



ANEXO 17 - ESTUDIO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO: “REALIZAR LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, REPARACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS CUBIERTAS Y BAÑOS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS FASE 5”

OFICINA DE INFRAESTRUCTURA

BOGOTÁ D.C., MAYO DE 2025

Tabla de contenido

1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y NECESIDAD DEL PROYECTO:.....	3
1.1	UBICACIÓN Y ENTREGA.....	3
1.2	ESTADO ACTUAL DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN.....	4
1.3	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES A REALIZAR.....	4
1.3.1	Diseños y especificaciones:	4
1.3.2	Construcción y adecuación:	4
1.3.3	Instalación de equipos y mobiliario:	4
1.3.4	Pruebas y verificación:	4
1.3.5	Documentación y entrega.....	4
1.3.6	Seguimiento y mantenimiento:	4
1.4	CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO	5
2	CONTENIDO DE LOS PRODUCTOS A ENTREGAR	5
2.1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	6
2.1.1	COMPONENTE DIAGNOSTICO:.....	6
2.1.2	COMPONENTE MANTENIMIENTO BATERÍAS SANITARIAS:	6
2.2	COMPONENTE MANTENIMIENTO CUBIERTAS FASE 5:	27
3	OBLIGACIONES DEL GENERALES CONTRATISTA	423
3.1	OBLIGACIONES GENERALES DURANTE LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y ENTREGA DE OBRAS.....	425
3.2	OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL	427
3.3	OBLIGACIONES DE ENTREGA DE INFORMACIÓN	428
3.4	OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS	428
3.5	OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DISEÑOS Y PLANOS.	429
3.6	OBLIGACIONES RESPECTO AL ÁREA AMBIENTAL, CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	429
3.7	OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.....	431
4	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	431
5	DOCUMENTOS DE ENTREGA.....	431
6	NORMATIVA APLICABLE:	431

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y NECESIDAD DEL PROYECTO:

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas requiere adelantar el proceso de selección para contratar las actividades que tiene por objeto: **REALIZAR LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, REPARACION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS CUBIERTAS Y BAÑOS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS FASE 5:** dando continuidad al mejoramiento de la infraestructura física en las sede y mediante diagnóstico técnico de las nuevas necesidades en mantenimiento correctivo y las condiciones actuales en las cubiertas y estado de los baños y nuevas necesidades de mantenimiento solicitado por las diferentes decanaturas y dependencias. Adicional a esto en el contrato fase 4 mantenimiento correctivo por falta de presupuesto no se alcanzaron a cubrir el 100% de las necesidades para el mejoramiento de las cubiertas y baños en las sedes de la universidad.

Por lo que se requiere adelantar las reparaciones locativas para el mejoramiento integral que permitan unos espacios adecuados para el desarrollo de las actividades diarias propuestas comunidad educativa y administrativa para el cumplimiento de la misión institucional. El componente de baterías sanitarias precisa, el cambio de divisiones en acero inoxidable, enchapes, aparatos sanitarios, cielos rasos, entre otros y cabe precisar que se tendrá en cuenta las cinco unidades sanitarias de la sede vivero del piso tres, dos y uno.

Teniendo en cuenta que el estado de las mismas no brinda condiciones adecuadas de salubridad, sanitarias y de uso, toda vez que estas prestan un ineficiente servicio a la comunidad universitaria que frecuentan las instalaciones, generando incomodidad y malestar a los usuarios finales. Las baterías sanitarias cumplieron con su vida útil, ya que algunos aparatos sanitarios no cuentan con la regulación de ahorro en consumo de agua, condiciones higiénicas y estéticas. Algunos de los acabados arquitectónicos no están en buenas condiciones lo cual genera inconvenientes debido a que no cumplen con lo requerido por parte de las instituciones encargadas de la vigilancia y control de salubridad. Adicionalmente debido a la problemática del covid-19 la universidad realizó el cambio de las griferías push en los lavamanos, por pedaleras las cuales actualmente no funcionan correctamente y es necesario realizar el cambio. Así mismo, los sanitarios que cuentan con sensor para descarga automática han presentado fallas, haciéndose necesario el cambio de los mismos. La universidad, con el fin de optimizar la funcionalidad de las baterías sanitarias, requiere realizar el mejoramiento de los aparatos sanitarios, los acabados arquitectónicos, la optimización de los recursos naturales mediante dispositivos ahorradores, y el mantenimiento de las instalaciones hidrosanitarias con el fin de evitar posibles fugas y vertimientos inadecuados. Finalmente, las cubiertas de la universidad requieren el cambio de tejas termo acústica teniendo en cuenta que el estado de las mismas no brinda condiciones adecuadas de salubridad, sanitarias y de uso, toda vez que estas prestan un deficiente servicio a la comunidad estudiantil y docente que frecuentan las instalaciones, generando afectaciones a los usuarios finales, además la teja existente en material asbesto cemento (ac), ya cumplió su vida útil y registra fisuras, debilidad en su composición y existen muchos parcheos por arreglos anteriores, además que no cumple con la normativa ambiental y de salubridad por el contenido de asbesto que poseen. También se debe realizar un mantenimiento a las placas de cubierta y terrazas, ya que se presentan empozamientos, y filtraciones, que no brindan condiciones adecuadas para la comunidad universitaria, tanto en el tema salubre como en el sanitario, en concordancia con esto también se debe realizar mantenimiento a las canales, media cañas y demás partes de las placas y canales. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la universidad requiere la intervención en las sedes.

1.1 UBICACIÓN Y ENTREGA

La sede donde se desarrollará el proyecto son:

SEDE MACARENA A- CRA 1 Este No 33 - 54

SEDE MACARENA B- CRA 3 A No 26B-1

SEDE VIVERO -FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES- CRA 5 No 15-82

SEDE TECNOLÓGICA- Cile 68D Bis A Sur # 49F - 70

SEDE CALLE 34- Calle 34 # 13 - 13

SEDE ADUANILLA DE PAIBA – Cra. 32 #12-70

1.2 ESTADO ACTUAL DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN

Actualmente se cuenta con instalaciones en cada una de las sedes propias del proyecto, lo importante es resaltar es que son espacios para adecuar conforme a las necesidades presentes y para realizar el mantenimiento adecuado por encontrarse con espacios que requieren mejorar su calidad de uso y adecuación a la actividad de cada lugar.

1.3 DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES A REALIZAR

Para llevar a cabo el proyecto de adecuación se requiere instalar elementos complementarios en las diferentes sedes de la Universidad con el fin de mejorar la calidad de la infraestructura física, se requiriera realizar una serie de actividades propias de cada espacio, A continuación, se describen algunas de las actividades que serían necesarias:

Planificación del proyecto:

Establecido de un equipo de profesionales en construcción y gestión de proyectos para la definición de los objetivos y el alcance del proyecto, así como la elaboración de un cronograma de acuerdo con las necesidades requeridas para su correcta ejecución y control en tiempos preestablecidos.

1.3.1 Diseños y especificaciones:

Colaboración con arquitectos e ingenieros civiles y eléctricos para el reconocimiento de los métodos constructivos y especificaciones técnicas para los diferentes espacios a intervenir de acuerdo con los requerimientos técnicos preestablecidos y normativas vigentes.

Preparación de especificaciones técnicas detalladas para los equipos y materiales a ser adquiridos mediante la implementación o elaboración de manuales de uso o fichas de recomendaciones de los equipos, materiales o suministros a adquirir.

1.3.2 Construcción y adecuación:

Preparación de los espacios existentes y adecuación de actividades propias para la intervención de espacios y para la adecuación de los auditorios y las bibliotecas, lo que podría incluir trabajos de demolición, renovación, instalaciones eléctricas y de plomería, y adecuación del espacio.

1.3.3 Instalación de equipos y mobiliario:

Instalación de los mobiliarios correspondientes a cada biblioteca y cada auditorio, sistemas de ventilación, pisos, pintura, accesorios eléctricos e hidráulica y otros elementos complementarios, conexión de los sistemas y equipos a las fuentes de suministro de energía y servicios agua, gas, aire.

1.3.4 Pruebas y verificación:

Realización de pruebas de funcionamiento y seguridad en todos los espacios a intervenir para garantizar que estén en pleno funcionamiento y cumplan con los estándares de calidad. Realizar de inspecciones y revisiones para verificar el cumplimiento de las normativas estándares aplicables. (drenajes, tuberías etc).

1.3.5 Documentación y entrega

Preparación de documentación técnica, manuales de operación y mantenimiento en insumos suministrados a los que aplique.

1.3.6 Seguimiento y mantenimiento:

Establecimiento de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar el funcionamiento continuo de los auditorios, bibliotecas y demás actividades propias del contrato.

Implementación de un sistema de seguimiento y evaluación para medir el impacto del proyecto en calidad de la infraestructura.

Estas actividades mencionadas anteriormente representan una parte fundamental del proceso de ejecución del proyecto y aseguran que los espacios a intervenir estén completamente operativos y cumplan con los estándares de calidad necesarios para mejorar la infraestructura física de las diferentes sedes de la UDFJC

1.4 CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO

Debido al aumento significativo de la población estudiantil en los últimos 10 años y los requerimientos constantes de la comunidad universitaria en cuanto a calidad (estado) y cantidad (Área) de espacio físico para desarrollar las diferentes actividades académicas y administrativas en la Universidad, la Oficina Asesora de Planeación y Control realizó un diagnóstico integral el cual le permitió determinar la situación actual de la planta física, conforme a la población estudiantil actual. Se diseñaron diferentes alternativas de crecimiento, que trazaran los lineamientos para el desarrollo físico de la Institución durante las próximas vigencias.

Como política institucional corresponde el mantener los espacios de la planta física en óptimas condiciones de confort, dado el uso continuo de actividades académicas con alto flujo de usuarios, el mal uso y el poco mantenimiento genera deterioro en los espacios especializados.

Así las cosas y con el fin de mejorar la calidad de los espacios existentes se hace necesario adelantar el mejoramiento integral de algunos espacios de las siguientes Sedes: de Ingeniería, Ciencias y Educación, Medio Ambiente, Tecnológica y Artes ASAB, donde se requiere modernizar los Auditorios y bibliotecas con el propósito de mejorar las condiciones para las actividades académicas de los estudiantes de acuerdo a las exigencias modernas que requieren dichos proyectos.

Por tanto, el presente proyecto se enfoca en la adecuación, remodelación y suministro e instalación de elementos complementarios en dichos espacios. De acuerdo a que los auditorios y bibliotecas de las diferentes sedes presentan diversas limitaciones y carencias actuales de acuerdo al nuevo aforo y crecimiento estudiantil en los últimos años académicos, a lo anterior analizado surge la necesidad del crear un proyecto cuyo objetivo principal es mejorar la calidad de la infraestructura física : **1**, adecuar auditorios con espacios modernos que nos permitan dar a los estudiantes de exponer, presentar y/o socializar los diferentes trabajos e investigaciones técnicas y tecnológicas relevantes para su formación académica. **2**, Ampliar y acondicionar los espacios de bibliotecas para garantizar un ambiente de aprendizaje adecuado y seguro. **3**, seguridad y bienestar por la implementación de medidas de seguridad y adaptación de los espacios promoviendo un entorno de aprendizaje seguro y comodo ya que es fundamental mantener y elevar los estándares de calidad en las diferentes facultades. La inversión en la adecuación de espacios y adecuación de elementos complementarios garantiza una formación tecnológica de vanguardia, el fomento de la investigación, la seguridad de los usuarios y la inclusión de todos los estudiantes. **5**, buscar espacios de recreación y descanso para los estudiantes, profesores y personal de la sede que se complemente en zonas de esparcimiento y zonas de estudio si es posible (paisajismo) Por tanto, se justifica plenamente la ejecución del proyecto en mención para el beneficio de la comunidad académica y la mejora de la infraestructura física de la Universidad.

2 CONTENIDO DE LOS PRODUCTOS A ENTREGAR

A continuación, se relaciona los productos y descripción de estos para la entrega a la Universidad, de la siguiente manera:

2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1.1 COMPONENTE DIAGNOSTICO:

ITEM	DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDADES
COMPONENTE DIAGNOSTICO				
1	1	REALIZAR UN DIAGNOSTICO(ESQUEMAS Y/O BOSQUEJOS INICIALES Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS), SONDEO PRELIMINAR, VERIFICACION DE LAS CONDICIONES Y ESTADO ACTUAL DE CADA UNA DE LAS BATERIAS SANITARIAS ,TANQUES Y CUBIERTAS UBICADAS EN CADA FRENTE DE OBRA , ESTO CON EL FIN DE VERIFICAR Y CONTRARESTAR CON EL PRESUPUESTO INICIAL.(PARA REVISION POR PARTE DE LA INTERVENTORIA Y APROBACION POR PARTE DE SUPERVISION).	GL	1

2.1.2 COMPONENTE MANTENIMIENTO BATERÍAS SANITARIAS:

ITEM	DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDADES
SEDE MACARENA A				
1.PRELIMINARES				
2	1,01	DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	M2	10
3	1,02	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	25
4	1,03	DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	UND	8
5	1,04	DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. .	UND	8
6	1,05	DESMONTE DE SENSORES INSTALADOS EN APARATOS SANITARIOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	UND	15

2. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

7	2,01	INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	ML	25
8	2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	9
9	2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
10	2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
11	2,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
12	2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
13	2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	6

14	2,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
15	2,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
16	2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORES CON SOSCO 3X2"	UND	14
17	2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UND	2
18	2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS)	UND	2
19	2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
20	2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
21	2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	7
22	2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
23	2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20).	UND	8
24	2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	UND	4
25	2,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	UND	4
26	2,20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	6
27	2,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	5

28	2,22	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	3
29	2,23	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
30	2,24	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
3.ACABADOS ARQUITECTONICOS				
31	3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	M2	15
32	3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	M2	35
33	3,03	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO.	M2	12
34	3,04	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO.	M2	25
35	3,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS	M2	8
36	3,06	PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA.	M2	20
SEDE MACARENA B				
1. PRELIMINARES				

2	1,01	DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	M2	10
37	1,02	DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	10
3	1,03	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	45
39	1,04	DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	ML	5
40	1,05	DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	2
4	1,06	DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	UND	2
42	1,07	DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	UND	2
43	1,08	DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	3
5	1,09	DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. .	UND	3

2.INSTALACIONES HIDROSANITARIÁS

7	2,01	INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	ML	2
8	2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	3

9	2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
10	2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
11	2,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
12	2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
13	2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	4
14	2,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
15	2,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
16	2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTILORES CON SOSCO 3X2"	UND	2
17	2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UND	2

18	2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS)	UND	2
19	2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
20	2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
21	2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	3
22	2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
23	2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20).	UND	3
25	2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	UND	2
26	2,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
29	2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
30	2,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
3.ACABADOS ARQUITECTONICOS				
55	3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	M2	12
31	3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	M2	25

57	3,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	M2	17,1
58	3,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INCLUYE AMARRES, TORNILLERÍA	M2	1
251	3,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INCLUYE AMARRES, TORNILLERÍA	ML	1
59	3,06	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA, INCLUYE TRASIEGO, CARGUE, Y RETIRO Y DISPOSICIÓN AL LUGAR INDICADO	M2	1
60	3,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REBOSE PARA TANQUE DE RESERVA EN TUBERÍA DE PVC RD11 - PASE DE 70 CMS A 1 MTS	UND	1
61	3,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN TUBERÍA PVC PRESIÓN RD11 DE 4" DE 1,20 MTS A 1,50 MTS; INCLUYE RESANE EN MUROS DE CONCRETO CON SIKASIL, DESMONTE DE MEMBR	UND	1
62	3,09	PERFILERÍA DE FIJACIÓN, DESMONTE DE GEOTEXTIL, Y DISPOSICIÓN EN EL LUGAR INDICADO	M2	1
63	3,10	DESMONTE DE LAMPARAS EN CUALQUIER MEDIDA, ALTURA ENTRE 2,20 MTS Y 4.00 MTS	UND	1
64	3,11	DESMONTE DE PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACIÓN, INCLUYE RETIRO DE CONEXIÓN EXISTENTE	UND	1
65	3,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDON DE ESPUMA DE POLIETILENO DE 1/4" PARA JUNTAS, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE	ML	1
66	3,13	ACHIQUE DE AGUAS EN TANQUES CON MOTOBOMBA DE 2.5 HP	UND	1
67	3,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO VALVULA PUSH FORTE SANITARIO 4.8 LITROS, AHORRADORA DE AGUA Y ANTIMICROBIANO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
68	3,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. SISTEMA DE CONTROL DE CAUDAL Y AHORRO DE AGUA, ALTA RESISTENCIA A LA CORROSION CON CIERRE AUTOMATICO TEMPORIZADO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
69	3,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BEIGE, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BEIGE Y WIN METÁLICO.	M2	1
70	3,17	DEMOLICIÓN DE MESÓN DE LAVAMANOS CORRIDO ESPESOR= 10 CMS, INCLUYE ACABADO EN ENCHAPE, GRANITO O SIMILAR, REFUERZOS	ML	1
71	3,18	CANCELACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS	UND	1
72	3,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPARACIÓN DE HUMEDADES EN TANQUES DE RESERVA DE CONCRETO CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE TIPO BRONCO, SIKA O SIMILAR, PROTECCIÓN CONTRA HUMEDADES	M2	1

73	3,20	TRASIEGO DE MATERIAL Y/O ESCOMBRO DESDE 40 MTS, SEGÚN LUGAR DE ACOPIO INDICADO POR SUPERVISIÓN	JORNAL	1
74	3,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BLANCO ESTILO NEUTRO RECTIFICADO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCOE Y WIN METÁLICO.	M2	1
SEDE TECNOLÓGICA				
1.PRELIMINARES				
2	1,01	DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	M2	46,43005
37	1,02	DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	85
76	1,03	DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	40
3	1,04	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	28
39	1,05	DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	ML	20
40	1,06	DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	100
4	1,07	DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	UND	13
42	1,08	DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	UND	10
43	1,09	DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	5
5	1,10	DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. .	UND	16

2. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

7	2,01	INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	ML	25
8	2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	15
9	2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
10	2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
11	2,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
12	2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
13	2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	20
14	2,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2

15	2,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
16	2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTILORES CON SOSCO 3X2"	UND	20
17	2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UND	2
18	2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS)	UND	2
19	2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
20	2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
21	2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	5
22	2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
23	2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20).	UND	16
24	2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	UND	1
25	2,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	UND	5
26	2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
28	2,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	10
29	2,22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1

30	2,23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
3.ACABADOS ARQUITECTONICOS				
55	3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	M2	35
31	3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	M2	25
57	3,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	M2	15
162	3,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	M2	85
97	3,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENEFA EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHAPE EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO.	ML	45
98	3,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	4,45
33	3,07	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO.	M2	12
34	3,08	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO.	M2	52
35	3,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS	M2	30

101	3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO.	M2	6
102	3,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE.	M2	6
103	3,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO.	M2	2,7
104	3,13	REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO.	UND	14
36	3,14	PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA.	M2	35
105	3,15	ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE.	M2	80
4.INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
107	4,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	8
108	4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS.	UND	7
109	4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W (INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS)	UND	3
110	4,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE	UND	8

5.MOBILIARIO				
112	5,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM.	M2	5
113	5,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO.	UND	1
114	5,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE ROLLOS DE 400 METROS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	5
115	5,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN PLÁSTICO BLANCO. CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 ML INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	1
116	5,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO EN CERÁMICA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	2
117	5,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA EN CERÁMICA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	3
58	5,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INCLUYE AMARRES, TORNILLERÍA	M2	1
118	5,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INCLUYE AMARRES, TORNILLERÍA	ML	1
59	5,09	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA, INCLUYE TRASIEGO, CARGUE, Y RETIRO Y DISPOSICIÓN AL LUGAR INDICADO	M2	1
60	5,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REBOSE PARA TANQUE DE RESERVA EN TUBERÍA DE PVC RD11 - PASE DE 70 CMS A 1 MTS	UND	1
61	5,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN TUBERÍA PVC PRESIÓN RD11 DE 4" DE 1,20 MTS A 1,50 MTS; INCLUYE RESANE EN MUROS DE CONCRETO CON SIKA SILL, DESMONTE DE MEMBR	UND	1
62	5,12	PERFILERÍA DE FIJACIÓN, DESMONTE DE GEOTEXTIL, Y DISPOSICIÓN EN EL LUGAR INDICADO	M2	1
63	5,13	DESMONTE DE LAMPARAS EN CUALQUIER MEDIDA, ALTURA ENTRE 2,20 MTS Y 4.00 MTS	UND	1
64	5,14	DESMONTE DE PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACIÓN, INCLUYE RETIRO DE CONEXIÓN EXISTENTE	UND	1
65	5,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDON DE ESPUMA DE POLIETILENO DE 1/4" PARA JUNTAS, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE	ML	1
66	5,16	ACHIQUE DE AGUAS EN TANQUES CON MOTOBOMBA DE 2.5 HP	UND	1
67	5,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO VALVULA PUSH FORTE SANITARIO 4.8 LITROS, AHORRADORA DE AGUA Y ANTIMICROBIANO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1

68	5,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. SISTEMA DE CONTROL DE CAUDAL Y AHORRO DE AGUA, ALTA RESISTENCIA A LA CORROSION CON CIERRE AUTOMATICO TEMPORIZADO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
69	5,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BEIGE, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BEIGE Y WIN METÁLICO.	M2	1
70	5,20	DEMOLICIÓN DE MESÓN DE LAVAMANOS CORRIDO ESPESOR= 10 CMS, INCLUYE ACABADO EN ENCHAPE, GRANITO O SIMILAR, REFUERZOS	ML	1
71	5,21	CANCELACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS	UND	1
72	5,22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPARACIÓN DE HUMEDADES EN TANQUES DE RESERVA DE CONCRETO CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE TIPO BRONCO, SIKA O SIMILAR, PROTECCIÓN CONTRA HUMEDADES	M2	1
73	5,23	TRASCIEGO DE MATERIAL Y/O ESCOMBRO DESDE 40 MTS, SEGÚN LUGAR DE ACOPIO INDICADO POR SUPERVISIÓN	JORNAL	1
74	5,24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BLANCO ESTILO NEUTRO RECTIFICADO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCOE Y WIN METÁLICO.	M2	1

SEDE VIVERO

1.PRELIMINARES

2	1,01	DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	M2	94,7441
37	1,02	DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	104,4615
76	1,03	DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	157,295
3	1,04	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	372,242
39	1,05	DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	ML	125,535

40	1,06	DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	21,4716
4	1,07	DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	UND	59
42	1,08	DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	UND	45
43	1,09	DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	45,21
5	1,10	DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. .	UND	27
144	1,11	DESMONTE DE VENTANAS EN CUALQUIER MATERIAL, INCLUYE MARCO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M2	10
2.INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
7	2,01	INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	ML	98
8	2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	49
9	2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
10	2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
11	2,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
12	2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2

13	2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	49
14	2,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
15	2,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	ML	2
16	2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTIOLORS CON SOSCO 3X2"	UND	22
17	2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	UND	2
18	2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS)	UND	2
19	2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
20	2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
21	2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	32
22	2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
23	2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20).	UND	32
24	2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	UND	16
25	2,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	UND	20
153	2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO BILBAO PARA DISCAPACITADOS TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	UND	4
154	2,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VALENCIA LÍNEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO. (CONJUNTO QUE INCLUYE LAVAMANOS, GRIFERÍA TIPO PUSH, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	4

26	2,22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
28	2,23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	13
29	2,24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
30	2,25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
3.ACABADOS ARQUITECTONICOS				
55	3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKAL 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	M2	174,4615
31	3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	M2	372,242
57	3,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	M2	104,4615
32	3,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	M2	4,32
162	3,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	M2	200,666
97	3,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENEFA EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHAPE EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO.	ML	143,17
98	3,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	20

33	3,08	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO.	M2	1,4732
34	3,09	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO.	M2	5,85
35	3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS	M2	100
101	3,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO.	M2	51,605
167	3,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE.	M2	23,93
103	3,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO.	M2	6,75
104	3,14	REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO.	UND	22
36	3,15	PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA.	M2	119,431
105	3,16	ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE.	M2	293,9832

4.INSTALACIONES ELÉCTRICAS

107	4,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	59
108	4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS.	UND	25
109	4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W (INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS)	UND	7
110	4,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE	UND	22
5.ILUMINACIÓN				
176	5,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED (60X60)	UND	1
177	5,02	PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACION, INCLUYE INTERRUPTOR TIPO LEVITON O SIMILAR	UND	1
6. MOBILIARIO				
112	6,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM.	M2	23,38
180	6,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE 304. LONGITUD DE 60 CM. ACABADO SATINADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	8
113	6,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO.	UND	5
114	6,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE ROLLOS DE 400 METROS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	7
115	6,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN PLÁSTICO BLANCO. CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 ML INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	UND	10
58	6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	M2	1
118	6,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	ML	1
59	6,08	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA, INCLUYE TRASIEGO, CARGUE, Y RETIRO Y DISPOSICIÓN AL LUGAR INDICADO	M2	1
60	6,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REBOSE PARA TANQUE DE RESERVA EN TUBERÍA DE PVC RD11 - PASE DE 70 CMS A 1 MTS	UND	1
61	6,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN TUBERÍA PVC PRESIÓN RD11 DE 4" DE 1,20 MTS A 1,50 MTS; INCLUYE RESANE EN MUROS DE CONCRETO CON SIKA SILL, DESMONTE DE MEMBR	UND	1

62	6,11	PERFILERÍA DE FIJACIÓN, DESMONTE DE GEOTEXTIL, Y DISPOSICIÓN EN EL LUGAR INDICADO	M2	1
63	6,12	DESMONTE DE LAMPARAS EN CUALQUIER MEDIDA, ALTURA ENTRE 2,20 MTS Y 4.00 MTS	UND	1
64	6,13	DESMONTE DE PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACIÓN, INCLUYE RETIRO DE CONEXIÓN EXISTENTE	UND	1
65	6,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDON DE ESPUMA DE POLIETILENO DE 1/4" PARA JUNTAS, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE	ML	1
66	6,15	ACHIQUE DE AGUAS EN TANQUES CON MOTOBOMBA DE 2.5 HP	UND	1
67	6,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO VALVULA PUSH FORTE SANITARIO 4.8 LITROS, AHORRADORA DE AGUA Y ANTIMICROBIANO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
68	6,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. SISTEMA DE CONTROL DE CAUDAL Y AHORRO DE AGUA, ALTA RESISTENCIA A LA CORROSION CON CIERRE AUTOMATICO TEMPORIZADO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	UND	1
69	6,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BEIGE, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BEIGE Y WIN METÁLICO.	M2	1
70	6,19	DEMOLICIÓN DE MESÓN DE LAVAMANOS CORRIDO ESPESOR= 10 CMS, INCLUYE ACABADO EN ENCHAPE, GRANITO O SIMILAR, REFUERZOS	ML	1
71	6,2	CANCELACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS	UND	1
72	6,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPARACIÓN DE HUMEDADES EN TANQUES DE RESERVA DE CONCRETO CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE TIPO BRONCO, SIKA O SIMILAR, PROTECCIÓN CONTRA HUMEDADES	M2	1
73	6,22	TRASCIEGO DE MATERIAL Y/O ESCOMBRO DESDE 40 MTS, SEGÚN LUGAR DE ACOPIO INDICADO POR SUPERVISIÓN	JORNAL	1
74	6,23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BLANCO ESTILO NEUTRO RECTIFICADO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCOE Y WIN METÁLICO.	M2	1
201	6,24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑOS TIPO PANEL EN ACERO INOXIDABLE DE TIPO QUIRURGICO ANTIACIDOS REF. AISI 304 T-4 DE 3mm EN CALIBRE 20 Y POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD; FORMADO POR PANELES CON REFUERZOS INTERNOS ; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES Y ANCHO DE LA MOLDURA DE 2,5 CMS	M2	1
202	6,25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA PARA DIVISIONES DE BAÑO, EN ACERO TIPO QUIRURGICO ANTIACIDOS REF. AISI 304 T-4 DE 3mm EN CALIBRE 20 Y POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD; FORMADO POR PANELES CON REFUERZOS INTERNOS ; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES Y ANCHO DE LA MOLDURA DE 2,5 CMS, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE.	M2	1
203	6,26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESON PARA LAVAMANOCORRIDO CON ENCHAPE EN GRANITO REFERENCIA NEGRO SAN GABRIEL DE 2CM DE ESPESOR INCLUYE FREENTERO DE BORDE DE 18CM. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	ML	1

204	6,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA EN ACERO INOXIDABLE DE TIPO QUIRURGICO ANTIACIDOS REF. AISI 304 T-4 DE 3mm EN CALIBRE 18; FORMADO POR PANELES CON REFUERZOS INTERNOS; INCLUYE MARCO EN ACERO INOXIDABLE REF AISI 304 T-4, CHAPA PARA BAÑO, FIJO EN VIDRIO DE 4 MM, MEDIDAS DE 1,00 MTS DE ANCHO POR 2,30 MTS DE ALTO, CON BISAGRAS, CANTONERA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1
205	6,28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE TAPA REGISTRO DE 20X20 EN ACERO INOXIDABLE ANTIFLUIDOS REF AISI 304 T-4, CHAPA DE SEGURIDAD, FIJACIÓN A MURO Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1
206	6,29	PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACION, INCLUYE CABLE No 12 - 2 THHN+1THHN, HASTA DOS METROS, TUBERÍA, CONECTOR, ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE TUBERÍA	UND	1
207	6,30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE ANTIFLUIDOS, CON CHAPADE SEGURIDAD PARA ASEGURAR CARCAZA, CON CAPACIDAD PARA ROLLO DE PAPEL DE HASTA 400 METROS.	UND	1

2.2 COMPONENTE MANTENIMIENTO CUBIERTAS FASE 5:

ITEM		DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
SEDE TECNOLÓGICA				
1.PRELIMINARES				
208	1,01	DESMONTE DE TEJA EXISTENTE DE ASBESTO CEMENTO INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES	M2	467
209	1,02	DESMONTE DE TEJA EXISTENTE TERMOACUSTICA INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES	M2	1
210	1,03	DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE EXISTENTE. INCLUYE DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES	M2	304,32
211	1,04	LIMPIEZA DE ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE DE CUBIERTA PARA POSTERIOR INTEALACIÓN DE TEJA (NO INCLUYE ANDAMIOS)	M2	467
212	1,05	LIMPIEZA, IMPERMEABILIZACIÓN DE CANAL DE AGUAS LLUVIAS EXISTENTE E INSTALACIÓN DE FLANCHE Y MALLA MICROPERFORADA	ML	100
2.CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES				
214	2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMO ACÚSTICA TIPO SÁNDWICH (RELLENO DE POLIURETANO E=20MM) ANCLADO A ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE COLOR ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CABALLETE, TAPA PERIMETRAL.	M2	467

215	2,02	IMPERMEABILIZACION DE FACHADAS EN LADRILLO A LA VISTA, INCLUYE: LAVADO, HIDROFUGADO, EMBOQUILLADO DE JUNTAS E IMPERMEABILIZACION TOTAL DE MUROS.	M2	220
3.CIELO RASOS				
217	3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL LÁMINA DE YESO 1/2" (INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA, MASILLA Y DOS MANOS DE PINTURA TIPO 2)	M2	304,32
4.ILUMINACIÓN				
219	4,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED ESPECULAR DE INCRUSTAR (60X60)	UND	5
5.PINTURAS				
221	5,01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA COLOR ROJO	ML	150
222	5,02	PINTURA TIPO KORAZA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO (2 MANOS) (ANCHO MAXIMO 60 CM POR CARA)	ML	1550
223	5,03	PINTURA TIPO KORAZA EN PANTALLAS DE CONCRETO (2 MANOS)	M2	45
224	5,04	PINTURA EN ESMALTE SINTETICO EN TUBOS METALICOS (2 MANOS)	ML	25
225	5,05	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALO, TASPALO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.	GL	1
58	5,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	M2	125
251	5,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	ML	45
63	5,08	DESMONTE DE LAMPARAS EN CUALQUIER MEDIDA, ALTURA ENTRE 2,20 MTS Y 4.00 MTS	UND	10
64	5,09	DESMONTE DE PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACIÓN, INCLUYE RETIRO DE CONEXIÓN EXISTENTE	UND	16
SEDE PAIBA				
1.CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES				
229	1,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA EN PVC COLOR GRIS (1.5 MM DE ESPESOR), TRANSITABLE PARA TERRAZAS	M2	1
2.REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS				

231	2,01	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIFONES EXISTENTES (INCLUYE VERIFICACIÓN BAJANTE, CODO, LIMPIEZA E INSTALACIÓN DE REJILLA)	UN	10
232	2,02	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALO, TASPALO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.	GL	1
SEDE MACARENA A				
1.PRELIMINARES				
233	1,01	ALISTAMIENTO DE TERRAZA (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MANTO MEMBRANA EXISTENTE)	M2	200
2.CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES				
229	2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA EN PVC COLOR GRIS (1.5 MM DE ESPESOR), TRANSITABLE PARA TERRAZAS	M2	1
3.REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS				
231	3,01	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIFONES EXISTENTES (INCLUYE VERIFICACIÓN BAJANTE, CODO, LIMPIEZA E INSTALACIÓN DE REJILLA)	UN	12
232	3,02	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALO, TASPALO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.	GL	1
237	3,03	DESMONTE DE MEMBRANA DE RECUBRIMIENTO, INCLUYE DESMONTE DE PERFILERÍA DE FIJACIÓN, DESMONTE DE GEOTEXTIL, Y DISPOSICIÓN EN EL LUGAR INDICADO	M2	12
238	3,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA BITUMINOSA COLOR ROJO CON BASE ASFÁLTICA PARA SUPERFICIES DE MEMBRANAS Y RECUBRIMIENTOS	M2	9
SEDE MACARENA B				
1.PRELIMINARES				
233	1,01	ALISTAMIENTO DE TERRAZA (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MANTO MEMBRANA EXISTENTE)	M2	50
2.CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES				
229	2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA EN PVC COLOR GRIS (1.5 MM DE ESPESOR), TRANSITABLE PARA TERRAZAS	M2	1
3.REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS				

231	3,01	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIFONES EXISTENTES (INCLUYE VERIFICACIÓN BAJANTE, CODO, LIMPIEZA E INSTALACIÓN DE REJILLA)	UN	15
4.ASEO				
232	4,01	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALAO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.	GL	1
242	4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA LIQUIDA DE POLIURETANO EN FRÍO A TRES CAPAS, PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE CUBIERTAS Y ZONAS POROSAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	M2	1
SEDE CALLE 34				
1.PRELIMINARES				
243	1,01	DESMONTE DE CANALETA Y BAJANTE EXISTENTE	ML	120
2.MANTENIMIENTO				
245	2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE Y CANALETA, INCLUYE ACCESORIOS Y TORNILLERIA	ML	85
246	2,02	REVISION Y MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCION	GLO	1
SEDE VIVERO				
1.PRELIMINARES				
208	1,01	DESMONTE DE TEJA EXISTENTE DE ASBESTO CEMENTO INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES	M2	250
2.MANTENIMIENTO				
248	2,01	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA COLOR ROJO	ML	60
225	2,02	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALAO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.	GL	1
250	2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	M2	120
251	2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	ML	105

252	2,05	DESMONTE DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA , INCLUYE TRASIEGO CARGUE Y RETIRO DE DISPOSICION	M2	145
253	2,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA - INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA	KG	520
254	2,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	M2	120
255	2,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE APOYOS COMPLEMENTARIOS EN ESTRUCTURA METALICA PARA NUEVA CUBIERTA	KG	100

FICHAS TECNICAS – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SEDE MACARENA A	
1.PRELIMINARES	
ITEM 1,01	DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem comprende el desmonte total de aparatos existentes en los aparatos sanitarios que incluyen: inodoros, orinales, tanques, lavamanos, extractores de aire, secadores de manos, dispensadores de jabon, dispensadores de papel, toalleros, jaboneras o cualquier otro elemento similar en los sitios objeto de intervención. Incluye la desconexión de las tuberías de suministro y desague, retiro de estructura y de los elementos de fijación de cada aparato. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombros, dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Incluye equipo, herramientas y mano de obra para el desarrollo del ítem. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados de batería de baño (hombres y mujeres) intervenida.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas. * Para los elementos conectados a red hidráulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua. Se debe cerrar el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario y se retira la manguera que permite el paso de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. * Demolición y/o desmonte de los elementos. El desmonte de aparatos sanitarios incluye el retiro y desmonte de griferías, accesorios, tanques, pedestales, accesorios de conexión y de desagüe, se hará con especial cuidado con el fin de no dañar los aparatos * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. * Seleccionar materiales reciclables. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los m2 de baterías de baño (hombres y mujeres) efectivamente desmontados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,02	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de los enchapes junto con el alistado (Si aplica), ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. * Se verificará enchape demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de enchape efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,03	DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de luminarias con todos sus accesorios ubicadas en baterías sanitarias. Incluye el retiro de perfilera, amarres, anclajes, y demás elementos que estabilizan las lámparas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none">* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none">• n/a	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• n/a	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor para demolición y/o desmonte.* Elementos de protección para demolición y/o desmonte* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por METRO LINEAL debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,04	DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de las cajillas de registro ubicadas en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de cajillas de registro efectivamente desmontadas.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios	
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a	
6. MATERIALES • n/a	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de cajillas de registro efectivamente desmontadas, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
10. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,05	DESMONTE DE SENSORES INSTALADOS EN APARATOS SANITARIOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de sensores instalados en aparatos sanitarios, ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombros, dados de baja mediante acta. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoría y/o supervisión. * Realizar acta de baja de los elementos en mal estado. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. 		
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • N/A 		
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • N/A 		

7. EQUIPO * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los m2 de muro efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
ITEM 2,01	INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende una revisión exhaustiva en cada uno de los puntos hidráulicos y sanitarios con el fin de verificar posibles taponamientos y realizar las adecuaciones pertinentes para su perfecto funcionamiento. En caso de encontrar desperfectos en tubería existente, y que debido a esto la tubería deba ser retirada, debe hacerse inventariado y se debe reportar a la interventoría y/o supervisión el hallazgo, para posteriormente retirar esta por los métodos adecuados. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Se debe revisar tuberías hidráulicas, sanitarias, sifones, cajas de inspección. Se estipula su cantidad por cada batería de baño (hombres y mujeres) y demás que se consideren para su ejecución.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Visita técnica a baterías sanitarias a intervenir y determinación del estado actual de las tuberías. * Teniendo presente el estado actual de las tuberías, asignar el procedimiento adecuado para realizar la respectiva inspección sondeo, destaponamiento y desinfección de cada tubería a intervenir * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de todas las tuberías. * Reporte de accesorios o tuberías en mal estado, prioritarias para cambio.	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> n/a 	
6. MATERIALES * Materiales necesarios de acuerdo al método establecido para realizar la actividad	
7. EQUIPO * Equipo certificado que se necesite, de acuerdo al método establecido para realizar la actividad.	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería efectivamente inspeccionada, destapada y desinfectada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1/2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, esta rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 1/2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

<p>ITEM 2,03</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.</p>
<p>1. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>ML-METRO LINEAL</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 3/4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 3/4". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 3/4" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 3/4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 1" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1 1/2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.
6. MATERIALES * Tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Se empleará tubería de PVC sanitaria de 2".* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.* Revisar que la tubería no presentes fisuras, esta rota o averiada.* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios.* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.* No debe presentarse fugas de ningún tipo.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<p>Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Tubería PVC Sanitaria de 2"* Abrazaderas y accesorios* Limpiador* Soldadura solvente para PVC* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		

<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 3". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Se empleará tubería de PVC sanitaria de 3".* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.* Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios.* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.* No debe presentarse fugas de ningún tipo.		

5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.
6. MATERIALES * Tubería PVC Sanitaria de 3" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 3" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC sanitaria de 4". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC Sanitaria de 4" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTILORES CON SOSCO 3X2"	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 3x2" para desagües de piso. Estas deben instalarse una vez terminado el enchape de piso, asegurando el marco conveniente para que no se mueva ni se suelte, asegurando también su correcta nivelación.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Limpiar el desagüe para asegurarse que este quede libre y en buen funcionamiento.* Se empleará Rejilla metálica antiolores con sosco 3x2".* Es importante al momento de la colocación calafatear el sosco para evitar la penetración de la mezcla de fijación en el interior del tubo* Colocar sobre el sosco y parte inferior de la rejilla el cemento blanco.* Colocar la rejilla sobre el tubo de desagüe dándole un golpe suave para que esta pegue* Los bordes del marco se emboquillarán contra el acabado usando la misma mezcla empleada en el piso.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* La rejilla instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse.* No dañar el revestimiento existente en el piso.* La rejilla instalada debe estar correctamente nivelada. Evitar que la rejilla quede sobre el nivel del piso existente.* Cuidar y preservar del buen funcionamiento del desagüe.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">• N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Rejilla con sosco 3"x2"* Cemento blanco* Boquilla* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Palustre* Martillo de caucho* Maceta* Puntero* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
<p>El valor de medida y pago sera la unidad de rejillas sifón efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>		
9. NO CONFORMIDAD		
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>		

ITEM 2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de punto sanitario (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos de desagüe con accesorios y tubería de pvc-sanitaria de 2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC sanitaria de 2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar. * Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto. * Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC Sanitaria 2" * Accesorios PVC Sanitaria según diámetro * Tapón de prueba según diámetro * Soldadura PVC * Limpiador * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Maceta. * Puntero. * Pica. * Pala. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de punto sanitario efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de punto hidráulico (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos hidráulicos con accesorios y tubería de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Se empleará tubería de PVC rde 21 de 1/2".* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas* Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.* Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.* Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.* Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> N/A
6. MATERIALES * Tubería PVC RDE 21 de 1/2" * Accesorios PVC presión según diámetro * Tapón de prueba según diámetro * Soldadura PVC * Limpiador * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Maceta. * Puntero. * Pica. * Pala. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de punto hidráulico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro.
- * Cerrar el registro de control de paso de agua principal.
- * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola.
- * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella.
- * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado.
- * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho.
- * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras.
- * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola.
- * Dejar secar los pegues.
- * Abrir el registro principal de control de paso de agua.
- * Abrir el registro o válvula de bola instalado.
- * Verificar que no hayan quedado goteras.
- * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura.
- * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar.
- * No debe presentarse fugas de ningún tipo.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo

6. MATERIALES

- * válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola
- * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2"
- * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2"
- * Cinta teflón
- * Soldadura PVC líquida
- * Limpiador PVC
- * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

7. EQUIPO

- * Llave de tubo.
- * Hombresolo.
- * Segueta.
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 1" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" } * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demás materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 1" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo
6. MATERIALES * válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que sean reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20).	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tapa registro plástica, para el correspondiente cubrimiento de los registros. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar el área aledaña al registro para asegurarse de que este quede libre y en buen funcionamiento. * Colocar sobre el muro o recuadro que rodea el registro la tapa para tomar la dimensión que esta ocupara. * Limpiar el extremo de la tapa para retirar mugre o grasa que esta pueda contener. * En los muros terminados se procede a pulir con máquina y/o puntero el orificio para la colocación de la tapa correspondiente, para lo cual se verificará la medida real del accesorio; los bordes de la perforación deben quedar a la medida del accesorio. * Colocar sobre la parte posterior de la tapa el cemento blanco. * Colocar sobre el contorno del recuadro el cemento blanco donde se pondrá la tapa. * Colocar la tapa sobre el muro dándole un golpe suave para que esta pegue. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN La tapa registro instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse.		
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a		
6. MATERIALES * Tapa de registro plástica. * Cemento blanco. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Pulidora * Puntero * Palustre * Martillo de caucho * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de tapa registro de plástico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de orinal tipo arrecife línea institucional tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye orinal, grifería, accesorios de conexión e instalación). El orinal sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Presentar el orinal para marcar los centros de tornillos de fijación. * Perforar huecos, colocar chazos de expansión y fijar el orinal verificando su nivelación. * Se conectará la válvula antivandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al orinal correspondiente * Realizar la instalación del desagüe con buje de caucho al desagüe de muro. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>	

6. MATERIALES * Orinal institucional tipo arrecife * Válvula anti-vandálica tipo push * Accesorios de conexión suministro orinal * Mortero 1:3 * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de orinal tipo arrecife línea institucional tipo push antivandalico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de sanitario tipo adriático línea institucional tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación). El sanitario será nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se trazarán los ejes de desagüe y suministro en piso, muro y en el sanitario. Instalar la brida sanitaria. Presentarlo en seco para trazar la base en el piso. * Se conectará la válvula anti-vandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al aparato sanitario correspondiente. Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Desmontar la taza, colocar una capa de mezcla de mortero 1:3 dentro de la huella marcada y fijar el conjunto taza y grifería sobre la campana haciendo coincidir los ejes trazados. Fijar la taza a la brida asegurando que quede perfectamente nivelado en los dos sentidos. * Echar lentamente agua en la taza, en cantidad necesaria para evacuar los posibles residuos y evitar los malos olores mientras dure el fraguado. * Recortar y retirar completamente la mezcla sobrante de la base, espolvorear cemento blanco o boquilla alrededor de la misma, pulir y limpiar con espuma húmeda. Abrir la llave de corte de los baños después de haber permanecido sin uso un mínimo de 12 horas y comprobar que no existan escapes de agua. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo. Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sanitario institucional tipo adriático * Válvula anti-vandálica tipo push * Accesorios de conexión suministro sanitario * Mortero 1:3 * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de sanitario tipo adriático línea institucional tipo push antivandalico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,20	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este item consiste en suministro e instalación de griferia para orinal institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación.* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula.* Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesorio para conectar válvula orinal.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.		

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Grifería. Referencia grival, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para orinal institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,21	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este item consiste en suministro e instalación de griferia para sanitario institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC. Los materiales y escombros, provenientes de la actividad serán retirados al finalizar la jornada y depositados en sitios aprobados para tal fin. El área de trabajo deberá quedar limpia, libre de escombros y correctamente disponible para el trabajo siguiente.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesorio para conectar válvula orinal. * Demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <p>* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.</p> <p>* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.</p>
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
6. MATERIALES <p>* Grifería, referencia grival, similar o superior.</p> <p>* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento</p> <p>* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</p>
7. EQUIPO <p>* Herramienta menor</p> <p>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</p>
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para sanitario institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,22	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de griferia para lavamanos institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Grifería, referencia corona, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima..
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,23	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación grifería para lavamanos institucional, pico expuesto cromo, antivandalica, tipo push. referencia grival, similar o superior. incluye accesorios de conexión e instalación. no incluye tubería de pvc, ni accesorios de pvc.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push pico expuesto, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Grifería, referencia grival, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de grifería para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,24	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este item consiste en suministro e instalación de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca, capacidad de 3,5 litros. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesoris PVC.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación.* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula.* Se instalarán grifería de fluxometro. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1.* Demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Grifería, referencia corona, similar o superior.* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago sera la unidad de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS ARQUITECTONICOS		
ITEM 3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este item consiste en el suministro e instalación de pañete para muros, impermeable, liso, relación 1:3, (espesor promedio 3 cm). Incluye impermeabilizante. El valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la aplicación del acabado liso impermeabilizado sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina, cemento y aditivo impermeabilizado, llamada mortero impermeabilizante, y cuyo fin es el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.* Preparar el mortero impermeabilizado con porción 1:3 de cemento, arena fina, agua y aditivo impermeabilizante.* En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.* Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero impermeabilizado.* Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero impermeabilizado fuertemente sobre el muro a base de palustre.* Esparcir el mortero impermeabilizado que se ha colocado sobre el muro con Boquilla que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.* Una vez iniciado el fraguado del mortero impermeabilizado se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero impermeabilizado aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.* Verificar niveles, plomos y alineamientos.* Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.* Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.		

5. ENSAYOS A REALIZAR La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.
6. MATERIALES * Mortero 1:3 * Impermeabilizante integral * Demás materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Llana * Nivel * Palustre * Balde * Pala * Andamio (si aplica)
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de pañete impermeabilizado efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared (Tipo definido de acuerdo a visita técnica). Incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámic sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y plomo de la pared. * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. * Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia. * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cerámica (tipo definido de acuerdo a visita técnica) * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.

<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica para pared efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,03	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	Este item consiste en el mantenimiento correctivo de mesones ubicados en baterias sanitarias. incluye reparación de imperfectos, pulida, sellada y aseo.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<p>* Destronque con piedra de Carborundum N° 60 o 80, luego pulido con piedra N° 120, hasta N° 600 y/o actividades similares que cumplan con el objeto de la actividad.</p> <p>* Cristalizada mediante la aplicación de líquido cristalizador para sellar poros y/o actividades similares que cumplan con el objeto de la actividad..</p> <p>* Brillado del mesón.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.</p>	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none"> n/a 	
6. MATERIALES	<p>* Piedra de Carborundum N° 60 o 80</p> <p>* Piedra N° 120, hasta N° 600.</p> <p>* Liquido cristalizador</p> <p>* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.</p>	
7. EQUIPO	<p>* Herramienta menor</p> <p>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</p>	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será los metros cuadrados de mesón pulido, cristalizado y brillado aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,04	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	Este item se compone en el mantenimiento correctivo de divisiones en acero inoxidable (perfiles, laminas, bisagras y puertas). incluye ajustes en estructura, pulida y aseo.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Reparación de bisagras y perfiles en mal estado. * Retiro, lijado, pulida y reinstalación de divisiones desmontadas. * Limpieza y aseo final de divisiones. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> * Ácido fosfórico * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
7. EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable ajustados, pulidos y aseados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	
9. NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<p>ITEM 3,05</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS</p>
<p>1. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>M2-METROS CUADRADOS</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este item consiste en suministro e instalación de cielo raso liviano en yeso tipo drywall tipo rh para zonas humedas. espesor aproximado de la lámina= 12 mm. estructura de cielo raso en acero galvanizado rolado en frio mayor a 0.475mm de espesor fabricados de acuerdo con la ntc 5680 ó astm c 645 conformada por ángulos perimetrales de 1x1", perfiles omega o canales y parales separados max. 61cm, perfiles viguetas principales o de carga de 39 mm de alma separados max. 81 cm y elementos de suspensión separados máximo 90cm. junta tipo invisible. incluye apertura de huecos que sean requeridos para la instalación de luminarias y vanos de inspección. incluye cinta y masilla para instalación de cinta, el valor incluye lineales, filos, dilataciones. incluye estuco. incluye pintura vinilo 2 manos</p>	
<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante. * Se fijan los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo. * Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante. * Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas. * Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante. * Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas. 	

<ul style="list-style-type: none"> * El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual. * Las placas se fijan a la perfilería por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm. * Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa super-board con broca de tungsteno de 5/16" ó 3/8". * Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil. * Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta. * Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capas delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija. * Para el acabado final aplicar pintura tipo koraza o equivalente. (2 manos + 1 mano final de entrega) * Verificar acabado final para aceptación.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • N/A
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • N/A
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Viguetas en lámina Cal. 26 * Omegas en lámina Cal. 26 * Lámina de Dry-Wall 1/2" * Cinta de papel * Masilla supermástico * Lija de agua * Carga fulminante * Tornillo 7x7/16" * Tornillo graber 6x1" * Vinilo tipo 1
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será los metros cuadrados de cielo raso en Drywall efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,06	PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en pintura para interiores sobre pañete, estuco, placa de yeso y/o fibrocemento. 2 manos + 1 mano final de entrega, cumple ntc para pintura de interiores. No incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pintada. El acabado en pintura de Vinilo Tipo 1 será de primera calidad, aplicado en tres manos, del color especificado y aplicado con rodillo y brocha para recortes en esquinas, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la superficie este en buenas condiciones. * Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared. * Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura. * Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura. * En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * La pintura sobre las paredes deben quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • N/A 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Vinilo Tipo 1 * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Rodillo * Brocha * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de vinilo tipo 1 (3 manos) efectivamente aplicados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>	

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SEDE MACARENA B	
1.PRELIMINARES	
ITEM 1,01	DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem comprende el desmonte total de aparatos existentes en los aparatos sanitarios que incluyen: inodoros, orinales, tanques, lavamanos, extractores de aire, secadores de manos, dispensadores de jabon, dispensadores de papel, toalleros, jaboneras o cualquier otro elemento similar en los sitios objeto de intervención. Incluye la desconexión de las tuberías de suministro y desagüe, retiro de estructura y de los elementos de fijación de cada aparato. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombros, dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Incluye equipo, herramientas y mano de obra para el desarrollo del ítem. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados de batería de baño (hombres y mujeres) intervenida.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas.* Para los elementos conectados a red hidráulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua. Se debe cerrar el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario y se retira la manguera que permite el paso de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento.* Demolición y/o desmonte de los elementos. El desmonte de aparatos sanitarios incluye el retiro y desmonte de griferías, accesorios, tanques, pedestales, accesorios de conexión y de desagüe, se hará con especial cuidado con el fin de no dañar los aparatos* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales.	

<ul style="list-style-type: none"> * Seleccionar materiales reciclables. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • n/a
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de baterías de baño (hombres y mujeres) efectivamente desmontados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,02	DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para la demolición de cerámica o baldosín en piso junto con alistado ubicado en baterías sanitarias. Se recomienda utlizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que sean reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de piso efectivamente desmontado y/o demolido.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas. * Se comprobará que el piso está libre de ductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos. * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. * Se verificará piso demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • N/A
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • N/A
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de piso efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
12. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,03	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de los enchapes junto con el alistado (Si aplica), ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. * Se verificará enchape demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de enchape efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,04	DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de las divisiones de duchas, sanitarios, orinales en cualquier material. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombros, dados de baja mediante acta. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de divisiones de baño efectivamente desmontadas.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoría y/o supervisión.* Realizar acta de baja de los elementos en mal estado.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">• N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">• N/A		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor para demolición y/o desmonte.* Elementos de protección para demolición y/o desmonte* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago serán los m2 de divisiones de baño efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,05	DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de mesones ubicados en baterías sanitaria. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se comprobará que se ha desmontado previamente lavamanos y demás elementos que puedan afectar el correcto desmontaje del mesón. * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN *Se verificará mesón demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> n/a 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> n/a 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de mesón efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
12. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,06	DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de luminarias con todos sus accesorios ubicadas en baterías sanitarias. Incluye el retiro de perfilera, amarres, anclajes, y demás elementos que estabilizan las lámparas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. 		
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a 		
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • n/a 		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Se medirá y pagará por METRO LINEAL debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
10. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,07	DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de los interruptores y tomacorrientes ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de interruptores y tomacorrientes efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Seleccionar materiales reciclables.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.		

5. ENSAYOS A REALIZAR
<ul style="list-style-type: none"> n/a
6. MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> n/a
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago será la unidad de tomacorrientes e interruptores efectivamente desmontados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
12. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,08	DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN	
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de espejos ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de espejo efectivamente desmontado.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
* Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios
5. ENSAYOS A REALIZAR
• n/a
6. MATERIALES
• n/a
7. EQUIPO
* Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago serán los m2 de espejo efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,09	DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de las cajillas de registro ubicadas en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de cajillas de registro efectivamente desmontadas.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Seleccionar materiales reciclables.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">• Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios		

5. ENSAYOS A REALIZAR
<ul style="list-style-type: none"> n/a
6. MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> n/a
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago será la unidad de cajillas de registro efectivamente desmontadas, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
10. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
ITEM 2,01	INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN	
Este ítem comprende una revisión exhaustiva en cada uno de los puntos hidráulicos y sanitarios con el fin de verificar posibles taponamientos y realizar las adecuaciones pertinentes para su perfecto funcionamiento. En caso de encontrar desperfectos en tubería existente, y que debido a esto la tubería deba ser retirada, debe hacerse inventariado y se debe reportar a la interventoría y/o supervisión el hallazgo, para posteriormente retirar esta por los métodos adecuados. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Se debe revisar tuberías hidráulicas, sanitarias, sifones, cajas de inspección. Se estipula su cantidad por cada batería de baño (hombres y mujeres) y demás que se consideren para su ejecución.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> * Visita técnica a baterías sanitarias a intervenir y determinación del estado actual de las tuberías. * Teniendo presente el estado actual de las tuberías, asignar el procedimiento adecuado para realizar la respectiva inspección sondeo, destaponamiento y desinfección de cada tubería a intervenir * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de todas las tuberías. * Reporte de accesorios o tuberías en mal estado, prioritarias para cambio. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR
<ul style="list-style-type: none"> n/a
6. MATERIALES
* Materiales necesarios de acuerdo al método establecido para realizar la actividad
7. EQUIPO
* Equipo certificado que se necesite, de acuerdo al método establecido para realizar la actividad.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería efectivamente inspeccionada, destapada y desinfectada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

<div>ITEM</div> <div>2,02</div>	<div>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS</div>	
<div>1. UNIDAD DE MEDIDA</div>		<div>ML-METRO LINEAL</div>
<div>2. DESCRIPCIÓN</div> <div>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</div>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1/2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, esta rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 1/2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 3/4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 3/4". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 3/4" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 3/4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1".* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios.* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.* No debe presentarse fugas de ningún tipo.		

5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo
6. MATERIALES * Tubería PVC RDE 21 de 1" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1 1/2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que sean reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Se empleará tubería de PVC sanitaria de 2".* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.* Revisar que la tubería no presentes fisuras, esta rota o averiada.* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios.* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.* No debe presentarse fugas de ningún tipo.		

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC Sanitaria de 2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

<p>ITEM 2,08</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.</p>
<p>1. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>ML-METRO LINEAL</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 3". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC sanitaria de 3". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC Sanitaria de 3" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 3" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC sanitaria de 4". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC Sanitaria de 4" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTILORES CON SOSCO 3X2"	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 3x2" para desagües de piso. Estas deben instalarse una vez terminado el enchape de piso, asegurando el marco conveniente para que no se mueva ni se suelte, asegurando también su correcta nivelación.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Limpiar el desagüe para asegurarse que este quede libre y en buen funcionamiento.* Se empleará Rejilla metálica antiolores con sosco 3x2".* Es importante al momento de la colocación calafatear el sosco para evitar la penetración de la mezcla de fijación en el interior del tubo* Colocar sobre el sosco y parte inferior de la rejilla el cemento blanco.* Colocar la rejilla sobre el tubo de desagüe dándole un golpe suave para que esta pegue* Los bordes del marco se emboquillarán contra el acabado usando la misma mezcla empleada en el piso.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* La rejilla instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse.* No dañar el revestimiento existente en el piso.* La rejilla instalada debe estar correctamente nivelada. Evitar que la rejilla quede sobre el nivel del piso existente.* Cuidar y preservar del buen funcionamiento del desagüe.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">• N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Rejilla con sosco 3"x2"* Cemento blanco* Boquilla* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Palustre * Martillo de caucho * Maceta * Puntero * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de rejillas sifón efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este item consiste en suministro e instalación de punto sanitario (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos de desagüe con accesorios y tubería de pvc-sanitaria de 2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Se empleará tubería de PVC sanitaria de 2".* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas* Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.* Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.* Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.* Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a
6. MATERIALES * Tubería PVC Sanitaria 2" * Accesorios PVC Sanitaria según diámetro * Tapón de prueba según diámetro * Soldadura PVC * Limpiador * Demás materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Maceta. * Puntero. * Pica. * Pala. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de punto sanitario efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de punto hidráulico (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos hidráulicos con accesorios y tubería de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC rde 21 de 1/2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar. * Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto. * Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • N/A
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 1/2" * Accesorios PVC presión según diámetro * Tapón de prueba según diámetro * Soldadura PVC * Limpiador * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Maceta. * Puntero. * Pica. * Pala. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de punto hidráulico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este item consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que sean reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro.* Cerrar el registro de control de paso de agua principal.* Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola.* Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella.* Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado.* Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho.* Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras.* Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola.* Dejar secar los pegues.* Abrir el registro principal de control de paso de agua.* Abrir el registro o válvula de bola instalado.* Verificar que no hayan quedado goteras.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo
6. MATERIALES * válvula de paso de 1" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" } * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demás materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 1" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera la unidad de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este item consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20).	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en suministro e instalación de tapa registro plástica, para el correspondiente cubrimiento de los registros. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que sean reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar el área aledaña al registro para asegurarse de que este quede libre y en buen funcionamiento. * Colocar sobre el muro o recuadro que rodea el registro la tapa para tomar la dimensión que esta ocupara. * Limpiar el extremo de la tapa para retirar mugre o grasa que esta pueda contener. * En los muros terminados se procede a pulir con máquina y/o puntero el orificio para la colocación de la tapa correspondiente, para lo cual se verificará la medida real del accesorio; los bordes de la perforación deben quedar a la medida del accesorio. * Colocar sobre la parte posterior de la tapa el cemento blanco. * Colocar sobre el contorno del recuadro el cemento blanco donde se pondrá la tapa. * Colocar la tapa sobre el muro dándole un golpe suave para que esta pegue. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN La tapa registro instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse.		
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a		

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tapa de registro plástica. * Cemento blanco. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Pulidora * Puntero * Palustre * Martillo de caucho * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de tapa registro de plástico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de sanitario tipo adriático línea institucional tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación). El sanitario sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se trazarán los ejes de desagüe y suministro en piso, muro y en el sanitario. Instalar la brida sanitaria. Presentarlo en seco para trazar la base en el piso. * Se conectará la válvula anti-vandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al aparato sanitario correspondiente. Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Desmontar la taza, colocar una capa de mezcla de mortero 1:3 dentro de la huella marcada y fijar el conjunto taza y grifería sobre la campana haciendo coincidir los ejes trazados. Fijar la taza a la brida asegurando que quede perfectamente nivelado en los dos sentidos. * Echar lentamente agua en la taza, en cantidad necesaria para evacuar los posibles residuos y evitar los malos olores mientras dure el fraguado. * Recortar y retirar completamente la mezcla sobrante de la base, espolvorear cemento blanco o boquilla alrededor de la misma, pulir y limpiar con espuma húmeda. Abrir la llave de corte de los baños después de haber permanecido sin uso un mínimo de 12 horas y comprobar que no existan escapes de agua. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo. Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sanitario institucional tipo adriático * Válvula anti-vandálica tipo push * Accesorios de conexión suministro sanitario * Mortero 1:3 * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de sanitario tipo adriático línea institucional tipo push antivandálico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,19	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este item consiste en suministro e instalación de griferia para orinal institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación.* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula.* Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesorio para conectar válvula orinal.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.		

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Grifería. Referencia grival, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de grifería para orinal institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,20	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de grifería para lavamanos institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.
6. MATERIALES * Grifería, referencia corona, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima..
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,21	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en suministro e instalación de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca, capacidad de 3,5 litros. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesoris PVC.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalarán grifería de fluxometro. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. * Demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <p>* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.</p> <p>* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.</p>
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
6. MATERIALES <p>* Grifería, referencia corona, similar o superior.</p> <p>* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento</p> <p>* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.</p>
7. EQUIPO <p>* Herramienta menor</p> <p>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</p>
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

3. ACABADOS ARQUITECTONICOS		
ITEM 3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	Este ítem consiste en el suministro e instalación de alistado de piso en mortero afinado con llana metálica y/o allanadora metálica, impermeabilizado en relación 1:3 (espesor promedio 3 cm). Incluye impermeabilizante.Incluye nivelación de superficie. no incluye endurecedor. el valor incluye lineales, filos, dilataciones.	

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto
- * Humedecerse completamente la superficie de concreto.
- * Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso
- * Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquilla o regla a utilizar.
- * El mortero de nivelación se preparará en proporción 1:3 con la adición de impermeabilizante integral, el cual será adicionado al agua de la mezcla
- * A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y colocó con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- * Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- * Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con Boquilla que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- * Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- * Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- * Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
- * Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.
- * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * El acabado del mortero deberá ser rugoso para facilitar la adherencia de los materiales de acabado, por lo cual no deberá allanarse.
- * La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- * Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
- * La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua de cualquier punto hacia los desagües de piso.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- n/a

6. MATERIALES

- * Mortero 1:3 de arena lavada
- * Impermeabilizante integral
- * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

7. EQUIPO

- * Llana metálica y/o allanadora metálica
- * Nivel
- * Palustre
- * Balde
- * Pala
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de alistado de piso en mortero impermeabilizado efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de pañete para muros, impermeable, liso, relación 1:3, (espesor promedio 3 cm). Incluye impermeabilizante. El valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la aplicación del acabado liso impermeabilizado sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina, cemento y aditivo impermeabilizado, llamada mortero impermeabilizante, y cuyo fin es el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería. * Preparar el mortero impermeabilizado con porción 1:3 de cemento, arena fina, agua y aditivo impermeabilizante. * En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados. * Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero impermeabilizado. * Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero impermeabilizado fuertemente sobre el muro a base de palustre. * Esparcir el mortero impermeabilizado que se ha colocado sobre el muro con Boquilla que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras. * Una vez iniciado el fraguado del mortero impermeabilizado se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero impermeabilizado aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades. * Verificar niveles, plomos y alineamientos. * Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada. * Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.
6. MATERIALES * Mortero 1:3 * Impermeabilizante integral * Demás materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Llana * Nivel * Palustre * Balde * Pala * Andamio (si aplica)
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de pañete impermeabilizado efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en el suministro e instalación de piso tipo porcelanato negro mate, formato 60 cm x 60 cm. tráfico pesado pei 5. Incluye mortero para instalación tipo pegacor o similar y emboquillado negro. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. Se acogerá en todos los casos a las recomendaciones del fabricante y a los cuidados especiales que deban tomarse para su uso y protección durante la construcción, así como las directrices de la interventoría y/o superisión..	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y pendientes del piso. * Antes de iniciar la instalación se debe hacer un forme en seco, para que la interventoría y/o supervisión apruebe el despiece y la ubicación de las colillas de remate. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos transversales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco de color negro (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir, no estar pasado.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Piso tipo porcelanato negro mate formato 60 x 60 cm, trafico pesado PEI 5 * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de piso tipo porcelanato negro mate formato 60 x 60 cm efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tejas termo acústicas tipo UPVC Cresta alta, la cual ira anclada a la estructura metálica existente de la cubierta para su estabilidad y buen funcionamiento, de igual manera se debe prever y garantizar la forma en que se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la estructura a intervenir.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* La teja termoacústica tipo UPVC de cresta alta es una lámina liviana y resistente, fabricada en varias capas que combinan protección UV, aislamiento térmico y acústico, y alta durabilidad. Tiene un espesor de 2.5 mm, un ancho útil de 1 metro y viene en longitudes estándar de 5.90 y 11.80 metros. Su diseño permite una instalación eficiente gracias a su traslape y resistencia estructural, ideal para cubiertas de naves industriales, viviendas y centros comerciales. Ofrece una vida útil de hasta 30 años, reduce el ruido entre 10 y 12 dB, y está disponible en varios colores.* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.* Verificar el estado de los puntos de anclaje a la estructura, de acuerdo a las instrucciones del fabricante para poder garantizar una adecuada instalacion de la teja. Se debe solicitar la aprobacion de la estructura por parte de la Interventoria y/o Supervision, antes de iniciar la instalacion de la misma.* Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina.* Se debe cumplir estrictamente con todas las indicaciones presentadas en el manual del fabricante y la posterior aprobacion por parte de la Interventoria y/o Supervision.* Verificar niveles y acabados para ser aprobados por parte de la Interventoria y/o Supervision.* Instalar todos los elementos y accesorios que hacen parte de las instrucciones del fabricante, para poder garantizar el funcionamiento optimo de la cubierta.* Las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas suspendidas temporalmente mientras se hizo el retiro de la cubierta existente en asbesto cemento, deben quedan nuevamente conectadas y en su defecto reparadas, con el objeto de garantizar el optimo funcionamiento de la cubierta.* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* La teja termoacustica tipo UPVC de cresta alta una vez instalada, debe conservar las pendientes originales de la cubierta, asi como el correcto funcionamiento de canales y bajantes.* Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procedera a aprobar por parte de la Interventoria y/o Supervision.* La entrega de la cubierta, debera estar soportada por el certificado de garantia del fabricante de la teja.		

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones.
- * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoría y/o Supervisión.

6. MATERIALES

- * Caballete
- * Remates de cubierta.
- * Gancho tipo clip
- * Teja termoacustica tipo UPVC Cresta alta
- * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno.
- * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante.
- * Demás materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo para transporte vertical y horizontal.
- * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de caballete tipo upvc, la cual ira anclada a la estructura metálica existente de la cubierta para su estabilidad y buen funcionamiento, de igual manera se debe prever y garantizar la forma en que se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la estructura a intervenir.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>* El caballete tipo UPVC es un accesorio complementario para cubiertas con tejas termo acústicas, diseñado específicamente para cubrir la unión superior entre dos faldones del techo, garantizando un sellado hermético y estético. Fabricado en el mismo material UPVC de alta resistencia, ofrece protección contra filtraciones, rayos UV y corrosión, manteniendo las propiedades termo acústicas del sistema. Generalmente tiene un largo estándar de 1 metro, es liviano, fácil de instalar y viene en colores compatibles con las tejas para lograr una apariencia uniforme.</p> <p>* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.</p> <p>* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.</p> <p>* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.</p> <p>* Verificar el estado de los puntos de anclaje a la estructura, de acuerdo a las instrucciones del fabricante para poder garantizar una adecuada instalacion de la teja. Se debe solicitar la aprobacion de la estructura por parte de la Interventoria y/o Supervision, antes de iniciar la instalacion de la misma.</p> <p>* Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina.</p> <p>* Se debe cumplir estrictamente con todas las indicaciones presentadas en el manual del fabricante y la posterior aprobacion por parte de la Interventoria y/o Supervision.</p> <p>* Verificar niveles y acabados para ser aprobados por parte de la Interventoria y/o Supervision.</p> <p>* Instalar todos los elementos y accesorios que hacen parte de las instrucciones del fabricante, para poder garantizar el funcionamiento optimo de la cubierta.</p> <p>* Las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas suspendidas temporalmente mientras se hizo el retiro de la cubierta existente en asbesto cemento, deben quedan nuevamente conectadas y en su defecto reparadas, con el objeto de garantizar el optimo funcionamiento de la cubierta.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.</p>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<p>* El caballete tipo UPVC una vez instalada, debe conservar las pendientes originales de la cubierta, asi como el correcto funcionamiento de canales y bajantes.</p> <p>* Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procederá a aprobar por parte de la Interventoria y/o Supervisión.</p> <p>* La entrega de la cubierta, deberá estar soportada por el certificado de garantía del fabricante de la teja.</p>		

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones.
- * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoria y/o Supervision.

6. MATERIALES

- * Caballete
- * Remates de cubierta.
- * Gancho tipo clip
- * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno.
- * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante.
- * Demas materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo para transporte vertical y horizontal.
- * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este item se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizaran y pagaran en (ML), no se liquidaran medidas por (M2). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,06	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA, INCLUYE TRASIEGO, CARGUE, Y RETIRO Y DISPOSICIÓN AL LUGAR INDICADO	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Consiste en el desmonte de estructura metálica como complemento a la estructura actual para la estabilidad de la teja termo acústica, según las recomendaciones del fabricante. Se deberá realizar la previa instalación teniendo en cuenta todos los parámetros de seguridad, estabilidad y resistencia para soportar el peso de la teja termoacústica. Incluye la aplicacion de 2 manos de anticorrosivo.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Seleccionar materiales reciclables.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
El desmonte y retiro de estructura metalica debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
N/A		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor para demolición y/o desmonte.* Andamio certificado* Elementos de protección para altura certificados.* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago serán los m2 de cielo raso efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REBOSE PARA TANQUE DE RESERVA EN TUBERÍA DE PVC RD11 - PASE DE 70 CMS A 1 MTS
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería para rebose para tanque de reserva en tubería de PVC RD11-Pase de 70 cms a 1 mts. La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RD11-Pase de 70 cms a 1 mts. * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.	
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo	

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RD11-Pase de 70 cms a 1 mts. * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de tubería PVC RD11-Pase de 70 cms a 1 mts instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN TUBERÍA PVC PRESIÓN RD11 DE 4" DE 1,20 MTS A 1,50 MTS; INCLUYE RESANE EN MUROS DE CONCRETO CON SIKA SILL, DESMONTE DE MEMBR	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de pasamuros en tubería PVC presión RD11 de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts. La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RD11 de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningun tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RD11-Pase de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de tubería PVC RD11-Pase de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,09	PERFILERÍA DE FIJACIÓN, DESMONTE DE GEOTEXTIL, Y DISPOSICIÓN EN EL LUGAR INDICADO
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Esta actividad consiste en retirar cuidadosamente el geotextil previamente instalado, asegurándose de no dañarlo si se requiere su reutilización. Este proceso incluye el desmontaje de los elementos de fijación o perfiles que mantienen el geotextil en su lugar. Una vez retirado, el material se transporta y deposita en el sitio previamente establecido por la supervisión del proyecto, cumpliendo con las normas técnicas y ambientales correspondientes. Esta labor es esencial para permitir trabajos posteriores en la zona o para reubicar el geotextil según las necesidades del proyecto.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Delimitar el sitio donde se instalarán los perfiles de fijación, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas. * Retirar residuos, vegetación y obstáculos que puedan interferir con la instalación de la perfilería. * Verificar que la superficie esté nivelada para una correcta colocación de los perfiles. * Instalar los perfiles metálicos o plásticos según el diseño, asegurándose de mantener alineación y verticalidad. * Asegurar los perfiles mediante pernos, tornillos o elementos de anclaje adecuados, dependiendo del tipo de suelo y carga esperada. * Inspeccionar la instalación para asegurar firmeza, alineación y cumplimiento con los planos. * Determinar la zona específica donde se retirará el geotextil. * Retirar el geotextil utilizando herramientas manuales o maquinaria liviana, evitando dañarlo en caso de que deba ser reutilizado. * Remover tierra, piedras u otros materiales adheridos al geotextil, si es necesario. * Evaluar el estado del material para determinar si puede ser reutilizado o debe desecharse. * Llevar el geotextil desmontado al lugar definido para su almacenamiento temporal o disposición final. * Documentar la cantidad y destino final del geotextil desmontado, con apoyo fotográfico si es requerido. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES N/A	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será el metro cuadrado de perfilería de fijación y geotextil instalada fijada, desmontada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,10	DESMONTE DE LAMPARAS EN CUALQUIER MEDIDA, ALTURA ENTRE 2,20 MTS Y 4.00 MTS
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de luminarias con todos sus accesorios. Incluye el retiro de perfilería, amarres, anclajes, y demás elementos que estabilizan las lámparas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES N/A	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmante. * Elementos de protección para demolición y/o desmante * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de luminaria efectivamente desmontada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,11	DESMONTE DE PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACIÓN, INCLUYE RETIRO DE CONEXIÓN EXISTENTE
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmante de punto eléctrico con todos sus accesorios. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmante de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>N/A</p>	
6. MATERIALES <p>N/A</p>	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de punto electrico efectivamente desmontada, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDON DE ESPUMA DE POLIETILENO DE 1/4" PARA JUNTAS, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN <p>El presente ítem comprende el suministro y la correcta instalación de cordón de espuma de polietileno de 1/4" de diámetro, utilizado como material de respaldo en juntas de dilatación y sellado. Este cordón actúa como fondo de junta, facilitando la aplicación uniforme del sellador impermeabilizante, garantizando su correcto espesor y mejorando la adherencia.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que las juntas estén limpias, secas, libres de polvo, aceites, restos de concreto o partículas sueltas. * Eliminar residuos con cepillo o aire comprimido. * Cortar el cordón de polietileno de 1/4" a la longitud necesaria para cada junta, evitando empalmes innecesarios. * Asegurar una colocación uniforme, manteniendo la profundidad adecuada para la aplicación del sellador. * Colocar el sellador sobre el cordón, cubriendo completamente la junta. * Retirar residuos, proteger el área intervenida y dejar la superficie limpia y en condiciones de uso. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * El cordón debe instalarse de forma continua, sin empalmes visibles ni interrupciones. 		

5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> * Verificación del diámetro del cordón de espuma y su estado físico. * Se realiza para comprobar la correcta adherencia del sellador al sustrato y al cordón de respaldo. * Medición con sonda o galga para confirmar la correcta ubicación del cordón y el espesor del sellador aplicado. * Inspección visual para comprobar la uniformidad, continuidad, ausencia de burbujas, vacíos o fisuras en el sellador. * Si se requiere, se puede realizar una prueba de estanqueidad en juntas expuestas a agua, para comprobar la impermeabilidad del sistema. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Cordón de espuma de polietileno de 1/4" * Sellador impermeabilizante elastomérico * Cinta de enmascarar * Solvente o limpiador compatible * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será el metro lineal de de cordon de espuma de polietileno de 1/4" efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,13	ACHIQUE DE AGUAS EN TANQUES CON MOTOBOMBA DE 2.5 HP	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem comprende el suministro, movilización, instalación y operación de una motobomba de 2.5 HP para el achique o extracción de aguas acumuladas en tanques, fosas o similares. Incluye la conexión de mangueras, puesta en marcha y operación continua hasta el vaciado total del tanque, garantizando el manejo seguro y eficiente del agua residual o limpia, según el caso. También considera la desconexión, retiro del equipo y limpieza final del área. La motobomba debe ser adecuada para el caudal y altura requeridos, y el personal operará el equipo siguiendo normas de seguridad y recomendaciones del fabricante.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Inspeccionar el tanque y verificar condiciones de acceso y seguridad. * Seleccionar y movilizar la motobomba de 2.5 HP al sitio de trabajo. * Instalar la motobomba y conectar las mangueras de succión y descarga. * Verificar que todas las conexiones estén firmes y sin fugas. * Poner en marcha la motobomba y comenzar el achique del agua. * Supervisar el proceso hasta el vaciado total del tanque. * Apagar y desconectar la motobomba al finalizar el trabajo. * Retirar el equipo y limpiar el área de trabajo. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <p>incluye el vaciado completo del agua acumulada en el tanque, sin dejar remanentes significativos que puedan afectar trabajos posteriores.</p>
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>N/A</p>
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> *Motobomba de 2.5 HP en buen estado. *Mangueras de succión y descarga con conexiones. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de achique de aguas en tanques con motobomba, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,14	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO VALVULA PUSH FORTE SANITARIO 4.8 LITROS, AHORRADORA DE AGUA Y ANTIMICROBIANO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de griferia para sanitario institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.</p> <p>* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación.</p> <p>* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula.</p> <p>* Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesorio para conectar válvula orinal.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.</p>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<p>* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.</p> <p>* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.</p>		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>		
6. MATERIALES		
<p>* Grifería. Referencia grival, similar o superior.</p> <p>* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento</p> <p>* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.</p>		
7. EQUIPO		
<p>* Herramienta menor</p> <p>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</p>		

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para orinal institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,15	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. SISTEMA DE CONTROL DE CAUDAL Y AHORRO DE AGUA, ALTA RESISTENCIA A LA CORROSION CON CIERRE AUTOMATICO TEMPORIZADO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este item consiste en suministro e instalación de griferia para lavamanos institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Grifería, referencia corona, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BEIGE, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BEIGE Y WIN METÁLICO
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared color beige. Incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y plomo de la pared. * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. * Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia. * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR
N/A
6. MATERIALES * Cerámica (tipo definido de acuerdo a visita técnica) * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica para pared efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,17	DEMOLICIÓN DE MESÓN DE LAVAMANOS CORRIDO ESPESOR= 10 CMS, INCLUYE ACABADO EN ENCHAPE, GRANITO O SIMILAR, REFUERZOS	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de mesón de lavamanos corrido espesor= 10 cms. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros lineales (mL) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. * Se verificará enchape demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES N/A
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los mL de meson efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,18	CANCELACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem comprende la desconexión, desmontaje y retiro de puntos eléctricos existentes, incluyendo cajas, conductores, tomacorrientes, interruptores y otros accesorios asociados. Se asegura la correcta protección y cierre de las instalaciones eléctricas canceladas, evitando riesgos eléctricos y daños a la estructura.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>*Desconectar la alimentación eléctrica general del área.</p> <p>*Verificar ausencia de tensión con equipo adecuado.</p> <p>*Retirar cajas, conductores y accesorios del punto eléctrico a cancelar.</p> <p>*Asegurar y aislar conductores que no se retiren.</p> <p>*Reparar o sellar las aberturas y superficies afectadas.</p> <p>*Limpiar el área y retirar residuos generados.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</p>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<p>Incluye la completa remoción de todos los elementos eléctricos del punto, asegurando que no queden conductores expuestos o conexiones inseguras.</p>		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
N/A		
7. EQUIPO		
<p>* Herramienta menor para cancelación de puntos electricos.</p> <p>* Elementos de protección para cancelación</p> <p>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</p>		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
<p>El valor de medida y pago serán la unidad de cancelación de puntos electricos, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>		

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPARACIÓN DE HUMEDADES EN TANQUES DE RESERVA DE CONCRETO CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE TIPO BRONCO, SIKA O SIMILAR, PROTECCIÓN CONTRA HUMEDADES
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem incluye el suministro y aplicación de materiales impermeabilizantes de alta calidad (tipo Bronco, Sika o similar) para la reparación y protección contra humedades en tanques de reserva de concreto. Se realizan trabajos de limpieza, preparación y reparación de fisuras, grietas o zonas dañadas antes de la aplicación del impermeabilizante, asegurando la adherencia y durabilidad del sistema. El material aplicado forma una barrera efectiva contra filtraciones de agua, protegiendo la estructura y prolongando su vida útil. El trabajo se ejecuta conforme a las recomendaciones del fabricante y normas técnicas vigentes.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Inspeccionar y delimitar las áreas afectadas por humedad en el tanque. *Limpiar y preparar la superficie, removiendo polvo, suciedad y materiales sueltos. *Reparar fisuras, grietas o zonas dañadas con mortero o material adecuado. *Aplicar el impermeabilizante tipo Bronco, Sika o similar, siguiendo instrucciones del fabricante. *Dejar secar y curar el material según especificaciones técnicas. *Realizar una segunda capa si es necesario para garantizar la impermeabilización. *Verificar la estanqueidad y acabado final del sistema aplicado. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN incluye que la superficie tratada esté limpia y libre de partículas sueltas, que las reparaciones de fisuras y grietas sean completas y sin defectos visibles, y que el impermeabilizante se aplique con el espesor y cobertura especificados, sin zonas descubiertas o exceso de material.	
5. ENSAYOS A REALIZAR * Inspección visual de la superficie y reparaciones. *Medición del espesor del impermeabilizante aplicado. *Prueba de adherencia. *Ensayo de estanqueidad mediante llenado del tanque. *Verificación del tiempo de curado del material.	

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> *Material impermeabilizante tipo Bronco, Sika o similar. *Mortero o material para reparación de fisuras y grietas. *Productos de limpieza para preparación de superficie. *Herramientas para aplicación (brochas, rodillos o pistolas). *Materiales auxiliares para protección y acabado.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán el m2 de cancelación de reparación de humedades en tanques, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	TRASIEGO DE MATERIAL Y/O ESCOMBRO DESDE 40 MTS, SEGÚN LUGAR DE ACOPIO INDICADO POR SUPERVISIÓN	
3,20		
1. UNIDAD DE MEDIDA		JORNAL
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem comprende el traslado manual o mecánico de materiales o escombros desde un punto de origen hasta un lugar de acopio ubicado a una distancia aproximada de 40 metros, conforme a las indicaciones de la supervisión de obra. Incluye la carga, transporte y descarga del material, así como la limpieza del área intervenida. El trabajo debe realizarse de forma continua, segura y sin afectar las áreas circundantes, cumpliendo con las normas de seguridad y manejo de residuos establecidos en el proyecto.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>*Identificar el material o escombros a trasladar y el punto de acopio definido por la supervisión.</p> <p>*Preparar el área para facilitar la recolección y tránsito del material.</p> <p>*Cargar manual o mecánicamente el material en carretillas, sacos o contenedores adecuados.</p> <p>*Transportar el material hasta el sitio de acopio, cuidando no contaminar ni dañar otras zonas.</p> <p>*Descargar el material en el área designada según las instrucciones.</p> <p>*Limpiar el área de trabajo al finalizar el traslado.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</p>		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN incluye que el 100 % del material o escombros señalado sea trasladado al punto de acopio sin pérdidas que no queden residuos fuera del área de descarga y que el recorrido se realice según la distancia y ruta indicadas por supervisión. Además, no debe haber daños en zonas transitadas ni contaminación de áreas adyacentes, y la limpieza final debe dejar el área de origen libre de restos.
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES *Sacos, carretillas o contenedores para el traslado. *Palas o picos para carga manual. *Bolsas o lonas para recolección de material fino. *Elementos de limpieza (escobas, recogedores, baldes).
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será Jornal, aceptado por la interventoría y/o supervisión
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BLANCO ESTILO NEUTRO RECTIFICADO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO.	
3,21		
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared color blanco. Incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre la pared previamente realista y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y plomo de la pared. * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. * Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia. * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cerámica (tipo definido de acuerdo a visita técnica) * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica para pared efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SEDE TECNOLÓGICA	
1.PRELIMINARES	
ITEM 1,01	DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN	
Este ítem comprende el desmonte total de aparatos existentes en los aparatos sanitarios que incluyen: inodoros, orinales, tanques, lavamanos, extractores de aire, secadores de manos, dispensadores de jabon, dispensadores de papel, toalleros, jaboneras o cualquier otro elemento similar en los sitios objeto de intervención. Incluye la desconexión de las tuberías de suministro y desague, retiro de estructura y de los elementos de fijación de cada aparato. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombros, dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Incluye equipo, herramientas y mano de obra para el desarrollo del ítem. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados de batería de baño (hombres y mujeres) intervenida.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas. * Para los elementos conectados a red hidráulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua. Se debe cerrar el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario y se retira la manguera que permite el paso de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. * Demolición y/o desmonte de los elementos. El desmonte de aparatos sanitarios incluye el retiro y desmonte de griferías, accesorios, tanques, pedestales, accesorios de conexión y de desagüe, se hará con especial cuidado con el fin de no dañar los aparatos * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. * Seleccionar materiales reciclables. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los m2 de baterías de baño (hombres y mujeres) efectivamente desmontados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,02	DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para la demolición de cerámica o baldosín en piso junto con alistado ubicado en baterías sanitarias. Se recomienda utlizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de piso efectivamente desmontado y/o demolido.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas.* Se comprobará que el piso está libre de ductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Seleccionar materiales reciclables.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.* Se verificará piso demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">• N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">• N/A		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor para demolición y/o desmonte.* Elementos de protección para demolición y/o desmonte* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
<p>El valor de medida y pago serán los m2 de piso efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>		

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,03	DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de las láminas y estructura (si es el caso) de cielo raso ubicado en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de cielo raso efectivamente desmontado y/o demolido.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Seleccionar materiales reciclables.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none">* El desmonte y retiro de cielo raso debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas		
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>N/A</p>		
6. MATERIALES <p>N/A</p>		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Andamio certificado * Elementos de protección para altura certificados. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de cielo raso efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,04	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de los enchapes junto con el alistado (Si aplica), ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. * Se verificará enchape demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR
<ul style="list-style-type: none"> n/a
6. MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> n/a
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago serán los m2 de enchape efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,05	DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de las divisiones de duchas, sanitarios, orinales en cualquier material. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombros, dados de baja mediante acta. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de divisiones de baño efectivamente desmontadas.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoría y/o supervisión. * Realizar acta de baja de los elementos en mal estado. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> N/A
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> N/A
7. EQUIPO * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los m2 de divisiones de baño efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,06	DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de mesones ubicados en baterías sanitaria. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se comprobará que se ha desmontado previamente lavamanos y demás elementos que puedan afectar el correcto desmontaje del mesón. * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> *Se verificará mesón demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • n/a
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de mesón efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
12. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,07	DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de luminarias con todos sus accesorios ubicadas en baterías sanitarias. Incluye el retiro de perfilera, amarres, anclajes, y demás elementos que estabilizan las lámparas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Se medirá y pagará por METRO LINEAL debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. 	

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,08	DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de los interruptores y tomacorrientes ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de interruptores y tomacorrientes efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a	
6. MATERIALES • n/a	
7. EQUIPO * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago será la unidad de tomacorrientes e interruptores efectivamente desmontados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,09	DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de espejos ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de espejo efectivamente desmontado.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Seleccionar materiales reciclables.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none">* Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none">• n/a	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">• n/a	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de espejo efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,10	DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de las cajillas de registro ubicadas en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de cajillas de registro efectivamente desmontadas.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios 	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
7. EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	

<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de cajillas de registro efectivamente desmontadas, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>10. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

2. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
ITEM 2,01	INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem comprende una revisión exhaustiva en cada uno de los puntos hidráulicos y sanitarios con el fin de verificar posibles taponamientos y realizar las adecuaciones pertinentes para su perfecto funcionamiento. En caso de encontrar desperfectos en tubería existente, y que debido a esto la tubería deba ser retirada, debe hacerse inventariado y se debe reportar a la interventoría y/o supervisión el hallazgo, para posteriormente retirar esta por los métodos adecuados. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Se debe revisar tuberías hidráulicas, sanitarias, sifones, cajas de inspección. Se estipula su cantidad por cada batería de baño (hombres y mujeres) y demás que se consideren para su ejecución.</p>	
<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Visita técnica a baterías sanitarias a intervenir y determinación del estado actual de las tuberías. * Teniendo presente el estado actual de las tuberías, asignar el procedimiento adecuado para realizar la respectiva inspección sondeo, destaponamiento y desinfección de cada tubería a intervenir * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de todas las tuberías. * Reporte de accesorios o tuberías en mal estado, prioritarias para cambio. 	
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales necesarios de acuerdo al método establecido para realizar la actividad 	
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Equipo certificado que se necesite, de acuerdo al método establecido para realizar la actividad. 	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería efectivamente inspeccionada, destapada y desinfectada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS	
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL	
2. DESCRIPCIÓN	Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1/2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, esta rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 1/2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

<p>ITEM 2,03</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.</p>
<p>1. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>ML-METRO LINEAL</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 3/4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 3/4". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 3/4" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 3/4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 1" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1 1/2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.
6. MATERIALES * Tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

<div>ITEM</div> <div>2,07</div>	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<div><div>* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.</div><div>* Prever daños a áreas aledañas</div><div>* Se empleará tubería de PVC sanitaria de 2".</div><div>* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.</div><div>* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.</div><div>* Revisar que la tubería no presentes fisuras, esta rota o averiada.</div><div>* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas</div><div>* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.</div><div>* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios.</div><div>* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista.</div><div>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</div></div>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<div><div>* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.</div><div>* No debe presentarse fugas de ningún tipo.</div></div>		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.		
6. MATERIALES		
<div><div>* Tubería PVC Sanitaria de 2"</div><div>* Abrazaderas y accesorios</div><div>* Limpiador</div><div>* Soldadura solvente para PVC</div><div>* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</div></div>		
7. EQUIPO		
<div><div>* Herramienta menor</div><div>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</div></div>		

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 3". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC sanitaria de 3". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.
6. MATERIALES * Tubería PVC Sanitaria de 3" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 3" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Ademas deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que sean reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas
- * Se empleará tubería de PVC sanitaria de 4".
- * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.
- * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.
- * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.
- * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas
- * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios.
- * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista.
- * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.
- * No debe presentarse fugas de ningún tipo.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.

6. MATERIALES

- * Tubería PVC Sanitaria de 4"
- * Abrazaderas y accesorios
- * Limpiador
- * Soldadura solvente para PVC
- * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTILORES CON SOSCO 3X2"
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 3x2" para desagües de piso. Estas deben instalarse una vez terminado el enchape de piso, asegurando el marco conveniente para que no se mueva ni se suelte, asegurando también su correcta nivelación.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar el desagüe para asegurarse que este quede libre y en buen funcionamiento. * Se empleará Rejilla metálica antiolores con sosco 3x2". * Es importante al momento de la colocación calafatear el sosco para evitar la penetración de la mezcla de fijación en el interior del tubo * Colocar sobre el sosco y parte inferior de la rejilla el cemento blanco. * Colocar la rejilla sobre el tubo de desagüe dándole un golpe suave para que esta pegue * Los bordes del marco se emboquillarán contra el acabado usando la misma mezcla empleada en el piso. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * La rejilla instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse. * No dañar el revestimiento existente en el piso. * La rejilla instalada debe estar correctamente nivelada. Evitar que la rejilla quede sobre el nivel del piso existente. * Cuidar y preservar del buen funcionamiento del desagüe. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • N/A 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Rejilla con sosco 3"x2" * Cemento blanco * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Palustre * Martillo de caucho * Maceta * Puntero * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de rejillas sifón efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ITEM 2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de punto sanitario (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos de desagüe con accesorios y tubería de pvc-sanitaria de 2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC sanitaria de 2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar. * Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto. * Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC Sanitaria 2" * Accesorios PVC Sanitaria según diámetro * Tapón de prueba según diámetro * Soldadura PVC * Limpiador * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Maceta. * Puntero. * Pica. * Pala. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de punto sanitario efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de punto hidráulico (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos hidráulicos con accesorios y tubería de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Se empleará tubería de PVC rde 21 de 1/2".* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas* Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.* Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.* Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.* Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> N/A
6. MATERIALES * Tubería PVC RDE 21 de 1/2" * Accesorios PVC presión según diámetro * Tapón de prueba según diámetro * Soldadura PVC * Limpiador * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Maceta. * Puntero. * Pica. * Pala. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de punto hidráulico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 1" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" } * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demás materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 1" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro.* Cerrar el registro de control de paso de agua principal.* Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola.* Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella.* Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado.* Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho.* Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras.* Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola.* Dejar secar los pegues.* Abrir el registro principal de control de paso de agua.* Abrir el registro o válvula de bola instalado.* Verificar que no hayan quedado goteras.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo
6. MATERIALES * válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que sean reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20).	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tapa registro plástica, para el correspondiente cubrimiento de los registros. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar el área aledaña al registro para asegurarse de que este quede libre y en buen funcionamiento. * Colocar sobre el muro o recuadro que rodea el registro la tapa para tomar la dimensión que esta ocupara. * Limpiar el extremo de la tapa para retirar mugre o grasa que esta pueda contener. * En los muros terminados se procede a pulir con máquina y/o puntero el orificio para la colocación de la tapa correspondiente, para lo cual se verificará la medida real del accesorio; los bordes de la perforación deben quedar a la medida del accesorio. * Colocar sobre la parte posterior de la tapa el cemento blanco. * Colocar sobre el contorno del recuadro el cemento blanco donde se pondrá la tapa. * Colocar la tapa sobre el muro dándole un golpe suave para que esta pegue. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN La tapa registro instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse.		
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a		
6. MATERIALES * Tapa de registro plástica. * Cemento blanco. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Pulidora * Puntero * Palustre * Martillo de caucho * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de tapa registro de plástico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de orinal tipo arrecife linea institucional tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye orinal, grifería, accesorios de conexión e instalación). El orinal sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Presentar el orinal para marcar los centros de tornillos de fijación. * Perforar huecos, colocar chazos de expansión y fijar el orinal verificando su nivelación. * Se conectará la válvula antivandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al orinal correspondiente * Realizar la instalación del desagüe con buje de caucho al desagüe de muro. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>	

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Orinal institucional tipo arrecife * Válvula anti-vandálica tipo push * Accesorios de conexión suministro orinal * Mortero 1:3 * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de orinal tipo arrecife línea institucional tipo push antivandalico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de sanitario tipo adriático línea institucional tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación). El sanitario sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se trazarán los ejes de desagüe y suministro en piso, muro y en el sanitario. Instalar la brida sanitaria. Presentarlo en seco para trazar la base en el piso. * Se conectará la válvula anti-vandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al aparato sanitario correspondiente. Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Desmontar la taza, colocar una capa de mezcla de mortero 1:3 dentro de la huella marcada y fijar el conjunto taza y grifería sobre la campana haciendo coincidir los ejes trazados. Fijar la taza a la brida asegurando que quede perfectamente nivelado en los dos sentidos. * Echar lentamente agua en la taza, en cantidad necesaria para evacuar los posibles residuos y evitar los malos olores mientras dure el fraguado. * Recortar y retirar completamente la mezcla sobrante de la base, espolvorear cemento blanco o boquilla alrededor de la misma, pulir y limpiar con espuma húmeda. Abrir la llave de corte de los baños después de haber permanecido sin uso un mínimo de 12 horas y comprobar que no existan escapes de agua. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo. Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sanitario institucional tipo adriático * Válvula anti-vandálica tipo push * Accesorios de conexión suministro sanitario * Mortero 1:3 * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de sanitario tipo adriático línea institucional tipo push antivandálico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,20	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este item consiste en suministro e instalación de griferia para orinal institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación.* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula.* Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesorio para conectar válvula orinal.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.		

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Grifería. Referencia grival, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de grifería para orinal institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,21	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de grifería para lavamanos institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. 	

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Grifería, referencia corona, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima..
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,22	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem consiste en suministro e instalación griferia para lavamanos institucional, pico expuesto cromo, antivandalica, tipo push. referencia grival, similar o superior. incluye accesorios de conexión e instalación. no incluye tubería de pvc, ni accesorios de pvc.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push pico expuesto, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.
6. MATERIALES * Grifería, referencia grival, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,23	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	
2. DESCRIPCIÓN	Este item consiste en suministro e instalación de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca, capacidad de 3,5 litros. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesoris PVC.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalarán grifería de fluxometro. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. * Demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Grifería, referencia corona, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

3. ACABADOS ARQUITECTONICOS	
ITEM 3,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en el suministro e instalación de alistado de piso en mortero afinado con llana metálica y/o allanadora metálica, impermeabilizado en relación 1:3 (espesor promedio 3 cm). Incluye impermeabilizante. Incluye nivelación de superficie. no incluye endurecedor. el valor incluye lineales, filos, dilataciones.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto * Humedecerse completamente la superficie de concreto. * Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso * Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquilla o regla a utilizar. * El mortero de nivelación se preparará en proporción 1:3 con la adición de impermeabilizante integral, el cual será adicionado al agua de la mezcla * A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y colocó con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados. * Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala. * Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con Boquilla que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras. * Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades. * Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. * Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación. * Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * El acabado del mortero deberá ser rugoso para facilitar la adherencia de los materiales de acabado, por lo cual no deberá allanarse. * La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada. * Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras. * La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua de cualquier punto hacia los desagües de piso. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR
<ul style="list-style-type: none"> n/a
6. MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> * Mortero 1:3 de arena lavada * Impermeabilizante integral * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Llana metálica y/o allanadora metálica * Nivel * Palustre * Balde * Pala * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de alistado de piso en mortero impermeabilizado efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de pañete para muros, impermeable, liso, relación 1:3, (espesor promedio 3 cm). Incluye impermeabilizante. El valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la aplicación del acabado liso impermeabilizado sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina, cemento y aditivo impermeabilizado, llamada mortero impermeabilizante, y cuyo fin es el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados.		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería. * Preparar el mortero impermeabilizado con porción 1:3 de cemento, arena fina, agua y aditivo impermeabilizante. * En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados. * Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero impermeabilizado. * Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero impermeabilizado fuertemente sobre el muro a base de palustre. * Esparcir el mortero impermeabilizado que se ha colocado sobre el muro con Boquilla que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras. * Una vez iniciado el fraguado del mortero impermeabilizado se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero impermeabilizado aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades. * Verificar niveles, plomos y alineamientos. * Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada. * Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mortero 1:3 * Impermeabilizante integral * Demás materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Llana * Nivel * Palustre * Balde * Pala * Andamio (si aplica)
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de pañete impermeabilizado efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de piso tipo porcelanato negro mate, formato 60 cm x 60 cm. tráfico pesado pei 5. Incluye mortero para instalación tipo pegacor o similar y emboquillado negro. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. Se acogerá en todos los casos a las recomendaciones del fabricante y a los cuidados especiales que deban tomarse para su uso y protección durante la construcción, así como las directrices de la interventoría y/o supervisión..</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y pendientes del piso. * Antes de iniciar la instalación se debe hacer un forme en seco, para que la interventoría y/o supervisión apruebe el despiece y la ubicación de las colillas de remate. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos transversales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco de color negro (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir, no estar pasado. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Piso tipo porcelanato negro mate formato 60 x 60 cm, trafico pesado PEI 5 * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de piso tipo porcelanato negro mate formato 60 x 60 cm efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

3. ACABADOS ARQUITECTONICOS		
ITEM 3,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared blanca de alto brillo, formato 30 cm x 60 cm. incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y plomo de la pared. * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. * Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia. * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cerámica 30x60 blanco. * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será los metros cuadrados de cerámica blanca formato 30 x 60 cm efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENefa EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHape EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL	
2. DESCRIPCIÓN	Este item consiste en el suministro e instalación de cenefa en madera para remate del enchape en muros baños, tipo granadillo.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación de cenefa para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y plomo de la pared. * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. * Según el área y la forma como se instalará la cenefa, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR	N/A	

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Liston de madera (tipo granadillo) * Pegacor. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera los metros lineales de cenefa ectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de mesón lavamanos corrido con enchape en marmol negro espesor: 1 cm. incluye griferia tipo push pico expuesto cromo, antivandalica. incluye elementos de soporte y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Realizar pases de instalaciones técnicas. * Construcción soporte con mampostería * Realizar canal de 4x4 cm en la pared de fondo * Armar encofrado * Realizar corte y figuración del acero * Mezclar concreto para una resistencia de 17 MPa * Hacer vaciado con baldes. * Verificar dimensiones, plomos y secciones * Curar elementos * Enchapar con marmol negro, espesor: 1 cm * Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push pico expuesto, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.</p>
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mortero 1:3 impermeabilizado * Ladrillo recocido * Enchape marmol negro espesor: 1cm * Bloque #5 * Acero 3/8" * Griferia tipo push pico expuesto cromo * Desague y rejilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Balde. * Nivel de burbuja. * Nivel de manguera. * Regla metálica. * Batea. * Palustre. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima..

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera los metros lineales de mesón lavamanos corrido con enchape marmol negro espesor: 1cm efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,07	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	Este item consiste en el mantenimiento correctivo de mesones ubicados en baterias sanitarias. incluye reparación de imperfectos, pulida, sellada y aseo.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Destronque con piedra de Carborundum N° 60 o 80, luego pulido con piedra N° 120, hasta N° 600 y/o actividades similares que cumplan con el objeto de la actividad. * Cristalizada mediante la aplicación de líquido cristalizador para sellar poros y/o actividades similares que cumplan con el objeto de la actividad.. * Brillado del mesón. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> * Piedra de Carborundum N° 60 o 80 * Piedra N° 120, hasta N° 600. * Liquido cristalizador * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
7. EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	El valor de medida y pago será los metros cuadrados de mesón pulido, cristalizado y brillado aceptado por la interventoría y/o supervisión.	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,08	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este item se compone en el mantenimiento correctivo de divisiones en acero inoxidable (perfiles, laminas, bisagras y puertas). incuye ajustes en estructura, pulida y aseo.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Reparación de bisagras y perfiles en mal estado. * Retiro, lijado, pulida y reinstalación de divisiones desmontadas. * Limpieza y aseo final de divisiones. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a	
6. MATERIALES * Ácido fosfórico * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable ajustados, pulidos y aseados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<p>ITEM 3,09</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS</p>
<p>1. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>M2-METROS CUADRADOS</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de cielo raso liviano en yeso tipo drywall tipo rh para zonas húmedas. espesor aproximado de la lámina= 12 mm. estructura de cielo raso en acero galvanizado rolado en frío mayor a 0.475mm de espesor fabricados de acuerdo con la ntc 5680 ó astm c 645 conformada por ángulos perimetrales de 1x1", perfiles omega o canales y parales separados max. 61cm, perfiles viguetas principales o de carga de 39 mm de alma separados max. 81 cm y elementos de suspensión separados máximo 90cm. junta tipo invisible. incluye apertura de huecos que sean requeridos para la instalación de luminarias y vanos de inspección. incluye cinta y masilla para instalación de cinta, el valor incluye lineales, filos, dilataciones. incluye estuco. incluye pintura vinilo 2 manos</p>	
<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante. * Se fijan los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo. * Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante. * Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas. * Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante. * Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas. * El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual. * Las placas se fijan a la perfilera por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm. * Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa super-board con broca de tungsteno de 5/16" ó 3/8". * Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil. * Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta. * Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija. * <p>Para el acabado final aplicar pintura tipo koraza o equivalente. (2 manos + 1 mano final de entrega)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Verificar acabado final para aceptación. 	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> N/A
5. ENSAYOS A REALIZAR
<ul style="list-style-type: none"> N/A
6. MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> * Viguetas en lámina Cal. 26 * Omegas en lámina Cal. 26 * Lámina de Dry-Wall 1/2" * Cinta de papel * Masilla supermástico * Lija de agua * Carga fulminante * Tornillo 7x7/16" * Tornillo graber 6x1" * Vinilo tipo 1
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de cielo raso en Drywall efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	Este ítem consiste en el suministro e instalación de división formado por paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado, refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm; paral frontal formado por paneles en acero inoxidable aisi 304 cal. 20 acabado satinado.	

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Verificar dimensiones, plomo y escuadra de espacios al realizar el replanteo. * Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes. * Terminar instalación de demás accesorios. * Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes. * Proteger para evitar deterioro. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Adecuada instalación y funcionamiento de divisiones. * No se aceptarán abolladuras * El acabado debe ser de fábrica
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> * Calibre de los paneles * Calidad del ensamble * Homogeneidad en la textura de apariencia
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado * Refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm * Paral frontal formado por paneles en acero inoxidable aisi 304 cal. 20 acabado satinado. * Tornillería en acero inoxidable AISI 304 * Pasadores de lujo en acero inoxidable AISI 304 * Zócalos de apoyo en lámina de acero inoxidable AISI 304 * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Equipo montaje * Taladro * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable efectivamente instalados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de divisiones de orinal formado por paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado, refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm; medidas aprox: 1,40 mt largo x 0,43 mt ancho.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Verificar dimensiones, plomo y escuadra de espacios al realizar el replanteo. * Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes. * Terminar instalación de demás accesorios. * Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes. * Proteger para evitar deterioro. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Adecuada instalación y funcionamiento de divisiones. * No se aceptarán abolladuras * El acabado debe ser de fábrica	
5. ENSAYOS A REALIZAR * Calibre de los paneles * Calidad del ensamble * Homogeneidad en la textura de apariencia	
6. MATERIALES * Paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado * Refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm * Paral frontal formado por paneles en acero inoxidable aisi 304 cal. 20 acabado satinado. * Tornillería en acero inoxidable AISI 304 * Pasadores de lujo en acero inoxidable AISI 304 * Zócalos de apoyo en lámina de acero inoxidable AISI 304 * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
7. EQUIPO * Equipo montaje * Taladro * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable efectivamente instalados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ITEM	

3,13	REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Reparación de marcos y puertas de acceso a baterias sanitarias. Incluye pulida, resane, aplicación de esmalte sintético y mano de pintura (color definido de acuerdo a visita técnica). Incluye chapa de bola. En caso de ser necesario incluye cambiado de piezas, perfiles y todo lo que se requiera para el correcto funcionamiento de la puerta de acceso.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Retiro, pulida, lijado, resane, aplicación de laca y mano de pintura y reinstalación de puerta desmontada. * En caso de ser necesario incluye cambiado de piezas, perfiles y todo lo que se requiera para el correcto funcionamiento de la puerta de acceso. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES * Lija * Masilla * Esmalte sintético * Pintura (De acuerdo a material) * Chapa de bola * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de puertas efectivamente reparadas, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ITEM 3,14	PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en pintura para interiores sobre pañete, estuco, placa de yeso y/o fibrocemento. 2 manos + 1 mano final de entrega, cumple ntc para pintura de interiores. No incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pintada. El acabado en pintura de Vinilo Tipo 1 será de primera calidad, aplicado en tres manos, del color especificado y aplicado con rodillo y brocha para recortes en esquinas, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la superficie este en buenas condiciones. * Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared. * Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura. * Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura. * En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * La pintura sobre las paredes deben quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • N/A 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Vinilo Tipo 1 * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Rodillo * Brocha * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de vinilo tipo 1 (3 manos) efectivamente aplicados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>	

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,15	ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	Este item consiste en el alistamiento (eliminación de emboquillado existente) y suministro e instalación de boquilla para baterías sanitarias. Incluye lineales, filos y dilataciones. Incluye limpieza y brillo final de ceramica existente.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Limpiar baldosas y ceramicas de paredes y pisos.* Con un raspador para juntas, remover el material entre las baldosas, profundizando aproximadamente hasta la mitad del espesor de la baldosa.* Con la escoba suave, quitar el material sobrante; luego limpia con un trapo suave y húmedo.* Preparar la boquilla anti hongos de acuerdo al color de la baldosa, siguiendo las instrucciones de preparación al pie de la letra.* Aplicar la boquilla con una espátula de emboquillar en movimientos diagonales, respecto al sentido de las baldosas, asegurando rellenar bien todo el espacio entre baldosas. Se recomienda aplicar la boquilla en áreas no mayores a 1 m2* Una vez terminado el área de 1 m2, retirar el exceso de boquilla con una esponja húmeda, con movimientos circulares, y aprovechando a eliminar imperfecciones para que la superficie quede lisa.* Dejar secar durante 72 horas* Pasar un trapo húmedo para limpiar la superficie restaurada.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none">* Perfecto estado y nivel de boquilla instalada	
5. ENSAYOS A REALIZAR	N/A	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">* Boquilla antihongos del color respectivo a la baldosa instalada.* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
7. EQUIPO	<ul style="list-style-type: none">* Balde* Esponja* Brocha o escoba de mano suave* Recogedor* Guantes* Raspador de Juntas	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de boquilla removida y posteriormente instalada efectivamente aplicada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4. INSTALACIONES ELECTRICAS	
ITEM 4,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luminaria panel led redondo de incrustar, de 100-240 v. módulo led de 24w, duración minima de 25 mil horas. incluye el cableado y todo lo necesario para su correcta instalación. El conductor eléctrico desde el punto eléctrico hasta la luminaria deberá ser en cable encauchetado 3x16 AWG. Incluye lámpara LED, cableado de conexión y accesorios de empalme, y en caso de ser necesario, contará con Caja 5800, toma, elementos de fijación para cada toma, clavija aérea de caucho dieléctrico.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Utilice un destornillador para retirar la tapa del transformador. * Conecte el transformador al cable de alimentación. * Vuelva a colocar la tapa. * Conecta el panel al transformador. * Conecte la instalación a la red eléctrica. * Coloca el panel LED en el falso techo. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Correcto funcionamiento de la luminaria instalada	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Panel led redondo de incrustar, de 100-240 v. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de luminaria panel led redondo de incrustar, de 100-240 v efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem suministro e instalación de interruptor (color definido de acuerdo a visita técnica). incluye interruptor sencillo, doble, triple, conmutable sencillo o doble, caja accesorios, tubería y cableado hasta una distancia de 3 metros. Se utilizarán cajas de 4"x4" (cuadrada 2400) para todos los interruptores y tomas a las que lleguen más de 2 tubos, para ser utilizado como caja de paso con su correspondiente tapa o suplemento.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Cortar la corriente eléctrica de la caja principal. * Separar las tapas del interruptor y quitarla para que pasen los cables. * Ubicar el lugar donde van los tornillos y taladrar para hacer los huecos. * Colocar a los extremos los cables para los bornes del mecanismo. El cable de fase debe ir ubicado en la sección L y el neutro en la N. * Colocar el interruptor, doblar los cables para que entren bien en el interruptor y volver a atornillarlo. * Colocar bien el marco y subir la corriente eléctrica. * Verificar si funciona adecuadamente. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN El interruptor instalado debe funcionar correctamente	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES * Interruptor con las características y color definido * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de luminaria panel led redondo de incrustar, de 100-240 v efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W (INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de extractor de aire mecánico tipo axial y potencia 18w (incluye cableado, interruptor y conexiones eléctricas)		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Hacer el calado para el extractor. * Llevar energía al extractor * Agregar un cable para dar energía al extractor * Instalar el interruptor * Volver a conectar las luces * Fijar el extractor al cielo * Conectar el extractor a la energía * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
El extractor instalado debe funcionar correctamente		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
* Extractor mecánico de aire axial de 18 w * Interruptor 9/12 y Tomacorriente 10A Terra * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
7. EQUIPO		
* Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera la unidad de extractor de aire de 18 W efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 4,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN	
Este ítem consiste en el suministro e instalación tomacorriente doble gfci con polo a tierra. incluye tapa y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. no incluye tubería. no incluye cable. Las tomas y accesorios deberán cumplir con las regulaciones y normatividad RETIE. Incluye la toma doble GFCI color blanco, tapa, caja según tipo Caja 5800 o 2400, Caja Rawelt 2x4" o soporte universal en canaleta, accesorios, tubería y cableado hasta una distancia de 3,00m. Las tomas dobles para corriente monofásica serán de 15A – 120V. Se utilizarán cajas de 4"x4" (cuadrada 2400) para todas las tomas a las que lleguen más de 2 tubos, para ser utilizado como caja de paso con su correspondiente suplemento y tapa.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Cortar la corriente eléctrica de la caja principal. * Remover tomacorriente existente * Sacar tomacorriente de la caja * Identificar y marcar los diferentes tipos de alambres * Remover los alambres con destornillador * Pele y corte los alambres a la medida adecuada * Instalar tomacorriente GFCI conectando y atornillando los alambres al terminal correspondiente. Asegurese que todas las conexiones esten firmes. * Inserte y asegure los tornillos en la caja de la pared. * Ubicar la toma en la pared encajandola en los tornillos. * Instalar la tapa de la toma presionando en los encajes laterales. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
El tomacorriente instalado debe funcionar correctamente	
5. ENSAYOS A REALIZAR	
N/A	
6. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> * Tomacorriente doble GFCI * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de tomacorriente GFCI efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5. MOBILIARIO	
ITEM 5,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en el suministro e instalación de espejo flotante 5 mm. biselado y pulido cuatro lados. distancia aprox. de separación a muro: 2 cm. El espejo es de dimensiones variables.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Instalar estructura tubular en aluminio para soporte del espejo. * Instalar espejo biselado. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Se verificara la estabilidad del espejo, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia del espejo.	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES * Espejos biselados de fabricación nacional de primera calidad y con espesor mínimo de 5 mm * Estructura Tubular en aluminio * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros cuadrados de espejo biselado 5 mm efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de secador de manos en acero inoxidable. potencia minima de 1350 w y velocidad minima de 90 metros por segundo.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Aflojar los tornillos que amarran la tapa del accesorio para poder fijar el aparato en la pared.* Colocar el mecanismo en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación.* Con el taladro inicialmente sin percusión y una broca de widia del diámetro adecuado, empezar a realizar los agujeros. Después, accionar la percusión y rematar el trabajo.* Insertar los tacos de nailon en los orificios con la ayuda del martillo.* Después colocar de nuevo el secador y fijarlo con sus correspondientes tirafondos.* Poner la tapa y enchufar el aparato.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
El secador instalado debe funcionar correctamente, con la potencia especificada.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Secador de manos en acero inoxidable. potencia minima de 1350 w.* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimien to a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Taladro * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de secador de manos en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 5,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE ROLLOS DE 400 METROS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este item consiste en el suministro e instalación de dispensador de papel higiénico antivandalico en acero inoxidable, con capacidad de rollos de 400 metros. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación.* Instalar el elemento* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
Se verificara la estabilidad del dispensador, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Dispensador de papel higiénico antivandalico en acero inoxidable* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de dispensador de papel en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN PLÁSTICO BLANCO. CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 ML INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en el suministro e instalación de dispensador de jabón plástico blanco. capacidad mínima de 500 ml incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. * Instalar el elemento * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Se verificara la estabilidad del dispensador, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia.	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES * Dispensador de jabón plástico blanco * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de dispensador de jabon efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión..
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO EN CERÁMICA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en el suministro e instalación de toallero en cerámica (color definido de acuerdo a visita técnica). incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. * Instalar el elemento * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Se verificara la estabilidad del toallero, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia.		
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A		
6. MATERIALES * Toallero ceramico * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de toallero efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

ITEM 5,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA EN CERÁMICA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de jabonera en cerámica (color definido de acuerdo a visita técnica). incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. * Instalar el elemento * Demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
Se verificara la estabilidad de la jabonera, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
* Jabonera ceramica * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad..		
7. EQUIPO		
* Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago sera la unidad de toallero efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		
9. NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

<div>ITEM</div> <div>5,07</div>	<div>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA</div>	
<div>1. UNIDAD DE MEDIDA</div>		<div>M2-METROS CUADRADOS</div>
<div>2. DESCRIPCIÓN</div> <div>Este ítem consiste en suministro e instalación de tejas termo acústicas tipo UPVC Cresta alta, la cual ira anclada a la estructura metálica existente de la cubierta para su estabilidad y buen funcionamiento, de igual manera se debe prever y garantizar la forma en que se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la estructura a intervenir.</div>		
<div>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</div> <div><div>* La teja termoacústica tipo UPVC de cresta alta es una lámina liviana y resistente, fabricada en varias capas que combinan protección UV, aislamiento térmico y acústico, y alta durabilidad. Tiene un espesor de 2.5 mm, un ancho útil de 1 metro y viene en longitudes estándar de 5.90 y 11.80 metros. Su diseño permite una instalación eficiente gracias a su traslape y resistencia estructural, ideal para cubiertas de naves industriales, viviendas y centros comerciales. Ofrece una vida útil de hasta 30 años, reduce el ruido entre 10 y 12 dB, y está disponible en varios colores.</div><div>* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.</div><div>* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.</div><div>* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.</div><div>* Verificar el estado de los puntos de anclaje a la estructura, de acuerdo a las instrucciones del fabricante para poder garantizar una adecuada instalacion de la teja. Se debe solicitar la aprobacion de la estructura por parte de la Interventoria y/o Supervision, antes de iniciar la instalacion de la misma.</div><div>* Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina.</div><div>* Se debe cumplir estrictamente con todas las indicaciones presentadas en el manual del fabricante y la posterior aprobacion por parte de la Interventoria y/o Supervision.</div><div>* Verificar niveles y acabados para ser aprobados por parte de la Interventoria y/o Supervision.</div><div>* Instalar todos los elementos y accesorios que hacen parte de las instrucciones del fabricante, para poder garantizar el funcionamiento optimo de la cubierta.</div><div>* Las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas suspendidas temporalmente mientras se hizo el retiro de la cubierta existente en asbesto cemento, deben quedan nuevamente conectadas y en su defecto reparadas, con el objeto de garantizar el optimo funcionamiento de la cubierta.</div><div>* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.</div></div>		
<div>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</div> <div><div>* La teja termoacustica tipo UPVC de cresta alta una vez instalada, debe conservar las pendientes originales de la cubierta, asi como el correcto funcionamiento de canales y bajantes.</div><div>* Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procedera a aprobar por parte de la Interventoria y/o Supervision.</div><div>* La entrega de la cubierta, debera estar soportada por el certificado de garantia del fabricante de la teja.</div></div>		

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones.
- * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoría y/o Supervisión.

6. MATERIALES

- * Caballete
- * Remates de cubierta.
- * Gancho tipo clip
- * Teja termoacústica tipo UPVC Cresta alta
- * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno.
- * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante.
- * Demás materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo para transporte vertical y horizontal.
- * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Carga y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro e instalación de caballete tipo UPVC (policloruro de vinilo no plastificado), en el color seleccionado por la supervisión, como remate superior de cubiertas. Incluye todos los materiales necesarios para su correcta fijación, como amarres, tornillería y sellos, garantizando una instalación firme, alineada y estéticamente uniforme. El caballete debe cumplir con los estándares de resistencia a la intemperie y compatibilidad con la cubierta existente, asegurando impermeabilidad y durabilidad.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Verificar medidas y condiciones de la cubierta donde se instalará el caballete. *Limpiar y preparar la zona de instalación, retirando polvo o residuos. *Colocar el caballete tipo UPVC alineado en el eje de la cumbrera. *Fijar con tornillería, amarres y accesorios, siguiendo especificaciones del fabricante. *Revisar la sujeción y sellar si es necesario para asegurar impermeabilidad. *Verificar el acabado final, color y correcta alineación visual. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procedera a aprobar por parte de la Interventoria y/o Supervision. * La entrega de la cubierta, debera estar soportada por el certificado de garantia del fabricante de la teja.	
5. ENSAYOS A REALIZAR * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones. * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoria y/o Supervision.	
6. MATERIALES * Caballete * Remates de cubierta. * Gancho tipo clip * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno. * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante. * Demas materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.	
7. EQUIPO * Herramienta menor * Andamios certificados * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal. * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizaran y pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,09	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA, INCLUYE TRASIEGO, CARGUE, Y RETIRO Y DISPOSICIÓN AL LUGAR INDICADO
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el desmonte controlado de estructuras metálicas que conforman la cubierta, incluyendo correas, cerchas, vigas y demás elementos asociados. Incluye el corte o desmontaje según el sistema de unión, el trasiego interno, cargue en transporte y retiro del material hacia el lugar de disposición indicado por la supervisión. El trabajo debe ejecutarse de forma segura, ordenada y sin afectar elementos estructurales o áreas aledañas, cumpliendo con las normas de seguridad industrial y manejo adecuado de residuos metálicos.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Inspeccionar y asegurar el área de trabajo con señalización y equipos de protección. *Identificar los elementos a desmontar según planos o indicaciones. *Retirar tornillería, soldaduras o anclajes de forma ordenada y segura. *Desmontar los elementos metálicos (cerchas, correas, vigas) con apoyo manual o mecánico. *Trasladar el material desmontado al punto de acopio o cargue. *Cargar y transportar el material desmontado al sitio de disposición final indicado. *Limpiar el área de trabajo y verificar que no queden residuos ni elementos sueltos. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN incluye la remoción completa y segura de todos los elementos especificados sin causar daños a estructuras contiguas ni dejar residuos en el sitio. No se aceptan cortes irregulares, deformaciones o abandono de material en el área intervenida. El trasiego, cargue y retiro deben realizarse cumpliendo las distancias y condiciones indicadas por la supervisión, garantizando orden, limpieza y seguridad en todo el proceso.	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES N/A	

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo para transporte vertical y horizontal.
- * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (M2). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REBOSE PARA TANQUE DE RESERVA EN TUBERÍA DE PVC RD11 - PASE DE 70 CMS A 1 MTS	
5,10		
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería para rebose para tanque de reserva en tubería de pvc rd11 - pase de 70 cms a 1 mts. La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RD11. * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningun tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RD11 * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 5,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN TUBERÍA PVC PRESIÓN RD11 DE 4" DE 1,20 MTS A 1,50 MTS; INCLUYE RESANE EN MUROS DE CONCRETO CON SIKASILL, DESMONTE DE MEMBR
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de pasamuros en tubería PVC presión RD11 de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts. La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RD11 de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presente fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RD11-Pase de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de tubería PVC RD11-Pase de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,12	PERFILERÍA DE FIJACIÓN, DESMONTE DE GEOTEXTIL, Y DISPOSICIÓN EN EL LUGAR INDICADO	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Esta actividad consiste en retirar cuidadosamente el geotextil previamente instalado, asegurándose de no dañarlo si se requiere su reutilización. Este proceso incluye el desmontaje de los elementos de fijación o perfiles que mantienen el geotextil en su lugar. Una vez retirado, el material se transporta y deposita en el sitio previamente establecido por la supervisión del proyecto, cumpliendo con las normas técnicas y ambientales correspondientes. Esta labor es esencial para permitir trabajos posteriores en la zona o para reubicar el geotextil según las necesidades del proyecto.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Delimitar el sitio donde se instalarán los perfiles de fijación, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas. * Retirar residuos, vegetación y obstáculos que puedan interferir con la instalación de la perfilería. * Verificar que la superficie esté nivelada para una correcta colocación de los perfiles. * Instalar los perfiles metálicos o plásticos según el diseño, asegurándose de mantener alineación y verticalidad. * Asegurar los perfiles mediante pernos, tornillos o elementos de anclaje adecuados, dependiendo del tipo de suelo y carga esperada. * Inspeccionar la instalación para asegurar firmeza, alineación y cumplimiento con los planos. * Determinar la zona específica donde se retirará el geotextil. * Retirar el geotextil utilizando herramientas manuales o maquinaria liviana, evitando dañarlo en caso de que deba ser reutilizado. * Remover tierra, piedras u otros materiales adheridos al geotextil, si es necesario. * Evaluar el estado del material para determinar si puede ser reutilizado o debe desecharse. * Llevar el geotextil desmontado al lugar definido para su almacenamiento temporal o disposición final. * Documentar la cantidad y destino final del geotextil desmontado, con apoyo fotográfico si es requerido. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES N/A
7. EQUIPO * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será el metro cuadrado de perfilería de fijación y geotextil instalada fijada, desmontada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,13	DESMONTE DE LAMPARAS EN CUALQUIER MEDIDA, ALTURA ENTRE 2,20 MTS Y 4.00 MTS	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de luminarias con todos sus accesorios. Incluye el retiro de perfilería, amarres, anclajes, y demás elementos que estabilizan las lámparas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <p>* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.</p>
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>N/A</p>
6. MATERIALES <p>N/A</p>
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de luminaria efectivamente desmontada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 5,14	DESMONTE DE PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACIÒN, INCLUYE RETIRO DE CONEXIÒN EXISTENTE
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de punto eléctrico con todos sus accesorios. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES N/A	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de punto electrico efectivamente desmontada, aceptado por la interventoría y/o supervisión	
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ITEM 5,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDON DE ESPUMA DE POLIETILENO DE 1/4" PARA JUNTAS, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN		
<p>El presente ítem comprende el suministro y la correcta instalación de cordón de espuma de polietileno de 1/4" de diámetro, utilizado como material de respaldo en juntas de dilatación y sellado. Este cordón actúa como fondo de junta, facilitando la aplicación uniforme del sellador impermeabilizante, garantizando su correcto espesor y mejorando la adherencia.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Verificar que las juntas estén limpias, secas, libres de polvo, aceites, restos de concreto o partículas sueltas.* Eliminar residuos con cepillo o aire comprimido.* Cortar el cordón de polietileno de 1/4" a la longitud necesaria para cada junta, evitando empalmes innecesarios.* Asegurar una colocación uniforme, manteniendo la profundidad adecuada para la aplicación del sellador.* Colocar el sellador sobre el cordón, cubriendo completamente la junta.* Retirar residuos, proteger el área intervenida y dejar la superficie limpia y en condiciones de uso.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* El cordón debe instalarse de forma continua, sin empalmes visibles ni interrupciones.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">* Verificación del diámetro del cordón de espuma y su estado físico.* Se realiza para comprobar la correcta adherencia del sellador al sustrato y al cordón de respaldo.* Medición con sonda o galga para confirmar la correcta ubicación del cordón y el espesor del sellador aplicado.* Inspección visual para comprobar la uniformidad, continuidad, ausencia de burbujas, vacíos o fisuras en el sellador.* Si se requiere, se puede realizar una prueba de estanqueidad en juntas expuestas a agua, para comprobar la impermeabilidad del sistema.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Cordón de espuma de polietileno de 1/4"* Sellador impermeabilizante elastomérico* Cinta de enmascarar* Solvente o limpiador compatible* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será el metro lineal de de cordon de espuma de polietileno de 1/4" efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,16	ACHIQUE DE AGUAS EN TANQUES CON MOTOBOMBA DE 2.5 HP	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro, movilización, instalación y operación de una motobomba de 2.5 HP para el achique o extracción de aguas acumuladas en tanques, fosas o similares. Incluye la conexión de mangueras, puesta en marcha y operación continua hasta el vaciado total del tanque, garantizando el manejo seguro y eficiente del agua residual o limpia, según el caso. También considera la desconexión, retiro del equipo y limpieza final del área. La motobomba debe ser adecuada para el caudal y altura requeridos, y el personal operará el equipo siguiendo normas de seguridad y recomendaciones del fabricante.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Inspeccionar el tanque y verificar condiciones de acceso y seguridad. * Seleccionar y movilizar la motobomba de 2.5 HP al sitio de trabajo. * Instalar la motobomba y conectar las mangueras de succión y descarga. * Verificar que todas las conexiones estén firmes y sin fugas. * Poner en marcha la motobomba y comenzar el achique del agua. * Supervisar el proceso hasta el vaciado total del tanque. * Apagar y desconectar la motobomba al finalizar el trabajo. * Retirar el equipo y limpiar el área de trabajo. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN incluye el vaciado completo del agua acumulada en el tanque, sin dejar remanentes significativos que puedan afectar trabajos posteriores.		
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A		

6. MATERIALES *Motobomba de 2.5 HP en buen estado. *Mangueras de succión y descarga con conexiones. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de achique de aguas en tanques con motobomba, aceptado por la interventoría y/o supervisión
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,17	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO VALVULA PUSH FORTE SANITARIO 4.8 LITROS, AHORRADORA DE AGUA Y ANTIMICROBIANO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en suministro e instalación de griferia para sanitario institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesorio para conectar válvula orinal. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Grifería. Referencia grival, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para orinal institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 5,18	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. SISTEMA DE CONTROL DE CAUDAL Y AHORRO DE AGUA, ALTA RESISTENCIA A LA CORROSION CON CIERRE AUTOMATICO TEMPORIZADO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de griferia para lavamanos institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.</p> <p>* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación.</p> <p>* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula.</p> <p>*Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.</p>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<p>* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.</p> <p>* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.</p>		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>		

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Grifería, referencia corona, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de grifería para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 5,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BEIGE, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BEIGE Y WIN METÁLICO	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared color beige. Incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre la pared previamente realista y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y plomo de la pared. * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. * Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia. * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cerámica (tipo definido de acuerdo a visita técnica) * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica para pared efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,20	DEMOLICIÓN DE MESÓN DE LAVAMANOS CORRIDO ESPESOR= 10 CMS, INCLUYE ACABADO EN ENCHAPE, GRANITO O SIMILAR, REFUERZOS	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de mesón de lavamanos corrido espesor= 10 cms. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros lineales (mL) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. * Se verificará enchape demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material. 		
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A		

6. MATERIALES N/A
7. EQUIPO * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los mL de meson efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,21	CANCELACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la desconexión, desmontaje y retiro de puntos eléctricos existentes, incluyendo cajas, conductores, tomacorrientes, interruptores y otros accesorios asociados. Se asegura la correcta protección y cierre de las instalaciones eléctricas canceladas, evitando riesgos eléctricos y daños a la estructura.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Desconectar la alimentación eléctrica general del área. *Verificar ausencia de tensión con equipo adecuado. *Retirar cajas, conductores y accesorios del punto eléctrico a cancelar. *Asegurar y aislar conductores que no se retiren. *Reparar o sellar las aberturas y superficies afectadas. *Limpiar el área y retirar residuos generados. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Incluye la completa remoción de todos los elementos eléctricos del punto, asegurando que no queden conductores expuestos o conexiones inseguras.
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES N/A
7. EQUIPO * Herramienta menor para cancelación de puntos electricos. * Elementos de protección para cancelación * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán la unidad de cancelación de puntos electricos, aceptado por la interventoría y/o supervisión
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPARACIÓN DE HUMEDADES EN TANQUES DE RESERVA DE CONCRETO CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE TIPO BRONCO, SIKA O SIMILAR, PROTECCIÓN CONTRA HUMEDADES	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem incluye el suministro y aplicación de materiales impermeabilizantes de alta calidad (tipo Bronco, Sika o similar) para la reparación y protección contra humedades en tanques de reserva de concreto. Se realizan trabajos de limpieza, preparación y reparación de fisuras, grietas o zonas dañadas antes de la aplicación del impermeabilizante, asegurando la adherencia y durabilidad del sistema. El material aplicado forma una barrera efectiva contra filtraciones de agua, protegiendo la estructura y prolongando su vida útil. El trabajo se ejecuta conforme a las recomendaciones del fabricante y normas técnicas vigentes.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> *Inspeccionar y delimitar las áreas afectadas por humedad en el tanque. *Limpiar y preparar la superficie, removiendo polvo, suciedad y materiales sueltos. *Reparar fisuras, grietas o zonas dañadas con mortero o material adecuado. *Aplicar el impermeabilizante tipo Bronco, Sika o similar, siguiendo instrucciones del fabricante. *Dejar secar y curar el material según especificaciones técnicas. *Realizar una segunda capa si es necesario para garantizar la impermeabilización. *Verificar la estanqueidad y acabado final del sistema aplicado. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>incluye que la superficie tratada esté limpia y libre de partículas sueltas, que las reparaciones de fisuras y grietas sean completas y sin defectos visibles, y que el impermeabilizante se aplique con el espesor y cobertura especificados, sin zonas descubiertas o exceso de material.</p>
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Inspección visual de la superficie y reparaciones. *Medición del espesor del impermeabilizante aplicado. *Prueba de adherencia. *Ensayo de estanqueidad mediante llenado del tanque. *Verificación del tiempo de curado del material.
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> *Material impermeabilizante tipo Bronco, Sika o similar. *Mortero o material para reparación de fisuras y grietas. *Productos de limpieza para preparación de superficie. *Herramientas para aplicación (brochas, rodillos o pistolas). *Materiales auxiliares para protección y acabado.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán el m2 de cancelación de reparación de humedades en tanques, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	TRASIEGO DE MATERIAL Y/O ESCOMBRO DESDE 40 MTS, SEGÚN LUGAR DE ACOPIO INDICADO POR SUPERVISIÓN	
5,23		
1. UNIDAD DE MEDIDA		JORNAL
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem comprende el traslado manual o mecánico de materiales o escombros desde un punto de origen hasta un lugar de acopio ubicado a una distancia aproximada de 40 metros, conforme a las indicaciones de la supervisión de obra. Incluye la carga, transporte y descarga del material, así como la limpieza del área intervenida. El trabajo debe realizarse de forma continua, segura y sin afectar las áreas circundantes, cumpliendo con las normas de seguridad y manejo de residuos establecidos en el proyecto.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>*Identificar el material o escombros a trasladar y el punto de acopio definido por la supervisión.</p> <p>*Preparar el área para facilitar la recolección y tránsito del material.</p> <p>*Cargar manual o mecánicamente el material en carretillas, sacos o contenedores adecuados.</p> <p>*Transportar el material hasta el sitio de acopio, cuidando no contaminar ni dañar otras zonas.</p> <p>*Descargar el material en el área designada según las instrucciones.</p> <p>*Limpiar el área de trabajo al finalizar el traslado.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</p>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<p>incluye que el 100 % del material o escombros señalado sea trasladado al punto de acopio sin pérdidas que no queden residuos fuera del área de descarga y que el recorrido se realice según la distancia y ruta indicadas por supervisión. Además, no debe haber daños en zonas transitadas ni contaminación de áreas adyacentes, y la limpieza final debe dejar el área de origen libre de restos.</p>		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
<p>*Sacos, carretillas o contenedores para el traslado.</p> <p>*Palas o picos para carga manual.</p> <p>*Bolsas o lonas para recolección de material fino.</p> <p>*Elementos de limpieza (escobas, recogedores, baldes).</p>		
7. EQUIPO		
<p>* Herramienta menor</p> <p>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</p>		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago será Jornal, aceptado por la interventoría y/o supervisión		

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BLANCO	
5,24	ESTILO NEUTRO RECTIFICADO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCOE Y WIN METÁLICO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este item consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared color blanco. Incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámic sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y plomo de la pared. * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. * Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia. * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cerámica (tipo definido de acuerdo a visita técnica) * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica para pared efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SEDE VIVERO	
1.PRELIMINARES	
ITEM 1,01	DESMONTE TOTAL DE APARATOS SANITARIOS (DEFINIDOS DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO DE INODOROS, ORINALES, TANQUES, LAVAMANOS, GRIFERIAS, PEDALERAS, EXTRACTORES DE AIRE, VÁLVULAS DE PASO, REJILLA SIFÓN, SECADORES DE MANOS, DISPENSADORES DE JABÓN Y DISPENSADORES DE PAPEL. INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE LAS TUBERIAS DE SUMINISTRO Y DESAGUE, RETIRO DE ESTRUCTURA Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE CADA APARATO. EN EL CASO QUE SE INDIQUE POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN, SE DEBE ALMACENAR EL O LOS ELEMENTOS, PARA SU POSTERIOR INSTALACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO O SITIO DEFINIDO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el desmonte total de aparatos existentes en los aparatos sanitarios que incluyen: inodoros, orinales, tanques, lavamanos, extractores de aire, secadores de manos, dispensadores de jabon, dispensadores de papel, toalleros, jaboneras o cualquier otro elemento similar en los sitios objeto de intervención. Incluye la desconexión de las tuberías de suministro y desague, retiro de estructura y de los elementos de fijación de cada aparato. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombros, dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Incluye equipo, herramientas y mano de obra para el desarrollo del ítem. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados de batería de baño (hombres y mujeres) intervenida.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas. * Para los elementos conectados a red hidráulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua. Se debe cerrar el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario y se retira la manguera que permite el paso de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. * Demolición y/o desmonte de los elementos. El desmonte de aparatos sanitarios incluye el retiro y desmonte de griferías, accesorios, tanques, pedestales, accesorios de conexión y de desagüe, se hará con especial cuidado con el fin de no dañar los aparatos * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. * Seleccionar materiales reciclables. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los m2 de baterías de baño (hombres y mujeres) efectivamente desmontados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,02	DESMONTE Y DEMOLICION DE PISO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para la demolición de cerámica o baldosín en piso junto con alistado ubicado en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de piso efectivamente desmontado y/o demolido.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas. * Se comprobará que el piso está libre de ductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos. * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. * Se verificará piso demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • N/A 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • N/A 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de piso efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>	

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,03	DESMONTE Y/O DEMOLICION DE CIELO RASO (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE DESMONTE DE ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de las láminas y estructura (si es el caso) de cielo raso ubicado en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de cielo raso efectivamente desmontado y/o demolido.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Seleccionar materiales reciclables.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none">* El desmonte y retiro de cielo raso debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas		
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>N/A</p>		
6. MATERIALES <p>N/A</p>		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Andamio certificado * Elementos de protección para altura certificados. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de cielo raso efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,04	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE PICADO DE BASE DE MORTERO (SI APLICA). INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de los enchapes junto con el alistado (Si aplica), ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. * Se verificará enchape demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR
<ul style="list-style-type: none"> n/a
6. MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> n/a
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago serán los m2 de enchape efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,05	DESMONTE DE DIVISIONES DE BAÑO EN CUALQUIER MATERIAL. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA, PUERTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de las divisiones de duchas, sanitarios, orinales en cualquier material. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Los elementos desmontados se deben inventariar incluyendo la descripción de su estado y almacenar en el sitio donde indique el interventor y/o supervisor, para su posterior reinstalación y/o entrega a la universidad o disposición final como escombros, dados de baja mediante acta. El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de divisiones de baño efectivamente desmontadas.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoría y/o supervisión. * Realizar acta de baja de los elementos en mal estado. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> N/A
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> N/A
7. EQUIPO * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los m2 de divisiones de baño efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,06	DESMONTE Y DEMOLICIÓN DE MESÓN EN GRANITO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de mesones ubicados en baterías sanitaria. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se comprobará que se ha desmontado previamente lavamanos y demás elementos que puedan afectar el correcto desmontaje del mesón. * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> *Se verificará mesón demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • n/a
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de mesón efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
12. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,07	DESMONTAJE DE LUMINARIA (EMPOTRADA, INSTALADA EN SUPERFICIE Ó SUSPENDIDA). INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE MONTAJE. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO DESIGNADO POR LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de luminarias con todos sus accesorios ubicadas en baterías sanitarias. Incluye el retiro de perfilera, amarres, anclajes, y demás elementos que estabilizan las lámparas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Se medirá y pagará por METRO LINEAL debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales. • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. 	

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,08	DESMONTE DE INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de los interruptores y tomacorrientes ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de interruptores y tomacorrientes efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Se comprobará que la red de alimentación eléctrica está desconectada y fuera de servicio. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a	
6. MATERIALES • n/a	
7. EQUIPO * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago será la unidad de tomacorrientes e interruptores efectivamente desmontados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

12. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 1,09	DESMONTE DE ESPEJO. INCLUYE RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de espejos ubicados en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros cuadrados (m2) de espejo efectivamente desmontado.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Seleccionar materiales reciclables.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none">* Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none">• n/a	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">• n/a	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los m2 de espejo efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 1,10	DESMONTE DE CAJILLAS DE REGISTRO. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de las cajillas de registro ubicadas en baterías sanitarias. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de cajillas de registro efectivamente desmontadas.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar y preservar las paredes y pisos, estucos y accesorios 	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
7. EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago será la unidad de cajillas de registro efectivamente desmontadas, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
10. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
ITEM 2,01	INSPECCIÓN, SONDEO, DESTAPONAMIENTO, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TUBERÍA HIDRAULICA Y SANITARIA EN BATERIAS DE BAÑOS. INCLUYE RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende una revisión exhaustiva en cada uno de los puntos hidráulicos y sanitarios con el fin de verificar posibles taponamientos y realizar las adecuaciones pertinentes para su perfecto funcionamiento. En caso de encontrar desperfectos en tubería existente, y que debido a esto la tubería deba ser retirada, debe hacerse inventariado y se debe reportar a la interventoría y/o supervisión el hallazgo, para posteriormente retirar esta por los métodos adecuados. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Se debe revisar tuberías hidráulicas, sanitarias, sifones, cajas de inspección. Se estipula su cantidad por cada batería de baño (hombres y mujeres) y demás que se consideren para su ejecución.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Visita técnica a baterías sanitarias a intervenir y determinación del estado actual de las tuberías. * Teniendo presente el estado actual de las tuberías, asignar el procedimiento adecuado para realizar la respectiva inspección sondeo, destaponamiento y desinfección de cada tubería a intervenir * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de todas las tuberías. * Reporte de accesorios o tuberías en mal estado, prioritarias para cambio.	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> n/a 	
6. MATERIALES * Materiales necesarios de acuerdo al método establecido para realizar la actividad	
7. EQUIPO * Equipo certificado que se necesite, de acuerdo al método establecido para realizar la actividad.	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería efectivamente inspeccionada, destapada y desinfectada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS	
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL	
2. DESCRIPCIÓN	Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1/2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, esta rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 1/2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

<p>ITEM 2,03</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 3/4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.</p>
<p>1. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>ML-METRO LINEAL</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 3/4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 3/4". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 3/4" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 3/4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 1" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 1 1/2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 1 1/2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 1 1/2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo
6. MATERIALES * Tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 1 1/2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-AGUA POTABLE RDE 21 DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, UNIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-agua potable rde 21 de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RDE 21 de 2". * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RDE 21 de 2" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC RDE 21 de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

<div>ITEM</div> <div>2,07</div>	<div>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 2". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.</div>	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN		
<div>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 2". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</div>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<div><div>* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.</div><div>* Prever daños a áreas aledañas</div><div>* Se empleará tubería de PVC sanitaria de 2".</div><div>* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.</div><div>* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.</div><div>* Revisar que la tubería no presentes fisuras, esta rota o averiada.</div><div>* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas</div><div>* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.</div><div>* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios.</div><div>* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista.</div><div>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</div></div>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<div><div>* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.</div><div>* No debe presentarse fugas de ningún tipo.</div></div>		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<div>Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</div>		
6. MATERIALES		
<div><div>* Tubería PVC Sanitaria de 2"</div><div>* Abrazaderas y accesorios</div><div>* Limpiador</div><div>* Soldadura solvente para PVC</div><div>* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</div></div>		
7. EQUIPO		
<div><div>* Herramienta menor</div><div>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</div></div>		

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 2" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

<div>ITEM</div> <div>2,08</div>	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 3". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 3". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<div><div>* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.</div><div>* Prever daños a áreas aledañas</div><div>* Se empleará tubería de PVC sanitaria de 3".</div><div>* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.</div><div>* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.</div><div>* Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.</div><div>* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas</div><div>* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.</div><div>* Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios.</div><div>* La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista.</div><div>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</div></div>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<div><div>* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.</div><div>* No debe presentarse fugas de ningún tipo.</div></div>		

5. ENSAYOS A REALIZAR
Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC Sanitaria de 3" * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago serán los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 3" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ENTERRADA, O EMBEBIDA O INSTALADA EN MURO O ANCLADA, DE PVC-SANITARIA DE 4". CUMPLE NORMA TÉCNICA NTC, INCLUYE TODA LA TUBERÍA Y LIMPIADORES Y PEGANTES Y ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN REQUERIDOS (CODOS, NIONES, TEES, BUJES, ADAPTADORES, TAPONES, ETC.) DESDE EL INICIO A LA TERMINACIÓN DE LA TUBERÍA. NO INCLUYE MORTEROS, CONCRETOS O RECEBOS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería enterrada, o embebida o instalada en muro o anclada, de pvc-sanitaria de 4". La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>	

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas
- * Se empleará tubería de PVC sanitaria de 4".
- * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.
- * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.
- * Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.
- * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas
- * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios.
- * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista.
- * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.
- * No debe presentarse fugas de ningún tipo.

5. ENSAYOS A REALIZAR

Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.

6. MATERIALES

- * Tubería PVC Sanitaria de 4"
- * Abrazaderas y accesorios
- * Limpiador
- * Soldadura solvente para PVC
- * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago seran los metros lineales (ml) de tubería PVC Sanitaria de 4" instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA ANTILORES CON SOSCO 3X2"
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de rejilla metálica con sosco 3x2" para desagües de piso. Estas deben instalarse una vez terminado el enchape de piso, asegurando el marco conveniente para que no se mueva ni se suelte, asegurando también su correcta nivelación.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar el desagüe para asegurarse que este quede libre y en buen funcionamiento. * Se empleará Rejilla metálica antiolores con sosco 3x2". * Es importante al momento de la colocación calafatear el sosco para evitar la penetración de la mezcla de fijación en el interior del tubo * Colocar sobre el sosco y parte inferior de la rejilla el cemento blanco. * Colocar la rejilla sobre el tubo de desagüe dándole un golpe suave para que esta pegue * Los bordes del marco se emboquillarán contra el acabado usando la misma mezcla empleada en el piso. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * La rejilla instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse. * No dañar el revestimiento existente en el piso. * La rejilla instalada debe estar correctamente nivelada. Evitar que la rejilla quede sobre el nivel del piso existente. * Cuidar y preservar del buen funcionamiento del desagüe. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> • N/A 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Rejilla con sosco 3"x2" * Cemento blanco * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Palustre * Martillo de caucho * Maceta * Puntero * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de rejillas sifón efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ITEM 2,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIO 2"(INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de punto sanitario (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos de desagüe con accesorios y tubería de pvc-sanitaria de 2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Se empleará tubería de PVC sanitaria de 2".* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas* Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.* Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.* Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.* Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas.* No debe presentarse fugas de ningun tipo.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">• n/a		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Tubería PVC Sanitaria 2"* Accesorios PVC Sanitaria según diámetro* Tapón de prueba según diámetro* Soldadura PVC* Limpiador* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Maceta. * Puntero. * Pica. * Pala. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de punto sanitario efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO 1/2" (INCLUYE REGATAS, RESANES Y ACCESORIOS)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de punto hidráulico (incluye regatas, resanes y accesorios de fijación). Se instalarán los puntos hidráulicos con accesorios y tubería de pvc-agua potable rde 21 de 1/2". Todas las tuberías y accesorios utilizados deben cumplir las normas de fabricación y calidad vigentes en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Se empleará tubería de PVC rde 21 de 1/2".* Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.* Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.* Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.* Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas* Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido* En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.* Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.* Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.* Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar de que no haya quedado gotera o fuga del fluido.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR • N/A
6. MATERIALES * Tubería PVC RDE 21 de 1/2" * Accesorios PVC presión según diámetro * Tapón de prueba según diámetro * Soldadura PVC * Limpiador * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Maceta. * Puntero. * Pica. * Pala. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de punto hidráulico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 1" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" } * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demás materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 1" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 1 1/2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro.* Cerrar el registro de control de paso de agua principal.* Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola.* Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella.* Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado.* Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho.* Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras.* Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola.* Dejar secar los pegues.* Abrir el registro principal de control de paso de agua.* Abrir el registro o válvula de bola instalado.* Verificar que no hayan quedado goteras.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo
6. MATERIALES * válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de válvula de paso de 1 1/2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PASO 2" METÁLICA TIPO BOLA. INCLUYE ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA DE PVC, NO INCLUYE ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de válvula de paso de 2" metálica tipo bola. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta conexión e instalación. No incluye tubería de pvc, no incluye accesorios de pvc. Deberán cumplir las normas de fabricación y calidad vigente en Colombia, especialmente las promulgadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que sean reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro. * Cerrar el registro de control de paso de agua principal. * Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola. * Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella. * Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado. * Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho. * Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras. * Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola. * Dejar secar los pegues. * Abrir el registro principal de control de paso de agua. * Abrir el registro o válvula de bola instalado. * Verificar que no hayan quedado goteras. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los pegues que se deben hacer entre tuberías, deben hacer con soldadura. * Antes de realizar los pegues se debe limpiar con limpiador el fragmento de tubo a pegar. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * válvula de paso de 2" metálica tipo bola * Adaptador macho PVC-P mínimo 1/2" * Unión Universal PVC-P mínimo 1/2" * Cinta teflón * Soldadura PVC líquida * Limpiador PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Llave de tubo. * Hombresolo. * Segueta. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de válvula de paso de 2" metálica tipo bola efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PLASTICA (20X20).	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tapa registro plástica, para el correspondiente cubrimiento de los registros. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar el área aledaña al registro para asegurarse de que este quede libre y en buen funcionamiento. * Colocar sobre el muro o recuadro que rodea el registro la tapa para tomar la dimensión que esta ocupara. * Limpiar el extremo de la tapa para retirar mugre o grasa que esta pueda contener. * En los muros terminados se procede a pulir con máquina y/o puntero el orificio para la colocación de la tapa correspondiente, para lo cual se verificará la medida real del accesorio; los bordes de la perforación deben quedar a la medida del accesorio. * Colocar sobre la parte posterior de la tapa el cemento blanco. * Colocar sobre el contorno del recuadro el cemento blanco donde se pondrá la tapa. * Colocar la tapa sobre el muro dándole un golpe suave para que esta pegue. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN La tapa registro instalada debe estar asegurada, no debe moverse ni soltarse.		
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a		
6. MATERIALES * Tapa de registro plástica. * Cemento blanco. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Pulidora * Puntero * Palustre * Martillo de caucho * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de tapa registro de plástico efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO ARRECIFE LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH CON GRIFERÍA ANTIVANDALICA, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE ORINAL, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en suministro e instalación de orinal tipo arrecife linea institucional tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye orinal, grifería, accesorios de conexión e instalación). El orinal sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Presentar el orinal para marcar los centros de tornillos de fijación.* Perforar huecos, colocar chazos de expansión y fijar el orinal verificando su nivelación.* Se conectará la válvula antivandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al orinal correspondiente* Realizar la instalación del desagüe con buje de caucho al desagüe de muro.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.		

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Orinal institucional tipo arrecife * Válvula anti-vandálica tipo push * Accesorios de conexión suministro orinal * Mortero 1:3 * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de orinal tipo arrecife línea institucional tipo push antivandalico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO ADRIÁTICO LÍNEA INSTITUCIONAL TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de sanitario tipo adriático línea institucional tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye sanitario, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación). El sanitario sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se trazarán los ejes de desagüe y suministro en piso, muro y en el sanitario. Instalar la brida sanitaria. Presentarlo en seco para trazar la base en el piso. * Se conectará la válvula anti-vandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al aparato sanitario correspondiente. Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Desmontar la taza, colocar una capa de mezcla de mortero 1:3 dentro de la huella marcada y fijar el conjunto taza y grifería sobre la campana haciendo coincidir los ejes trazados. Fijar la taza a la brida asegurando que quede perfectamente nivelado en los dos sentidos. * Echar lentamente agua en la taza, en cantidad necesaria para evacuar los posibles residuos y evitar los malos olores mientras dure el fraguado. * Recortar y retirar completamente la mezcla sobrante de la base, espolvorear cemento blanco o boquilla alrededor de la misma, pulir y limpiar con espuma húmeda. Abrir la llave de corte de los baños después de haber permanecido sin uso un mínimo de 12 horas y comprobar que no existan escapes de agua. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo. Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sanitario institucional tipo adriático * Válvula anti-vandálica tipo push * Accesorios de conexión suministro sanitario * Mortero 1:3 * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de sanitario tipo adriático línea institucional tipo push antivandálico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO BILBAO PARA DISCAPACITADOS TIPO PUSH ANTIVANDALICO, COLOR BLANCO (CONJUNTO SANITARIO QUE INCLUYE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS, TAPA, TANQUE, GRIFERÍA, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de sanitario tipo bilbao para discapacitados tipo push con grifería antivandalica, color blanco (conjunto sanitario que incluye sanitario para discapacitados, tapa, tanque, grifería, accesorios de conexión e instalación). El sanitario sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se trazarán los ejes de desagüe y suministro en piso, muro y en el sanitario. Instalar la brida sanitaria. Presentarlo en seco para trazar la base en el piso. * Se conectará la válvula anti-vandálica a la red de principal junto con los accesorios de conexión de suministro al aparato sanitario correspondiente. Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Desmontar la taza, colocar una capa de mezcla de mortero 1:3 dentro de la huella marcada y fijar el conjunto taza y grifería sobre la campana haciendo coincidir los ejes trazados. Fijar la taza a la brida asegurando que quede perfectamente nivelado en los dos sentidos. * Echar lentamente agua en la taza, en cantidad necesaria para evacuar los posibles residuos y evitar los malos olores mientras dure el fraguado. * Recortar y retirar completamente la mezcla sobrante de la base, espolvorear cemento blanco o boquilla alrededor de la misma, pulir y limpiar con espuma húmeda. Abrir la llave de corte de los baños después de haber permanecido sin uso un mínimo de 12 horas y comprobar que no existan escapes de agua. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad..	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.	

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sanitario para discapacitados tipo bilbao * Válvula anti-vandálica tipo push * Accesorios de conexión suministro sanitario * Mortero 1:3 * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera la unidad de sanitario tipo bilbao para discapacitados tipo push antivandalico color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS TIPO VALENCIA LÍNEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO. (CONJUNTO QUE INCLUYE LAVAMANOS, GRIFERÍA TIPO PUSH, ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN).NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de lavamanos tipo valencia linea institucional tipo push color blanco (conjunto que incluye lavamanos, grifería tipo push, accesorios de conexión e instalación). No incluyee tubería de PVC, ni accesorios de PVC. El sanitario sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se marcarán los ejes sobre el lavamanos y el mesón según el caso. Se presentará en seco para marcar la huella del lavamanos y marcar herrajes de fijación, medir y ajustar las piezas y accesorios del sistema de desagüe. * Se retira nuevamente para permitir la colocación del cordón de mortero 1:3 o de silicona y poder finalmente fijar el lavamanos y conectar el sifón y desagüe con buje de caucho en desagüe de muro. * Se limpiará y detallará el emboquillado del lavamanos contra el mesón o muro (según aplique), con boquilla o cordón de silicona para su correcto funcionamiento y no debe presentar goteras ni filtraciones de agua. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo. Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Lavamanos tipo valencia * Grifería de mesa tipo push * Sifón y desagüe * Mortero 1:3 o silicona * Boquilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de lavamanos tipo valencia tipo push color blanco efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,22	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA ORINAL INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este item consiste en suministro e instalación de griferia para orinal institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación.* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula.* Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesorio para conectar válvula orinal.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Grifería. Referencia grival, similar o superior.* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para orinal institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,23	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO PUSH. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de grifería para lavamanos institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.		
5. ENSAYOS A REALIZAR Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.		
6. MATERIALES * Grifería, referencia corona, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima..		

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,24	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. REFERENCIA GRIVAL, SIMILAR O SUPERIOR. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este item consiste en suministro e instalación griferia para lavamanos institucional, pico expuesto cromo, antivandalica, tipo push. referencia grival, similar o superior. incluye accesorios de conexión e instalación. no incluye tuberia de pvc, ni accesorios de pvc.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación.* Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula.* Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push pico expuesto, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.		

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Grifería, referencia grival, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,25	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA ANTIVANDALICA TIPO FLUXOMETRO FLUSH OUT CON PALANCA, CAPACIDAD DE 3,5 LITROS. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. REFERENCIA CORONA, SIMILAR O SUPERIOR. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este item consiste en suministro e instalación de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca, capacidad de 3,5 litros. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesoris PVC.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalarán grifería de fluxometro. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. * Demás actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <p>* Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas.</p> <p>* Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.</p>
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
6. MATERIALES <p>* Grifería, referencia corona, similar o superior.</p> <p>* Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento</p> <p>* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.</p>
7. EQUIPO <p>* Herramienta menor</p> <p>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</p>
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de griferia antivandalica tipo fluxometro flush out con palanca efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

3. ACABADOS ARQUITECTONICOS		
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALISTADO DE PISO EN MORTERO AFINADO CON LLANA METÁLICA Y/O ALLANADORA METÁLICA, IMPERMEABILIZADO EN RELACIÓN 1:3 (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). INCLUYE IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO TOXEMENT 1A O SIKA 1 O SIMILAR. INCLUYE NIVELACIÓN DE SUPERFICIE. NO INCLUYE ENDURECEDOR. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.EN SITIO AUTORIZADO.	
3,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de alistado de piso en mortero afinado con llana metálica y/o allanadora metálica, impermeabilizado en relación 1:3 (espesor promedio 3 cm). Incluye impermeabilizante.Incluye nivelación de superficie. no incluye endurecedor. el valor incluye lineales, filos, dilataciones.</p>	

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto
- * Humedecerse completamente la superficie de concreto.
- * Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso
- * Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separados de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquilla o regla a utilizar.
- * El mortero de nivelación se preparará en proporción 1:3 con la adición de impermeabilizante integral, el cual será adicionado al agua de la mezcla
- * A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevara el piso en todos los puntos y colocó con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- * Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- * Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con Boquilla que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- * Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- * Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- * Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
- * Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.
- * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * El acabado del mortero deberá ser rugoso para facilitar la adherencia de los materiales de acabado, por lo cual no deberá allanarse.
- * La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- * Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
- * La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua de cualquier punto hacia los desagües de piso.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- n/a

6. MATERIALES

- * Mortero 1:3 de arena lavada
- * Impermeabilizante integral
- * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

7. EQUIPO

- * Llana metálica y/o allanadora metálica
- * Nivel
- * Palustre
- * Balde
- * Pala
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de alistado de piso en mortero impermeabilizado efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAÑETE PARA MUROS, IMPERMEABLE, LISO, RELACIÓN 1:3, (ESPESOR PROMEDIO 3 CM +/- 1 CM). EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de pañete para muros, impermeable, liso, relación 1:3, (espesor promedio 3 cm). Incluye impermeabilizante. El valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la aplicación del acabado liso impermeabilizado sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina, cemento y aditivo impermeabilizado, llamada mortero impermeabilizante, y cuyo fin es el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados.</p>		
<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería. * Preparar el mortero impermeabilizado con porción 1:3 de cemento, arena fina, agua y aditivo impermeabilizante. * En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados. * Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero impermeabilizado. * Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero impermeabilizado fuertemente sobre el muro a base de palustre. * Esparcir el mortero impermeabilizado que se ha colocado sobre el muro con Boquilla que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras. * Una vez iniciado el fraguado del mortero impermeabilizado se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero impermeabilizado aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades. * Verificar niveles, plomos y alineamientos. * Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 		
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada. * Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos de muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras. 		

5. ENSAYOS A REALIZAR La arena utilizada deberá pasar toda por el tamiz No. 6.
6. MATERIALES * Mortero 1:3 * Impermeabilizante integral * Demás materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO * Llana * Nivel * Palustre * Balde * Pala * Andamio (si aplica)
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de pañete impermeabilizado efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO TIPO PORELANATO NEGRO MATE, FORMATO 60 CM X 60 CM. TRÁFICO PESADO PEI 5. INCLUYE MORTERO PARA INSTALACIÓN TIPO PEGACOR O SIMILAR Y EMBOQUILLADO NEGRO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en el suministro e instalación de piso tipo porcelanato negro mate, formato 60 cm x 60 cm. tráfico pesado pei 5. Incluye mortero para instalación tipo pegacor o similar y emboquillado negro. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. Se acogerá en todos los casos a las recomendaciones del fabricante y a los cuidados especiales que deban tomarse para su uso y protección durante la construcción, así como las directrices de la interventoría y/o superisión..	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que el piso donde se va a instalar el revestimiento este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y pendientes del piso. * Antes de iniciar la instalación se debe hacer un forme en seco, para que la interventoría y/o supervisión apruebe el despiece y la ubicación de las colillas de remate. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos transversales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor al piso, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre el piso la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor al piso. (Colocar las hiladas de baldosa transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco de color negro (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas horizontales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir, no estar pasado.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Piso tipo porcelanato negro mate formato 60 x 60 cm, trafico pesado PEI 5 * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de piso tipo porcelanato negro mate formato 60 x 60 cm efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED (TIPO DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared (Tipo definido de acuerdo a visita técnica). Incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.* Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.* Verificar niveles y plomo de la pared.* Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía.* Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final.* Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.* Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación.* Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.* Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.* Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales.* Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.* Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua).* Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.* Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).* Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.* Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.* En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> n/a
6. MATERIALES * Cerámica (tipo definido de acuerdo a visita técnica) * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica para pared efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED BLANCA DE ALTO BRILLO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared blanca de alto brillo, formato 30 cm x 60 cm. incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámic sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y plomo de la pared. * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. * Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible. * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación. * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas). * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado. * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia. * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cerámica 30x60 blanco. * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago será los metros cuadrados de cerámica blanca formato 30 x 60 cm efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENefa EN MADERA PARA REMATE DEL ENCHape EN MUROS BAÑOS, TIPO GRANADILLO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL	
2. DESCRIPCIÓN	Este item consiste en el suministro e instalación de cenefa en madera para remate del enchape en muros baños, tipo granadillo.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento este aseado, de no ser así limpiarlo. * Verificar lotes de fabricación de cenefa para garantizar texturas y colores uniformes. * Verificar niveles y plomo de la pared. * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía. * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final. * Según el área y la forma como se instalará la cenefa, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible. * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material. * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales. * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm. * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua). * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor. * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR	N/A	

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Liston de madera (tipo granadillo) * Pegacor. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera los metros lineales de cenefa ectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN LAVAMANOS CORRIDO CON ENCHAPE EN MARMOL NEGRO ESPESOR: 1 CM. INCLUYE GRIFERIA TIPO PUSH PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METRO LINEAL
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de mesón lavamanos corrido con enchape en marmol negro espesor: 1 cm. incluye griferia tipo push pico expuesto cromo, antivandalica. incluye elementos de soporte y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Realizar pases de instalaciones técnicas. * Construcción soporte con mampostería * Realizar canal de 4x4 cm en la pared de fondo * Armar encofrado * Realizar corte y figuración del acero * Mezclar concreto para una resistencia de 17 MPa * Hacer vaciado con baldes. * Verificar dimensiones, plomos y secciones * Curar elementos * Enchapar con marmol negro, espesor: 1 cm * Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push pico expuesto, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.</p>
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mortero 1:3 impermeabilizado * Ladrillo recocido * Enchape marmol negro espesor: 1cm * Bloque #5 * Acero 3/8" * Griferia tipo push pico expuesto cromo * Desague y rejilla * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Balde. * Nivel de burbuja. * Nivel de manguera. * Regla metálica. * Batea. * Palustre. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima..

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera los metros lineales de mesón lavamanos corrido con enchape marmol negro espesor: 1cm efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,08	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MESONES UBICADOS EN BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE REPARACIÓN DE IMPERFECTOS, PULIDA, SELLADA Y ASEO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	Este item consiste en el mantenimiento correctivo de mesones ubicados en baterias sanitarias. incluye reparación de imperfectos, pulida, sellada y aseo.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Destronque con piedra de Carborundum N° 60 o 80, luego pulido con piedra N° 120, hasta N° 600 y/o actividades similares que cumplan con el objeto de la actividad. * Cristalizada mediante la aplicación de líquido cristalizador para sellar poros y/o actividades similares que cumplan con el objeto de la actividad.. * Brillado del mesón. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • n/a 	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> * Piedra de Carborundum N° 60 o 80 * Piedra N° 120, hasta N° 600. * Liquido cristalizador * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
7. EQUIPO	<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	El valor de medida y pago será los metros cuadrados de mesón pulido, cristalizado y brillado aceptado por la interventoría y/o supervisión.	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,09	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE (PERFILES, LAMINAS, BISAGRAS Y PUERTAS). INCUYE AJUSTES EN ESTRUCTURA, PULIDA Y ASEO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este item se compone en el mantenimiento correctivo de divisiones en acero inoxidable (perfiles, laminas, bisagras y puertas). incuye ajustes en estructura, pulida y aseo.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Reparación de bisagras y perfiles en mal estado. * Retiro, lijado, pulida y reinstalación de divisiones desmontadas. * Limpieza y aseo final de divisiones. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.	
5. ENSAYOS A REALIZAR • n/a	
6. MATERIALES * Ácido fosfórico * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable ajustados, pulidos y aseados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

<p>ITEM 3,10</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL TIPO RH PARA ZONAS HUMEDAS. ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO MAYOR A 0.475MM DE ESPESOR FABRICADOS DE ACUERDO CON LA NTC 5680 Ó ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGA O CANALES Y PARALES SEPARADOS MAX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MAX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS</p>
<p>1. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>M2-METROS CUADRADOS</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de cielo raso liviano en yeso tipo drywall tipo rh para zonas húmedas. espesor aproximado de la lámina= 12 mm. estructura de cielo raso en acero galvanizado rolado en frío mayor a 0.475mm de espesor fabricados de acuerdo con la ntc 5680 ó astm c 645 conformada por ángulos perimetrales de 1x1", perfiles omega o canales y parales separados max. 61cm, perfiles viguetas principales o de carga de 39 mm de alma separados max. 81 cm y elementos de suspensión separados máximo 90cm. junta tipo invisible. incluye apertura de huecos que sean requeridos para la instalación de luminarias y vanos de inspección. incluye cinta y masilla para instalación de cinta, el valor incluye lineales, filos, dilataciones. incluye estuco. incluye pintura vinilo 2 manos</p>	
<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante. * Se fijan los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo. * Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante. * Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas. * Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante. * Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas. * El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual. * Las placas se fijan a la perfilera por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm. * Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa super-board con broca de tungsteno de 5/16" ó 3/8". * Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil. * Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta. * Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija. * <p>Para el acabado final aplicar pintura tipo koraza o equivalente. (2 manos + 1 mano final de entrega)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Verificar acabado final para aceptación. 	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> N/A
5. ENSAYOS A REALIZAR
<ul style="list-style-type: none"> N/A
6. MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> * Viguetas en lámina Cal. 26 * Omegas en lámina Cal. 26 * Lámina de Dry-Wall 1/2" * Cinta de papel * Masilla supermástico * Lija de agua * Carga fulminante * Tornillo 7x7/16" * Tornillo graber 6x1" * Vinilo tipo 1
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de cielo raso en Drywall efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CAL. 20 ACABADO SATINADO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de división formado por paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado, refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm; paral frontal formado por paneles en acero inoxidable aisi 304 cal. 20 acabado satinado.		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Verificar dimensiones, plomo y escuadra de espacios al realizar el replanteo. * Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes. * Terminar instalación de demás accesorios. * Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes. * Proteger para evitar deterioro. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Adecuada instalación y funcionamiento de divisiones. * No se aceptarán abolladuras * El acabado debe ser de fábrica
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> * Calibre de los paneles * Calidad del ensamble * Homogeneidad en la textura de apariencia
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado * Refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm * Paral frontal formado por paneles en acero inoxidable aisi 304 cal. 20 acabado satinado. * Tornillería en acero inoxidable AISI 304 * Pasadores de lujo en acero inoxidable AISI 304 * Zócalos de apoyo en lámina de acero inoxidable AISI 304 * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Equipo montaje * Taladro * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable efectivamente instalados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA POR PANELES EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE AISI SAE CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR EN ACERO AISI 304 ESPESOR 3MM; TABIQUE CON ESTRUCTURA INTERNA OMEGAS DE REFUERZO EN CAL. 20, INOXIDABLE 304, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en el suministro e instalación de puerta entamborada por paneles en lámina de acero inoxidable aisi sae cal. 20 con acabado satinado, con soporte superior e inferior en acero aisi 304 espesor 3mm; tabique con estructura interna omegas de refuerzo en cal. 20, inoxidable 304, con bisagras y pasador de cierre sobrepuesto en acero inoxidable.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Verificar dimensiones, plomo y escuadra de espacios al realizar el replanteo, teniendo prevalencia el ancho de las puertas de cada división y garantizando que el radio de apertura no roce los sanitarios. * Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes. * Terminar instalación de bisagras y demás accesorios. * Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes. * Proteger para evitar deterioro. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Adecuada instalación y funcionamiento de divisiones. * No se aceptarán abolladuras * El acabado debe ser de fábrica 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> * Calibre de los páneles * Calidad del ensamble * Homogeneidad en la textura de apariencia 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Paneles en lámina de acero inoxidable aisi sae cal. 20 con acabado satinado, con soporte superior e inferior en acero aisi 304 espesor 3mm * Tabique con estructura interna omegas de refuerzo en cal. 20, inoxidable 304, con bisagras y pasador de cierre sobrepuesto en acero inoxidable. * Tornillería en acero inoxidable AISI 304 * Pasadores de lujo en acero inoxidable AISI 304 * Zócalos de apoyo en lámina de acero inoxidable AISI 304 * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Equipo montaje * Taladro * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de puertas entamboradas en acero inoxidable efectivamente instalados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE ORINAL FORMADO POR PANELES EN ACERO AISI CAL. 20 CON ACABADO SATINADO, REFUERZOS INTERNOS EN AISI 304 ESPESOR 3MM; MEDIDAS APROX: 1,40 MT LARGO X 0,43 MT ANCHO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en suministro e instalación de divisiones de orinal formado por paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado, refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm; medidas aprox: 1,40 mt largo x 0,43 mt ancho.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Verificar dimensiones, plomo y escuadra de espacios al realizar el replanteo.* Proceder a la instalación, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir en el funcionamiento de los distintos componentes.* Terminar instalación de demás accesorios.* Limpiar y verificar el adecuado ajuste de los componentes.* Proteger para evitar deterioro.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Adecuada instalación y funcionamiento de divisiones.* No se aceptarán abolladuras* El acabado debe ser de fábrica		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<ul style="list-style-type: none">* Calibre de los paneles* Calidad del ensamble* Homogeneidad en la textura de apariencia		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Paneles en acero aisi cal. 20 con acabado satinado* Refuerzos internos en aisi 304 espesor 3mm* Paral frontal formado por paneles en acero inoxidable aisi 304 cal. 20 acabado satinado.* Tornillería en acero inoxidable AISI 304* Pasadores de lujo en acero inoxidable AISI 304* Zócalos de apoyo en lámina de acero inoxidable AISI 304* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Equipo montaje* Taladro* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de divisiones en acero inoxidable efectivamente instalados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	
9. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ITEM 3,14	REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN	
Reparación de marcos y puertas de acceso a baterias sanitarias. Incluye pulida, resane, aplicación de esmalte sintetico y mano de pintura (color definido de acuerdo a visita técnica). Incluye chapa de bola. En caso de ser necesario incluye cambiado de piezas, perfiles y todo lo que se requiera para el correcto funcionamiento de la puerta de acceso.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Retiro, pulida, lijado, resane, aplicación de laca y mano de pintura y reinstalación de puerta desmontada. * En caso de ser necesario incluye cambiado de piezas, perfiles y todo lo que se requiera para el correcto funcionamiento de la puerta de acceso. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.	
5. ENSAYOS A REALIZAR	
N/A	
6. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> * Lija * Masilla * Esmalte sintetico * Pintura (De acuerdo a material) * Chapa de bola * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
7. EQUIPO	
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de puertas efectivamente reparadas, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,14	REPARACIÓN DE MARCOS Y PUERTAS DE ACCESO A BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE PULIDA, RESANE, APLICACIÓN DE ESMALTE SINTETICO Y MANO DE PINTURA (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE CHAPA DE BOLA. EN CASO DE SER NECESARIO INCLUYE CAMBIADO DE PIEZAS, PERFILES Y TODO LO QUE SE REQUIERA PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA DE ACCESO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	
2. DESCRIPCIÓN	Reparación de marcos y puertas de acceso a baterías sanitarias. Incluye pulida, resane, aplicación de esmalte sintético y mano de pintura (color definido de acuerdo a visita técnica). Incluye chapa de bola. En caso de ser necesario incluye cambiado de piezas, perfiles y todo lo que se requiera para el correcto funcionamiento de la puerta de acceso.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Retiro, pulida, lijado, resane, aplicación de laca y mano de pintura y reinstalación de puerta desmontada.* En caso de ser necesario incluye cambiado de piezas, perfiles y todo lo que se requiera para el correcto funcionamiento de la puerta de acceso.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	Revisión de entrega final, con respectiva aprobación de interventoría y/o supervisión.	
5. ENSAYOS A REALIZAR	N/A	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">* Lija* Masilla* Esmalte sintético* Pintura (De acuerdo a material)* Chapa de bola* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
7. EQUIPO	<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	El valor de medida y pago será los metros cuadrados de puertas efectivamente reparadas, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 3,15	PINTURA PARA INTERIORES SOBRE PAÑETE, ESTUCO, PLACA DE YESO Y/O FIBROCEMENTO. 2 MANOS + 1 MANO FINAL DE ENTREGA, CUMPLE NTC PARA PINTURA DE INTERIORES. NO INCLUYE ESTUCO. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. EL ÁREA DE MEDIDA SERÁ EL ÁREA EFECTIVAMENTE PINTADA.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en pintura para interiores sobre pañete, estuco, placa de yeso y/o fibrocemento. 2 manos + 1 mano final de entrega, cumple ntc para pintura de interiores. No incluye estuco. el valor incluye lineales, filos y dilataciones. el área de medida será el área efectivamente pintada. El acabado en pintura de Vinilo Tipo 1 será de primera calidad, aplicado en tres manos, del color especificado y aplicado con rodillo y brocha para recortes en esquinas, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que la superficie este en buenas condiciones. * Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared. * Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura. * Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura. * En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo la parte afectada. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * La pintura sobre las paredes deben quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha.		
5. ENSAYOS A REALIZAR • N/A		
6. MATERIALES * Vinilo Tipo 1 * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Rodillo * Brocha * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de vinilo tipo 1 (3 manos) efectivamente aplicados, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
12. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 3,16	ALISTAMIENTO (ELIMINACIÓN DE EMBOQUILLADO EXISTENTE) Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOQUILLA PARA BATERIAS SANITARIAS. INCLUYE LINEALES, FILOS Y DILATACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y BRILLO FINAL DE CERAMICA EXISTENTE.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Este item consiste en el alistamiento (eliminación de emboquillado existente) y suministro e instalación de boquilla para baterias sanitarias. Incluye lineales, filos y dilataciones. Incluye limpieza y brillo final de ceramica existente.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Limpiar baldosas y ceramicas de paredes y pisos.* Con un raspador para juntas, remover el material entre las baldosas, profundizando aproximadamente hasta la mitad del espesor de la baldosa.* Con la escoba suave, quitar el material sobrante; luego limpia con un trapo suave y húmedo.* Preparar la boquilla anti hongos de acuerdo al color de la baldosa, siguiendo las instrucciones de preparación al pie de la letra.* Aplicar la boquilla con una espátula de emboquillar en movimientos diagonales, respecto al sentido de las baldosas, asegurando rellenar bien todo el espacio entre baldosas. Se recomienda aplicar la boquilla en áreas no mayores a 1 m2* Una vez terminado el área de 1 m2, retirar el exceso de boquilla con una esponja húmeda, con movimientos circulares, y aprovechando a eliminar imperfecciones para que la superficie quede lisa.* Dejar secar durante 72 horas* Pasar un trapo húmedo para limpiar la superficie restaurada.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Perfecto estado y nivel de boquilla instalada		

5. ENSAYOS A REALIZAR
N/A
6. MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> * Boquilla antihongos del color respectivo a la baldosa instalada. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Balde * Esponja * Brocha o escoba de mano suave * Recogedor * Guantes * Raspador de Juntas
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de boquilla removida y posteriormente instalada efectivamente aplicada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4. INSTALACIONES ELECTRICAS	
ITEM 4,01	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR, DE 100-240 V. MÓDULO LED DE 24W, DURACIÓN MINIMA DE 25 MIL HORAS. INCLUYE EL CABLEADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN	
Este ítem consiste en suministro, instalación y puesta en funcionamiento de luminaria panel led redondo de incrustar, de 100-240 v. módulo led de 24w, duración minima de 25 mil horas. incluye el cableado y todo lo necesario para su correcta instalación. El conductor eléctrico desde el punto eléctrico hasta la luminaria deberá ser en cable encauchetado 3x16 AWG. Incluye lámpara LED, cableado de conexión y accesorios de empalme, y en caso de ser necesario, contará con Caja 5800, toma, elementos de fijación para cada toma, clavija aérea de caucho dieléctrico.	

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Utilice un destornillador para retirar la tapa del transformador. * Conecte el transformador al cable de alimentación. * Vuelva a colocar la tapa. * Conecta el panel al transformador. * Conecte la instalación a la red eléctrica. * Coloca el panel LED en el falso techo. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Correcto funcionamiento de la luminaria instalada
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Panel led redondo de incrustar, de 100-240 v. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de luminaria panel led redondo de incrustar, de 100-240 v efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR (COLOR DEFINIDO DE ACUERDO A VISITA TÉCNICA). INCLUYE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE, TRIPLE, CONMUTABLE SENCILLO O DOBLE, CAJA ACCESORIOS, TUBERÍA Y CABLEADO HASTA UNA DISTANCIA DE 3 METROS.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem suministro e instalación de interruptor (color definido de acuerdo a visita técnica). incluye interruptor sencillo, doble, triple, conmutable sencillo o doble, caja accesorios, tubería y cableado hasta una distancia de 3 metros. Se utilizarán cajas de 4"x4" (cuadrada 2400) para todos los interruptores y tomas a las que lleguen más de 2 tubos, para ser utilizado como caja de paso con su correspondiente tapa o suplemento.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Cortar la corriente eléctrica de la caja principal.* Separar las tapas del interruptor y quitarla para que pasen los cables.* Ubicar el lugar donde van los tornillos y taladrar para hacer los huecos.* Colocar a los extremos los cables para los bornes del mecanismo. El cable de fase debe ir ubicado en la sección L y el neutro en la N.* Colocar el interruptor, doblar los cables para que entren bien en el interruptor y volver a atornillarlo.* Colocar bien el marco y subir la corriente eléctrica.* Verificar si funciona adecuadamente.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
El interruptor instalado debe funcionar correctamente		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Interruptor con las características y color definido* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago sera la unidad de luminaria panel led redondo de incrustar, de 100-240 v efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		
9. NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

ITEM 4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE MECÁNICO TIPO AXIAL Y POTENCIA 18W (INCLUYE CABLEADO, INTERRUPTOR Y CONEXIONES ELÉCTRICAS)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de extractor de aire mecánico tipo axial y potencia 18w (incluye cableado, interruptor y conexiones eléctricas)		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Hacer el calado para el extractor.* Llevar energía al extractor* Agregar un cable para dar energía al extractor* Instalar el interruptor* Volver a conectar las luces* Fijar el extractor al cielo* Conectar el extractor a la energía* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
El extractor instalado debe funcionar correctamente		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Extractor mecánico de aire axial de 18 w* Interruptor 9/12 y Tomacorriente 10A Terra* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago sera la unidad de extractor de aire de 18 W efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		
9. NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

ITEM 4,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA. INCLUYE TAPA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERÍA. NO INCLUYE CABLE
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en el suministro e instalación tomacorriente doble gfci con polo a tierra. incluye tapa y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. no incluye tubería. no incluye cable. Las tomas y accesorios deberán cumplir con las regulaciones y normatividad RETIE. Incluye la toma doble GFCI color blanco, tapa, caja según tipo Caja 5800 o 2400, Caja Rawelt 2x4" o soporte universal en canaleta, accesorios, tubería y cableado hasta una distancia de 3,00m. Las tomas dobles para corriente monofásica serán de 15A – 120V. Se utilizarán cajas de 4"x4" (cuadrada 2400) para todas las tomas a las que lleguen más de 2 tubos, para ser utilizado como caja de paso con su correspondiente suplemento y tapa.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Cortar la corriente eléctrica de la caja principal. * Remover tomacorriente existente * Sacar tomacorriente de la caja * Identificar y marcar los diferentes tipos de alambres * Remover los alambres con destornillador * Pele y corte los alambres a la medida adecuada * Instalar tomacorriente GFCI conectando y atornillando los alambres al terminal correspondiente. Asegurese que todas las conexiones estén firmes. * Inserte y asegure los tornillos en la caja de la pared. * Ubicar la toma en la pared encajandola en los tornillos. * Instalar la tapa de la toma presionando en los encajes laterales. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <p>El tomacorriente instalado debe funcionar correctamente</p>	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>N/A</p>	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Tomacorriente doble GFCI * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de tomacorriente GFCI efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>	
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

5. ILUMINACION	
ITEM 5,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED (60X60)
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de lavamanos tipo valencia linea institucional tipo push color blanco (conjunto que incluye lavamanos, grifería tipo push, accesorios de conexión e instalación). No incluye tubería de PVC, ni accesorios de PVC. El sanitario sera nuevo, de primera calidad. Se verificará que las distancias de suministro y desagüe coincidan con las indicaciones en el cuadro de medidas de instalación. Los aparatos deben estar en perfecto estado y no presentar ralladuras, fisuras o desbordes.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se marcarán los ejes sobre el lavamanos y el mesón según el caso. Se presentará en seco para marcar la huella del lavamanos y marcar herrajes de fijación, medir y ajustar las piezas y accesorios del sistema de desagüe. * Se retira nuevamente para permitir la colocación del cordón de mortero 1:3 o de silicona y poder finalmente fijar el lavamanos y conectar el sifón y desagüe con buje de caucho en desagüe de muro. * Se limpiará y detallará el emboquillado del lavamanos contra el mesón o muro (según aplique), con boquilla o cordón de silicona para su correcto funcionamiento y no debe presentar goteras ni filtraciones de agua. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Antes de suministrar el panel led, este debe presentarse ante la interventoria para su correspondiente aprobacion. * Con el suministro e instalacion del panel, se debe anexar la correspondiente ficha tecnica y el certificado de garantia por parte del fabricante. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> * Los determinados en la ficha tecnica del fabricante 	
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Para este proyecto se tendrá luminarias con características de flujo luminoso conforme al diseño de luminotecnica con potencia de 48 watts, con factor de potencia 1, para uso interior y sera del tipo de incrustar en cieloraso falso, voltaje 100-240 voltios, 50-60 Hz, de baja distorcion armonica, vida util de 30000 horas. * Accesorios y demas aditamentos, necesarios para un correcto funcionamiento del panel. 	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor. * Andamios certificados * Elementos de protección para altura certificados. * Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad 	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5. ILUMINACION		
ITEM 5,02	PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACION, INCLUYE INTERRUPTOR TIPO LEVITON O SIMILAR	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Realizar el suministro e instalacion de los puntos electricos de iluminacion en tuberia PVC de diametro 1/2" y 3/4", segun el caso. Incluye el interruptor para maximo cada 6 luminarias o de acuerdo a los circuitos existentes y segun las indicaciones de Interventoria, para la zona de laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura. En todo proyecto se deben definir sistemas de iluminación eficiente, de tal forma que permitan además de satisfacer necesidades visuales, crear ambientes saludables, seguros y confortables, empleando los recursos tecnológicos más apropiados y haciendo que sea un proyecto que técnica y económicamente sea viable en sus fases de instalación, consumo energético y mantenimiento.		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.
- * Para todo proyecto de iluminación, se deben aplicar los criterios de diseño establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP).
- * Los interruptores en general deben ser fabricados en material plástico extruido, diseñados para incrustar, color marfil y apropiados para ser instalados en un sistema de corriente alterna; con capacidad para 15 amperios continuos y 120 V CA de operación; dos posiciones mantenidas -abierto y cerrado- de uno, dos, tres vías o conmutables con terminales de tornillo, adecuados para recibir alambres sólidos de cobre calibre No. 12 AWG y serán de la misma o mejor calidad de los fabricados por LEVINTON. Para los interruptores dobles, conmutables, triples y demás combinaciones, se aplicarán las mismas especificaciones y calidades de los anteriores. Los interruptores deben ser conectados a las fases y nunca al conductor de neutro. Los contactos deben ser en óxido de cadmio y plata. Cada interruptor debe suministrarse con fleje en acero galvanizado para su montaje, completo con tornillos de fijación y placa o tapa. Todos los interruptores deben ser del tipo decorativo, equipados con luz piloto y garantizados para 20.000 ciclos de operación como mínimo. Los interruptores de apagado interrumpirán las fases. Cuando estén conectados en posición vertical, deberán quedar encendido cuando la palanca se encuentre en la parte superior y apagando cuando ésta se encuentre en posición inferior. Cuando los interruptores de apague se coloquen en posición horizontal, deberán quedar encendido hacia la derecha y apagando hacia la izquierda.
- * Todas las cajas para salidas de iluminación, interruptores, tomas eléctricas y telefónicas, deben ser metálicas galvanizadas de tamaños normalizados (rectangulares, cuadradas y octogonales), con perforaciones troqueladas para el acceso de la tubería conduit de diferentes diámetros según el caso. Dichas perforaciones en caso de no ser utilizadas deberán permanecer selladas para evitar el acceso a través de ellas a los conductores energizados. Todas las cajas para los sistemas a instalarse deberán ser de lamina galvanizada, calibre # 20 como mínimo. Todas las cajas para tomas de corriente o teléfonos que se instalen en columnas de concreto deberán ser cuadradas del tipo 2400, sin tener en cuenta el numero ni el diámetro de los tubos que reciban. Para el alumbrado en zonas de falso techo o cuando la ejecución sea a la vista, se deberán utilizar las mismas cajas, pero estas deberán tener su respectiva tapa metálica con perforación central, para permitir la derivación en coraza.
- * Todas las cajas de salidas deberán quedar un centímetro por fuera de la mampostería, a fin de que cuando se pañeten las paredes y techos el borde de las cajas quede a ras con los terminales.
- * El contratista suministrará e instalará los tubos conduit, las cajas de conexión, cajas de paso, uniones, codos, adaptadores, accesorios de expansión, grapas de fijación, soportes y demás elementos necesarios para la adecuada ejecución del sistemas de alumbrado.

- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Antes de suministrar la tubería, cajas, cableado y aparatos, estos deben presentarse ante la interventoría para su correspondiente aprobación.
- * Con el suministro e instalación de los materiales a instalar, se debe anexar la correspondiente ficha técnica de cada uno de ellos y el certificado de garantía por parte del fabricante.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Los determinados en la ficha tecnica del fabricante

6. MATERIALES

- * Conductores de cobre de acuerdo al enunciado del ítem.
- * Alambre 12 THHN AWG.
- Alambre 12 AWG desnudo.
- Ducto PVC tipo EB o DB. Tubo PVC de ½". * Mortero 1:4
- Curva PVC de ½".
- Terminales PVC de ½"
- Limpiador PVC.
- Pegante líquido PVC.
- * Caja 5800 galvanizada
- * Caja octagonal galvanizada
- * Uniones PVC
- * Interruptor tipo Leviton o similar
- * Cinta eléctrica
- * Caja 2400.
- Tornillo de lámina
- Conector tipo resorte.
- * Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor.
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Por máximo cada (6) luminarias y de acuerdo a lo que se estipule por la interventoría, se debe incluir un interruptor. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6. MOBILIARIO		
ITEM 6,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO FLOTANTE 5 MM. BISELADO Y PULIDO CUATRO LADOS. DISTANCIA APROX. DE SEPARACIÓN A MURO: 2 CM.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en el suministro e instalación de espejo flotante 5 mm. biselado y pulido cuatro lados. distancia aprox. de separación a muro: 2 cm. El espejo es de dimensiones variables.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Instalar estructura tubular en aluminio para soporte del espejo. * Instalar espejo biselado. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Se verificara la estabilidad del espejo, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia del espejo.		
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A		
6. MATERIALES * Espejos biselados de fabricación nacional de primera calidad y con espesor mínimo de 5 mm * Estructura Tubular en aluminio * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago seran los metros cuadrados de espejo biselado 5 mm efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

ITEM 6,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE 304. LONGITUD DE 60 CM. ACABADO SATINADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este item consiste en el suministro e instalación de barra de seguridad en acero inoxidable 304. longitud de 60 cm. acabado satinado. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Anclar con tornillería y chazo de expansión en acero inoxidable la barra de seguridad. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Se verificara la estabilidad de la barra, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia.	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES * Barra de seguridad en acero inoxidable 304. * Chazos y tornillos galvanizados. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
7. EQUIPO * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de barra de seguridad en acero inoxidable 304 efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ITEM 6,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR DE MANOS EN ACERO INOXIDABLE, 110-120V. POTENCIA MINIMA DE 1350 W Y VELOCIDAD MINIMA DE 60 METROS POR SEGUNDO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en el suministro e instalación de secador de manos en acero inoxidable. potencia minima de 1350 w y velocidad minima de 90 metros por segundo.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Aflojar los tornillos que amarran la tapa del accesorio para poder fijar el aparato en la pared. * Colocar el mecanismo en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. * Con el taladro inicialmente sin percusión y una broca de widia del diámetro adecuado, empezar a realizar los agujeros. Después, accionar la percusión y rematar el trabajo. * Insertar los tacos de nailon en los orificios con la ayuda del martillo. * Después colocar de nuevo el secador y fijarlo con sus correspondientes tirafondos. * Poner la tapa y enchufar el aparato. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN El secador instalado debe funcionar correctamente, con la potencia especificada.		
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A		
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Secador de manos en acero inoxidable. potencia minima de 1350 w. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 		
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Taladro * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de secador de manos en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

ITEM 6,0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE ROLLOS DE 400 METROS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de dispensador de papel higiénico antivandalico en acero inoxidable, con capacidad de rollos de 400 metros. incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación.* Instalar el elemento* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
Se verificara la estabilidad del dispensador, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Dispensador de papel higiénico antivandalico en acero inoxidable* Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago sera la unidad de dispensador de papel en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		
9. NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

ITEM 6,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN PLÁSTICO BLANCO. CAPACIDAD MÍNIMA DE 500 ML INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en el suministro e instalación de dispensador de jabón plástico blanco. capacidad mínima de 500 ml incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Colocar el elemento en la pared, nivelar y marcar los puntos de fijación. * Instalar el elemento * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
Se verificara la estabilidad del dispensador, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, rayon, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
* Dispensador de jabón plástico blanco * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		
7. EQUIPO		
* Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago sera la unidad de dispensador de jabon efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión..		
9. NO CONFORMIDAD		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

ITEM 6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tejas termo acústicas tipo UPVC Cresta alta, la cual ira anclada a la estructura metálica existente de la cubierta para su estabilidad y buen funcionamiento, de igual manera se debe prever y garantizar la forma en que se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la estructura a intervenir.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * La teja termoacústica tipo UPVC de cresta alta es una lámina liviana y resistente, fabricada en varias capas que combinan protección UV, aislamiento térmico y acústico, y alta durabilidad. Tiene un espesor de 2.5 mm, un ancho útil de 1 metro y viene en longitudes estándar de 5.90 y 11.80 metros. Su diseño permite una instalación eficiente gracias a su traslape y resistencia estructural, ideal para cubiertas de naves industriales, viviendas y centros comerciales. Ofrece una vida útil de hasta 30 años, reduce el ruido entre 10 y 12 dB, y está disponible en varios colores. * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Verificar el estado de los puntos de anclaje a la estructura, de acuerdo a las instrucciones del fabricante para poder garantizar una adecuada instalacion de la teja. Se debe solicitar la aprobacion de la estructura por parte de la Interventoria y/o Supervision, antes de iniciar la instalacion de la misma. * Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina. * Se debe cumplir estrictamente con todas las indicaciones presentadas en el manual del fabricante y la posterior aprobacion por parte de la Interventoria y/o Supervision. * Verificar niveles y acabados para ser aprobados por parte de la Interventoria y/o Supervision. * Instalar todos los elementos y accesorios que hacen parte de las instrucciones del fabricante, para poder garantizar el funcionamiento optimo de la cubierta. * Las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas suspendidas temporalmente mientras se hizo el retiro de la cubierta existente en asbesto cemento, deben quedan nuevamente conectadas y en su defecto reparadas, con el objeto de garantizar el optimo funcionamiento de la cubierta. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * La teja termoacustica tipo UPVC de cresta alta una vez instalada, debe conservar las pendientes originales de la cubierta, asi como el correcto funcionamiento de canales y bajantes. * Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procedera a aprobar por parte de la Interventoria y/o Supervision. * La entrega de la cubierta, debera estar soportada por el certificado de garantia del fabricante de la teja. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones.
- * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoría y/o Supervisión.

6. MATERIALES

- * Caballete
- * Remates de cubierta.
- * Gancho tipo clip
- * Teja termoacustica tipo UPVC Cresta alta
- * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno.
- * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante.
- * Demás materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo para transporte vertical y horizontal.
- * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Carga y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de caballete tipo upvc, la cual ira anclada a la estructura metálica existente de la cubierta para su estabilidad y buen funcionamiento, de igual manera se debe prever y garantizar la forma en que se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la estructura a intervenir.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>* El caballete tipo UPVC es un accesorio complementario para cubiertas con tejas termo acústicas, diseñado específicamente para cubrir la unión superior entre dos faldones del techo, garantizando un sellado hermético y estético. Fabricado en el mismo material UPVC de alta resistencia, ofrece protección contra filtraciones, rayos UV y corrosión, manteniendo las propiedades termo acústicas del sistema. Generalmente tiene un largo estándar de 1 metro, es liviano, fácil de instalar y viene en colores compatibles con las tejas para lograr una apariencia uniforme.</p> <p>* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.</p> <p>* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.</p> <p>* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.</p> <p>* Verificar el estado de los puntos de anclaje a la estructura, de acuerdo a las instrucciones del fabricante para poder garantizar una adecuada instalacion de la teja. Se debe solicitar la aprobacion de la estructura por parte de la Interventoria y/o Supervision, antes de iniciar la instalacion de la misma.</p> <p>* Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina.</p> <p>* Se debe cumplir estrictamente con todas las indicaciones presentadas en el manual del fabricante y la posterior aprobacion por parte de la Interventoria y/o Supervision.</p> <p>* Verificar niveles y acabados para ser aprobados por parte de la Interventoria y/o Supervision.</p> <p>* Instalar todos los elementos y accesorios que hacen parte de las instrucciones del fabricante, para poder garantizar el funcionamiento optimo de la cubierta.</p> <p>* Las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas suspendidas temporalmente mientras se hizo el retiro de la cubierta existente en asbesto cemento, deben quedan nuevamente conectadas y en su defecto reparadas, con el objeto de garantizar el optimo funcionamiento de la cubierta.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.</p>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<p>* El caballete tipo UPVC una vez instalada, debe conservar las pendientes originales de la cubierta, asi como el correcto funcionamiento de canales y bajantes.</p> <p>* Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procederá a aprobar por parte de la Interventoria y/o Supervisión.</p> <p>* La entrega de la cubierta, deberá estar soportada por el certificado de garantía del fabricante de la teja.</p>		

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones.
- * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoría y/o Supervisión.

6. MATERIALES

- * Caballete
- * Remates de cubierta.
- * Gancho tipo clip
- * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno.
- * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante.
- * Demás materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo para transporte vertical y horizontal.
- * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (ML), no se liquidarán medidas por (M2). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,08	DESMONTE DE ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA, INCLUYE TRASIEGO, CARGUE, Y RETIRO Y DISPOSICIÓN AL LUGAR INDICADO	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Consiste en el desmonte de estructura metálica como complemento a la estructura actual para la estabilidad de la teja termo acústica, según las recomendaciones del fabricante. Se deberá realizar la previa instalación teniendo en cuenta todos los parámetros de seguridad, estabilidad y resistencia para soportar el peso de la teja termoacústica. Incluye la aplicacion de 2 manos de anticorrosivo.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Seleccionar materiales reciclables.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
El desmonte y retiro de estructura metalica debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
N/A		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor para demolición y/o desmonte.* Andamio certificado* Elementos de protección para altura certificados.* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago serán los m2 de cielo raso efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.		

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA REBOSE PARA TANQUE DE RESERVA EN TUBERÍA DE PVC RD11 - PASE DE 70 CMS A 1 MTS
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tubería para rebose para tanque de reserva en tubería de PVC RD11-Pase de 70 cms a 1 mts. La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RD11-Pase de 70 cms a 1 mts. * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pego con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningún tipo.	

5. ENSAYOS A REALIZAR
Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo.
6. MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RD11-Pase de 70 cms a 1 mts. * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago será la unidad de tubería PVC RD11-Pase de 70 cms a 1 mts instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMUROS EN TUBERÍA PVC PRESIÓN RD11 DE 4" DE 1,20 MTS A 1,50 MTS; INCLUYE RESANE EN MUROS DE CONCRETO CON SIKA SILL, DESMONTE DE MEMBR	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de pasamuros en tubería PVC presión RD11 de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts. La instalación debe cumplir con las normas técnicas NTC. Incluye toda la tubería y limpiadores y pegantes y accesorios y elementos de fijación requeridos (codos, uniones, tees, bujes, adaptadores, tapones, etc.) desde el inicio a la terminación de la tubería. Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que seran reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de sensores efectivamente desmontados.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Se empleará tubería de PVC RD11 de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts * Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos. * Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee. * Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada. * Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas * En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería. * Los accesorios se sellarán con soldadura de PVC y antes de su aplicación se debe limpiar el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor a pesar que las superficies aparentemente se encuentren limpias. Incluirá abrazaderas y accesorios de fijación necesarios. * La tubería descolgada deberá ir anclada a la placa con los accesorios propios en metal galvanizado o pintados de tal forma que estéticamente tenga una muy buena presentación a la vista. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Correcto funcionamiento de la tubería con las dimensiones indicadas. * No debe presentarse fugas de ningun tipo.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tubería PVC RD11-Pase de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts * Abrazaderas y accesorios * Limpiador * Soldadura solvente para PVC * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago será la unidad de tubería PVC RD11-Pase de 4" de 1,20 mts a 1,50 mts instalada, fijada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 6,11	PERFILERÍA DE FIJACIÓN, DESMONTE DE GEOTEXTIL, Y DISPOSICIÓN EN EL LUGAR INDICADO
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Esta actividad consiste en retirar cuidadosamente el geotextil previamente instalado, asegurándose de no dañarlo si se requiere su reutilización. Este proceso incluye el desmontaje de los elementos de fijación o perfiles que mantienen el geotextil en su lugar. Una vez retirado, el material se transporta y deposita en el sitio previamente establecido por la supervisión del proyecto, cumpliendo con las normas técnicas y ambientales correspondientes. Esta labor es esencial para permitir trabajos posteriores en la zona o para reubicar el geotextil según las necesidades del proyecto.</p>	
<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Delimitar el sitio donde se instalarán los perfiles de fijación, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas. * Retirar residuos, vegetación y obstáculos que puedan interferir con la instalación de la perfilería. * Verificar que la superficie esté nivelada para una correcta colocación de los perfiles. * Instalar los perfiles metálicos o plásticos según el diseño, asegurándose de mantener alineación y verticalidad. * Asegurar los perfiles mediante pernos, tornillos o elementos de anclaje adecuados, dependiendo del tipo de suelo y carga esperada. * Inspeccionar la instalación para asegurar firmeza, alineación y cumplimiento con los planos. * Determinar la zona específica donde se retirará el geotextil. * Retirar el geotextil utilizando herramientas manuales o maquinaria liviana, evitando dañarlo en caso de que deba ser reutilizado. * Remover tierra, piedras u otros materiales adheridos al geotextil, si es necesario. * Evaluar el estado del material para determinar si puede ser reutilizado o debe desecharse. * Llevar el geotextil desmontado al lugar definido para su almacenamiento temporal o disposición final. * Documentar la cantidad y destino final del geotextil desmontado, con apoyo fotográfico si es requerido. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.</p>	
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>	
<p>6. MATERIALES</p> <p>N/A</p>	
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago será el metro cuadrado de perfilería de fijación y geotextil instalada fijada, desmontada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,12	DESMONTE DE LAMPARAS EN CUALQUIER MEDIDA, ALTURA ENTRE 2,20 MTS Y 4.00 MTS
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de luminarias con todos sus accesorios. Incluye el retiro de perfilería, amarres, anclajes, y demás elementos que estabilizan las lámparas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.</p>
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.
5. ENSAYOS A REALIZAR	N/A
6. MATERIALES	N/A

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de luminaria efectivamente desmontada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 6,13	DESMONTE DE PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACIÓN, INCLUYE RETIRO DE CONEXIÓN EXISTENTE	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de punto eléctrico con todos sus accesorios. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
N/A		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de punto electrico efectivamente desmontada, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 6,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORDON DE ESPUMA DE POLIETILENO DE 1/4" PARA JUNTAS, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN <p>El presente ítem comprende el suministro y la correcta instalación de cordón de espuma de polietileno de 1/4" de diámetro, utilizado como material de respaldo en juntas de dilatación y sellado. Este cordón actúa como fondo de junta, facilitando la aplicación uniforme del sellador impermeabilizante, garantizando su correcto espesor y mejorando la adherencia.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Verificar que las juntas estén limpias, secas, libres de polvo, aceites, restos de concreto o partículas sueltas. * Eliminar residuos con cepillo o aire comprimido. * Cortar el cordón de polietileno de 1/4" a la longitud necesaria para cada junta, evitando empalmes innecesarios. * Asegurar una colocación uniforme, manteniendo la profundidad adecuada para la aplicación del sellador. * Colocar el sellador sobre el cordón, cubriendo completamente la junta. * Retirar residuos, proteger el área intervenida y dejar la superficie limpia y en condiciones de uso. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * El cordón debe instalarse de forma continua, sin empalmes visibles ni interrupciones. 	

5. ENSAYOS A REALIZAR <ul style="list-style-type: none"> * Verificación del diámetro del cordón de espuma y su estado físico. * Se realiza para comprobar la correcta adherencia del sellador al sustrato y al cordón de respaldo. * Medición con sonda o galga para confirmar la correcta ubicación del cordón y el espesor del sellador aplicado. * Inspección visual para comprobar la uniformidad, continuidad, ausencia de burbujas, vacíos o fisuras en el sellador. * Si se requiere, se puede realizar una prueba de estanqueidad en juntas expuestas a agua, para comprobar la impermeabilidad del sistema. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Cordón de espuma de polietileno de 1/4" * Sellador impermeabilizante elastomérico * Cinta de enmascarar * Solvente o limpiador compatible * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será el metro lineal de de cordon de espuma de polietileno de 1/4" efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 6,15	ACHIQUE DE AGUAS EN TANQUES CON MOTOBOMBA DE 2.5 HP	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem comprende el suministro, movilización, instalación y operación de una motobomba de 2.5 HP para el achique o extracción de aguas acumuladas en tanques, fosas o similares. Incluye la conexión de mangueras, puesta en marcha y operación continua hasta el vaciado total del tanque, garantizando el manejo seguro y eficiente del agua residual o limpia, según el caso. También considera la desconexión, retiro del equipo y limpieza final del área. La motobomba debe ser adecuada para el caudal y altura requeridos, y el personal operará el equipo siguiendo normas de seguridad y recomendaciones del fabricante.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Inspeccionar el tanque y verificar condiciones de acceso y seguridad. * Seleccionar y movilizar la motobomba de 2.5 HP al sitio de trabajo. * Instalar la motobomba y conectar las mangueras de succión y descarga. * Verificar que todas las conexiones estén firmes y sin fugas. * Poner en marcha la motobomba y comenzar el achique del agua. * Supervisar el proceso hasta el vaciado total del tanque. * Apagar y desconectar la motobomba al finalizar el trabajo. * Retirar el equipo y limpiar el área de trabajo. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <p>incluye el vaciado completo del agua acumulada en el tanque, sin dejar remanentes significativos que puedan afectar trabajos posteriores.</p>
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>N/A</p>
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> *Motobomba de 2.5 HP en buen estado. *Mangueras de succión y descarga con conexiones. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de achique de aguas en tanques con motobomba, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 6,16	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA SANITARIO INSTITUCIONAL ANTIVANDALICA TIPO VALVULA PUSH FORTE SANITARIO 4.8 LITROS, AHORRADORA DE AGUA Y ANTIMICROBIANO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN	

<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de grifería para sanitario institucional antivandálica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. Referencia grival, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.</p>
<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalarán grifería anti-vandálica tipo push. Todas las griferías cumplirán con lo estipulado por en el decreto 3102 del 30 de diciembre de 1997, en cual se exige que las griferías sean de bajo consumo cumpliendo con la norma ICONTEC NTC 920-1. Incluye válvula anti vandálica accesorio para conectar válvula orinal. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Grifería. Referencia grival, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera la unidad de grifería para orinal institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 6,17	SUMNISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA PARA LAVAMANOS INSTITUCIONAL, PICO EXPUESTO CROMO, ANTIVANDALICA, TIPO PUSH. SISTEMA DE CONTROL DE CAUDAL Y AHORRO DE AGUA, ALTA RESISTENCIA A LA CORROSION CON CIERRE AUTOMATICO TEMPORIZADO. INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TUBERIA DE PVC, NI ACCESORIOS DE PVC.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en suministro e instalación de grifería para lavamanos institucional antivandalica tipo push. Incluye accesorios de conexión e instalación. referencia corona, similar o superior. No incluye tubería PVC ni accesorios PVC.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Las instalaciones de agua y los desagües deberán estar previamente chequeados y al momento de colocar los aparatos, se debe verificar nuevamente que no existen fugas u obstrucciones, o que el sifón no presente desperfectos de fabricación. * Antes de instalar la grifería se debe drenar la tubería para eliminar residuos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la válvula. * Se instalará grifería para lavamanos de mesón tipo push, accionamiento hidromecánico, cierre automático, conexión hidráulica 1/2", acabado metálico cromado Incluye regulador de caudal y acople plástico. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Todos los accesorios deberán estar debidamente soldados y ajustados garantizando la ausencia de fugas. * Una vez instalados y probados los aparatos, se dejarán aseados y se sellarán para impedir su utilización antes de la entrega definitiva de la obra. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR <p>Se debe realizar una prueba de funcionamiento. La presión de prueba será de 150 PSI por lapso no menor a dos horas En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo Se debe realizar una prueba de descarga, teniendo presente indicaciones de la normatividad vigente.</p>	

6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Grifería, referencia corona, similar o superior. * Accesorios de conexión, fijación y funcionamiento * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago será la unidad de grifería para lavamanos institucional antivandalico tipo push efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 6,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BEIGE, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BEIGE Y WIN METÁLICO	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared color beige. Incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre la pared previamente realista y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.
- * Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.
- * Verificar niveles y plomo de la pared.
- * Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía.
- * Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final.
- * Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.
- * Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación.
- * Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.
- * Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.
- * Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales.
- * Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.
- * Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua).
- * Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.
- * Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).
- * Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.
- * Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.
- * En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.
- * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel.
- * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A

6. MATERIALES

- * Cerámica (tipo definido de acuerdo a visita técnica)
- * Pegacor.
- * Boquilla.
- * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

7. EQUIPO

- * Palustre.
- * Martillo de caucho
- * Llana metálica dentada.
- * Balde.
- * Espátula de caucho plástico.
- * Pulidora.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica para pared efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,19	DEMOLICIÓN DE MESÓN DE LAVAMANOS CORRIDO ESPESOR= 10 CMS, INCLUYE ACABADO EN ENCHAPE, GRANITO O SIMILAR, REFUERZOS	
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte y/o demolición de mesón de lavamanos corrido espesor= 10 cms. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado. Incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad por los metros lineales (mL) de enchape efectivamente desmontado y/o demolido.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Seleccionar materiales reciclables. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y Transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso o muro para instalar nuevas baldosas y/o resanes de filos en paredes, es decir, se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición. * Se verificará enchape demolido, revisado y aprobado por la interventoría y/o supervisión. Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material. 		
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A		

6. MATERIALES N/A
7. EQUIPO * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán los mL de meson efectivamente desmontado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,20	CANCELACIÓN DE PUNTOS ELECTRICOS
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la desconexión, desmontaje y retiro de puntos eléctricos existentes, incluyendo cajas, conductores, tomacorrientes, interruptores y otros accesorios asociados. Se asegura la correcta protección y cierre de las instalaciones eléctricas canceladas, evitando riesgos eléctricos y daños a la estructura.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Desconectar la alimentación eléctrica general del área. *Verificar ausencia de tensión con equipo adecuado. *Retirar cajas, conductores y accesorios del punto eléctrico a cancelar. *Asegurar y aislar conductores que no se retiren. *Reparar o sellar las aberturas y superficies afectadas. *Limpiar el área y retirar residuos generados. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Incluye la completa remoción de todos los elementos eléctricos del punto, asegurando que no queden conductores expuestos o conexiones inseguras.
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES N/A
7. EQUIPO * Herramienta menor para cancelación de puntos electricos. * Elementos de protección para cancelación * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago serán la unidad de cancelación de puntos electricos, aceptado por la interventoría y/o supervisión
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPARACIÓN DE HUMEDADES EN TANQUES DE RESERVA DE CONCRETO CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE TIPO BRONCO, SIKA O SIMILAR, PROTECCIÓN CONTRA HUMEDADES	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem incluye el suministro y aplicación de materiales impermeabilizantes de alta calidad (tipo Bronco, Sika o similar) para la reparación y protección contra humedades en tanques de reserva de concreto. Se realizan trabajos de limpieza, preparación y reparación de fisuras, grietas o zonas dañadas antes de la aplicación del impermeabilizante, asegurando la adherencia y durabilidad del sistema. El material aplicado forma una barrera efectiva contra filtraciones de agua, protegiendo la estructura y prolongando su vida útil. El trabajo se ejecuta conforme a las recomendaciones del fabricante y normas técnicas vigentes.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> *Inspeccionar y delimitar las áreas afectadas por humedad en el tanque. *Limpiar y preparar la superficie, removiendo polvo, suciedad y materiales sueltos. *Reparar fisuras, grietas o zonas dañadas con mortero o material adecuado. *Aplicar el impermeabilizante tipo Bronco, Sika o similar, siguiendo instrucciones del fabricante. *Dejar secar y curar el material según especificaciones técnicas. *Realizar una segunda capa si es necesario para garantizar la impermeabilización. *Verificar la estanqueidad y acabado final del sistema aplicado. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>incluye que la superficie tratada esté limpia y libre de partículas sueltas, que las reparaciones de fisuras y grietas sean completas y sin defectos visibles, y que el impermeabilizante se aplique con el espesor y cobertura especificados, sin zonas descubiertas o exceso de material.</p>
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Inspección visual de la superficie y reparaciones. *Medición del espesor del impermeabilizante aplicado. *Prueba de adherencia. *Ensayo de estanqueidad mediante llenado del tanque. *Verificación del tiempo de curado del material.
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> *Material impermeabilizante tipo Bronco, Sika o similar. *Mortero o material para reparación de fisuras y grietas. *Productos de limpieza para preparación de superficie. *Herramientas para aplicación (brochas, rodillos o pistolas). *Materiales auxiliares para protección y acabado.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago serán el m2 de cancelación de reparación de humedades en tanques, aceptado por la interventoría y/o supervisión</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	TRASIEGO DE MATERIAL Y/O ESCOMBRO DESDE 40 MTS, SEGÚN LUGAR DE ACOPIO INDICADO POR SUPERVISIÓN	
6,22		
1. UNIDAD DE MEDIDA		JORNAL
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem comprende el traslado manual o mecánico de materiales o escombros desde un punto de origen hasta un lugar de acopio ubicado a una distancia aproximada de 40 metros, conforme a las indicaciones de la supervisión de obra. Incluye la carga, transporte y descarga del material, así como la limpieza del área intervenida. El trabajo debe realizarse de forma continua, segura y sin afectar las áreas circundantes, cumpliendo con las normas de seguridad y manejo de residuos establecidos en el proyecto.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>*Identificar el material o escombros a trasladar y el punto de acopio definido por la supervisión.</p> <p>*Preparar el área para facilitar la recolección y tránsito del material.</p> <p>*Cargar manual o mecánicamente el material en carretillas, sacos o contenedores adecuados.</p> <p>*Transportar el material hasta el sitio de acopio, cuidando no contaminar ni dañar otras zonas.</p> <p>*Descargar el material en el área designada según las instrucciones.</p> <p>*Limpiar el área de trabajo al finalizar el traslado.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.</p>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<p>incluye que el 100 % del material o escombros señalado sea trasladado al punto de acopio sin pérdidas que no queden residuos fuera del área de descarga y que el recorrido se realice según la distancia y ruta indicadas por supervisión. Además, no debe haber daños en zonas transitadas ni contaminación de áreas adyacentes, y la limpieza final debe dejar el área de origen libre de restos.</p>		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
<p>*Sacos, carretillas o contenedores para el traslado.</p> <p>*Palas o picos para carga manual.</p> <p>*Bolsas o lonas para recolección de material fino.</p> <p>*Elementos de limpieza (escobas, recogedores, baldes).</p>		
7. EQUIPO		
<p>* Herramienta menor</p> <p>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</p>		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
El valor de medida y pago será Jornal, aceptado por la interventoría y/o supervisión		

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA DE CERÁMICA PARA PARED COLOR BLANCO ESTILO NEUTRO RECTIFICADO, FORMATO 30 CM X 60 CM. INCLUYE ADHESIVO EN POLVO TIPO PEGACOR O SIMILAR, EMBOQUILLADO BLANCO Y WIN METÁLICO.	
6,23		
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de baldosa de cerámica para pared color blanco. Incluye adhesivo en polvo tipo pegacor o similar, emboquillado blanco y win metálico. el valor incluye lineales, filos, dilataciones. Se refiere a la instalación del revestimiento cerámico sobre la pared previamente realistada y afinada a plomo, la instalación de esta cerámica permite la terminación la pared obteniendo un excelente acabado.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Verificar que la pared donde se va a instalar el revestimiento cerámico este aseado, de no ser así limpiarlo.* Verificar lotes de fabricación de cerámica para garantizar texturas y colores uniformes.* Verificar niveles y plomo de la pared.* Si el nivel no es igual en los dos extremos de la pared se procede a trazar una referencia a partir del nivel de 1 metro tomado como guía.* Medir la misma altura de nivel guía hacia abajo, esta altura se tomara como referencia para iniciar el enchape. En caso de que por debajo de esta línea quede pañete o revoque, esta pieza de baldosa se instala de ultimas para que quede al inicio o abajo de la pared y no en la parte superior o final.* Según el área y la forma como se instalara la cerámica, se define los despieces y orden de colocación de las baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en el lugar menos visible.* Remojar el lote de baldosas seis horas antes de su instalación.* Retirar el material del agua dos horas antes de su instalación.* Preparar la pega es decir remojar el pegacor con agua suficiente e indicada por el fabricante del material.* Alinear las hiladas de baldosa con hilos longitudinales.* Extender la pega sobre la baldosa con llana metálica dentada para que forme ranuras horizontales y esta se adhiera mejor a la pared, esta pega debe tener un grosor mínimo de 5 mm.* Colocar sobre la pared la baldosa dando golpes suaves sobre ella con el martillo de caucho, para que esta se adhiera mejor a la pared. (Las hiladas de baldosa se colocan longitudinales sucesivas, dejando una pared uniforme y continua).* Se debe tener cuidado con las juntas, estas deben estar hiladas y con igual espesor.* Una vez fraguado la pega se procede al sellado o emboquillado de las juntas con una lechada de cemento blanco con color según la baldosa (Boquilla), utilizando para ello un elemento no metálico para evitar ralladuras. (Con una espátula de caucho y boquilla se rellenan las juntas).* Posteriormente se procederá a efectuar una primera limpieza en seco con esponja o tela para retirar sobrantes del material de emboquillado.* Transcurridas 24 horas, la superficie enchapada se lavará con agua, retirándose todo sobrante de mezcla o pegante, debiéndose mantener protegida y limpia.* En los remates, intersecciones de muros (filos) que indique la interventoría, se utilizarán esquineras de aluminio. Los extremos cortados de las piezas deberán pulirse.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN * Las superficies deben quedar perfectamente niveladas y las hiladas verticales a nivel. * El pegacor a utilizar debe estar en perfectas condiciones de uso, es decir no estar pasado.
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES * Cerámica (tipo definido de acuerdo a visita técnica) * Pegacor. * Boquilla. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
7. EQUIPO * Palustre. * Martillo de caucho * Llana metálica dentada. * Balde. * Espátula de caucho plástico. * Pulidora.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera los metros cuadrados de ceramica para pared efectivamente instalada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN PARA BAÑOS TIPO PANEL EN ACERO INOXIDABLE DE TIPO QUIRURGICO ANTIACIDOS REF. AISI 304 T-4 DE 3mm EN CALIBRE 20 Y POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD; FORMADO POR PANELES CON REFUERZOS INTERNOS ; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES Y ANCHO DE LA MOLDURA DE 2,5 CMS
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro e instalación de divisiones sanitarias tipo panel para baños, fabricadas con acero inoxidable tipo quirúrgico AISI 304 T-4, calibre 20 (espesor de 3 mm), y polipropileno de alta densidad. Las divisiones están compuestas por paneles reforzados internamente para garantizar resistencia estructural, durabilidad y fácil limpieza. El parál frontal está conformado por los mismos paneles, con moldura de 2,5 cm de ancho, asegurando un acabado uniforme y funcional. Este sistema es resistente a la humedad, productos químicos y ácidos, ideal para ambientes de alta exigencia higiénica como hospitales, laboratorios o baños públicos de alto tráfico.	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> *Verificar medidas y condiciones del área. *Marcar puntos de fijación en piso y muros. *Ensamblar paneles y estructuras. *Fijar paneles y frontal con tornillería. *Ajustar y nivelar divisiones. *Limpiar y revisar acabados finales. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>incluyen que las divisiones estén perfectamente alineadas, niveladas y firmemente ancladas, sin holguras ni deformaciones visibles. Las uniones deben ser continuas y limpias, sin bordes filosos ni defectos en acabados. Las puertas deben abrir y cerrar correctamente.</p>
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se realizarán inspección visual de acabados y uniones, verificación de medidas conforme a planos, prueba de estabilidad estructural, revisión del correcto funcionamiento de puertas y comprobación de que las fijaciones estén firmes y completas.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> *Paneles de acero inoxidable tipo quirúrgico AISI 304, calibre 20 (3 mm). *Paneles de polipropileno de alta densidad. *Tornillería y amarres compatibles con acero inoxidable. *Molduras de acabado de 2.5 cm de ancho. *Sellos o juntas para asegurar estanqueidad y acabado. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Taladro eléctrico con brocas para metal. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera el metro cuadrado de división para baños tipo panel en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

<p>ITEM</p> <p>6,25</p>	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA PARA DIVISIONES DE BAÑO, EN ACERO TIPO QUIRURGICO ANTIACIDOS REF. AISI 304 T-4 DE 3mm EN CALIBRE 20 Y POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD; FORMADO POR PANELES CON REFUERZOS INTERNOS ; PARAL FRONTAL FORMADO POR PANELES Y ANCHO DE LA MOLDURA DE 2,5 CMS, CON SOPORTE SUPERIOR E INFERIOR, CON BISAGRAS Y PASADOR DE CIERRE SOBREPUESTO EN ACERO INOXIDABLE.</p>
<p>1. UNIDAD DE MEDIDA</p>	<p>M2-METROS CUADRADOS</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem comprende el suministro e instalación de puerta entamborada para divisiones de baños, fabricadas con acero inoxidable tipo quirúrgico AISI 304 T-4, calibre 20 (espesor de 3 mm), y polipropileno de alta densidad. Las divisiones están compuestas por paneles reforzados internamente para garantizar resistencia estructural, durabilidad y fácil limpieza. El parál frontal está conformado por los mismos paneles, con moldura de 2,5 cm de ancho, asegurando un acabado uniforme y funcional. Este sistema es resistente a la humedad, productos químicos y ácidos, ideal para ambientes de alta exigencia higiénica como hospitales, laboratorios o baños públicos de alto tráfico.</p>	
<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> *Verificar medidas y condiciones del área. *Marcar puntos de fijación en piso y muros. *Ensamblar paneles y estructuras. *Fijar paneles y frontal con tornillería. *Ajustar y nivelar divisiones. *Limpiar y revisar acabados finales. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>incluyen que las puertas estén perfectamente alineadas, niveladas y firmemente ancladas, sin holguras ni deformaciones visibles. Las uniones deben ser continuas y limpias, sin bordes filosos ni defectos en acabados. Las puertas deben abrir y cerrar correctamente.</p>	
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se realizarán inspección visual de acabados y uniones, verificación de medidas conforme a planos, prueba de estabilidad estructural, revisión del correcto funcionamiento de puertas y comprobación de que las fijaciones estén firmes y completas.</p>	
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> *Paneles de acero inoxidable tipo quirúrgico AISI 304, calibre 20 (3 mm). *Paneles de polipropileno de alta densidad. *Tornillería y amarres compatibles con acero inoxidable. *Molduras de acabado de 2.5 cm de ancho. *Sellos o juntas para asegurar estanqueidad y acabado. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Taladro eléctrico con brocas para metal. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago sera el metro cuadrado de puerta entamborada tipo panel en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESON PARA LAVAMANOCORRIDO CON ENCHAPE EN GRANITO REFERENCIA NEGRO SAN GABRIEL DE 2CM DE ESPESOR INCLUYE FRETERO DE BORDE DE 18CM. INCLUYE ELEMENTOS DE SOPORTE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro e instalación de mesón corrido para lavamanos, con enchape en granito natural Negro San Gabriel de 2 cm de espesor. Incluye el frentero o borde frontal de 18 cm de altura, garantizando un acabado estético y funcional. Se incorporan todos los elementos de soporte necesarios para asegurar la estabilidad y durabilidad del mesón, así como accesorios y materiales para una correcta instalación y óptimo funcionamiento, incluyendo fijaciones, adhesivos y sellantes adecuados.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Verificar medidas y nivelación del área de instalación. *Preparar la base o estructura de soporte para el mesón. *Colocar y fijar los elementos de soporte según especificaciones. *Instalar el mesón con enchape de granito, asegurando alineación y nivel. *Colocar y fijar el frentero de borde de 18 cm. *Aplicar sellantes y realizar limpieza final * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN incluyen que el mesón esté nivelado y alineado correctamente. El frentero debe estar firme, con un borde recto y sin fisuras o daños visibles. La superficie de granito debe estar libre de manchas, rayones o imperfecciones, y la instalación debe garantizar estabilidad y funcionalidad.	
5. ENSAYOS A REALIZAR Verificar nivelación, inspeccionar la superficie del granito, comprobar firmeza de la instalación y confirmar medidas según especificaciones.	

6. MATERIALES

- *Granito Negro San Gabriel, 2 cm de espesor.
- *Elementos de soporte metálicos o estructurales.
- *Tornillería y anclajes para fijación.
- *Sellantes y adhesivos compatibles con granito.
- *Materiales de limpieza para acabado final.
- * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.

7. EQUIPO

- *Nivel de burbuja o láser.
- *Taladro eléctrico con brocas para fijación.
- *Llaves y destornilladores.
- *Equipos de protección personal (guantes, gafas, casco).
- *Cintas métricas y escuadras para medición.
- *Equipos para manejo y transporte del granito (carretillas, correas).
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago será el metro lineal de división para meson para lavamanocorrido efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA EN ACERO INOXIDABLE DE TIPO QUIRURGICO ANTIACIDOS REF. AISI 304 T-4 DE 3mm EN CALIBRE 18; FORMADO POR PANELES CON REFUERZOS INTERNOS; INCLUYE MARCO EN ACERO INOXIDABLE REF AISI 304 T-4, CHAPA PARA BAÑO, FIJO EN VIDRIO DE 4 MM, MEDIDAS DE 1,00 MTS DE ANCHO POR 2,30 MTS DE ALTO, CON BISAGRAS, CANTONERA Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro e instalación de una puerta entamborada fabricada en acero inoxidable tipo quirúrgico AISI 304 T-4, calibre 18 (3 mm de espesor), con paneles reforzados internamente para mayor resistencia y durabilidad. Incluye marco en acero inoxidable del mismo tipo y calibre, chapa para baño, fijo en vidrio templado de 4 mm, y accesorios como bisagras, cantoneras y demás elementos necesarios para su correcta fijación y funcionamiento. La puerta tendrá unas medidas de 1.00 metro de ancho por 2.30 metros de alto, garantizando acabado estético, resistencia a la corrosión y adecuado funcionamiento en ambientes exigentes.		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> *Verificar medidas y condiciones del área. *Marcar puntos de fijación en piso y muros. *Ensamblar paneles y estructuras. *Fijar paneles y frontal con tornillería. *Ajustar y nivelar divisiones. *Limpiar y revisar acabados finales. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>incluyen que las puertas estén perfectamente alineadas, niveladas y firmemente ancladas, sin holguras ni deformaciones visibles. Las uniones deben ser continuas y limpias, sin bordes filosos ni defectos en acabados. Las puertas deben abrir y cerrar correctamente.</p>
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se realizarán inspección visual de acabados y uniones, verificación de medidas conforme a planos, prueba de estabilidad estructural, revisión del correcto funcionamiento de puertas y comprobación de que las fijaciones estén firmes y completas.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> *Paneles de acero inoxidable tipo quirúrgico AISI 304, calibre 20 (3 mm). *Paneles de polipropileno de alta densidad. *Tornillería y amarres compatibles con acero inoxidable. *Molduras de acabado de 2.5 cm de ancho. *Sellos o juntas para asegurar estanqueidad y acabado. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Taladro eléctrico con brocas para metal. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>El valor de medida y pago sera la unidad de puerta entamborada en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 6,28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE TAPA REGISTRO DE 20X20 EN ACERO INOXIDABLE ANTIFLUIDOS REF AISI 304 T-4, CHAPA DE SEGURIDAD, FIJACIÓN A MURO Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro e instalación de tapa de registro de dimensiones 20x20 cm, fabricada en acero inoxidable antifluidos tipo AISI 304 T-4, con chapa de seguridad para garantizar resistencia y durabilidad. Incluye los elementos necesarios para su fijación segura a muro, asegurando un sellado efectivo y un funcionamiento óptimo. La tapa está diseñada para ofrecer alta resistencia a la corrosión y a ambientes húmedos, con acabados que cumplen con estándares de calidad y seguridad.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Verificar medidas y ubicación en muro para instalación. *Preparar y limpiar la superficie de fijación. *Posicionar la tapa de registro y alinear correctamente. *Fijar la tapa al muro con tornillería y elementos de anclaje. *Ajustar la chapa de seguridad y comprobar su funcionamiento. *Realizar limpieza final y revisar acabados. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN incluyen que la tapa esté alineada y fijada firmemente, sin movimientos o holguras. La chapa de seguridad debe funcionar correctamente, y no debe presentar daños, deformaciones o corrosión visible.	
5. ENSAYOS A REALIZAR Verificación visual de acabado y estado, comprobación dimensional conforme a especificaciones, prueba de fijación para asegurar estabilidad, y prueba de funcionamiento de la chapa de seguridad.	
6. MATERIALES *Acero inoxidable antifluidos AISI 304 T-4 (chapa de 3 mm). *Chapa de seguridad para cierre. *Tornillería y anclajes para fijación al muro. *Sellantes (si aplica) para asegurar estanqueidad. * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.	
7. EQUIPO *Taladro eléctrico con brocas para concreto o muro. *Llaves y destornilladores. *Nivel para verificar alineación. *Equipo de protección personal (guantes, gafas, casco). *Cinta métrica para medición. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago sera la unidad de tapa registro en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 6,29	PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACION, INCLUYE CABLE No 12 - 2 THHN+1THHN, HASTA DOS METROS, TUBERÍA, CONECTOR, ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE TUBERÍA	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Punto eléctrico para iluminación, que incluye cable tipo THHN calibre 12 con configuración de 2 conductores activos más 1 conductor de tierra, con longitud hasta dos metros. El sistema incluye tubería para protección del cableado, conectores y accesorios necesarios para la fijación segura y correcta instalación de la tubería. El punto garantiza la continuidad eléctrica y seguridad conforme a normas técnicas vigentes para sistemas de iluminación interior.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Verificar ubicación y recorrido según planos eléctricos. *Medir y cortar tubería y cables a la longitud requerida. *Instalar tubería con sus accesorios de fijación. *Pasar el cable THHN No. 12 (2 conductores + 1 tierra) por la tubería. *Realizar conexiones eléctricas seguras en el punto de iluminación. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.Probar continuidad y funcionamiento del circuito.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN La instalación debe cumplir con la longitud máxima especificada, los cables deben estar correctamente identificados y sin daños en el aislamiento, la tubería debe estar firmemente fijada, alineada y sin obstrucciones, y todas las conexiones eléctricas deben estar seguras, sin falsos contactos y cumpliendo con las normas eléctricas vigentes.		
5. ENSAYOS A REALIZAR Se realizará prueba de continuidad del cableado, verificación de aislamiento eléctrico, revisión de conexión a tierra, y prueba de encendido para confirmar el correcto funcionamiento del punto de iluminación.		
6. MATERIALES *Cable THHN No. 12 (2 conductores + 1 tierra). *Tubería conduit (PVC o metálica, según especificación). *Conectores para tubería y cajas eléctricas. *Accesorios de fijación (abrazaderas, anclajes, tornillos). * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> *Taladro eléctrico con brocas para muro o techo. *Guaya pasacables. *Pelacables y pinzas de corte. *Destornilladores y herramientas manuales. *Multímetro para pruebas eléctricas. *Equipo de protección personal (guantes, gafas, casco). * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>El valor de medida y pago sera la unidad de punto eléctrico efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ANTIVANDALICO EN ACERO INOXIDABLE ANTIFLUIDOS, CON CHAPADE SEGURIDAD PARA ASEGURAR CARCAZA, CON CAPACIDAD PARA ROLLO DE PAPEL DE HASTA 400 METROS.	
6,30		
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem comprende el suministro e instalación de un dispensador de papel higiénico fabricado en acero inoxidable antifluidos, con diseño antivandálico, resistente a impactos y ambientes húmedos. Incluye chapa de seguridad para cierre y protección del contenido, con capacidad para rollo de papel higiénico industrial de hasta 400 metros. El suministro incluye todos los elementos necesarios para su correcta fijación y funcionamiento, garantizando durabilidad, higiene y seguridad en espacios de uso público o institucional.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> *Verificar ubicación de instalación según planos o indicaciones. *Marcar puntos de fijación en el muro. *Perforar y colocar anclajes según tipo de superficie. *Fijar el dispensador con tornillería adecuada. *Verificar cierre de la chapa de seguridad. *Colocar rollo de papel y probar funcionamiento. *Realizar limpieza final del área de instalación. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <p>La instalación del dispensador debe quedar nivelada, firmemente anclada al muro, sin holguras ni movimientos. La chapa de seguridad debe cerrar correctamente y sin obstrucciones. La altura y posición deben coincidir con las especificaciones del proyecto, permitiendo un uso cómodo y seguro. El dispensador no debe presentar rayaduras, abolladuras ni defectos visibles.</p>		

5. ENSAYOS A REALIZAR
N/A
6. MATERIALES
N/A
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago sera la unidad de dispensador de papel higiénico antivandalico en acero inoxidable efectivamente instalado, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

COMPONENTE MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS FASE 5

SEDE TECNOLÓGICA	
1. PRELIMINARES	
ITEM	DESMONTE DE TEJA EXISTENTE DE ASBESTO CEMENTO INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES
1,01	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN	
Consiste en desmontar y retirar la cubierta existente de asbesto cemento de los Laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura, en los sitios indicados por la interventoría. Incluye el suministro de elementos necesarios para su correcto desmonte y así mismo el retiro de los sobrantes al lugar o sitio dispuesto por la autoridad competente.	

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- *Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- *Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene.
- *Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión.
- *Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad.
- *El retiro de la cubierta de asbesto existente debe preceder inmediatamente a la actividad de reforzamiento de la estructura y de la instalacion de la nueva cubierta, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli.
- *Verificar niveles y acabados para aceptación
- *Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. *Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales.
- *Prever daños a áreas aledañas.
- *Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento.
- * En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desinstalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario.
- * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen.
- * Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad.
- * El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A

6. MATERIALES

- * Los materiales hidraulicos y electricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades.
- * Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor para demolición y/o desmonte.
- * Elementos de protección para demolición y/o desmonte
- * Andamios certificados.
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo para transporte vertical y horizontal
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

<div>ITEM</div> <div>1,02</div>	DESMONTE DE TEJA EXISTENTE TERMOACUSTICA INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Consiste en desmontar y retirar la cubierta existente de teja termoacustica del coliseo cubierto, en los sitios indicados por la Interventoria. Incluye el suministro de elementos necesarios para su correcto desmonte y así mismo el retiro de los sobrantes al lugar o sitio dispuesto por la autoridad competente.		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> *Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. *Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene. *Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. *Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. *El retiro de la cubierta termoacustica existente, debe preceder inmediatamente a la actividad del suministro de la nueva teja, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. *Verificar niveles y acabados para aceptación *Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. *Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. *Prever daños a áreas aledañas. *Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. * En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desinstalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. * Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. * El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. * Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor para demolición y/o desmonte.
- * Elementos de protección para demolición y/o desmonte
- * Andamios certificados.
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo para transporte vertical y horizontal
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

<div>ITEM</div> <div>1,03</div>	DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE EXISTENTE. INCLUYE DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para el desmonte del cielo raso con estructura existente, de acuerdo a las especificaciones particulares o definidas por la Interventoría y/o Supervisión, en la visita de obra obligatoria.		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> *Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. *Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene. *Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. *Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. *El retiro del cielorraso existente debe preceder inmediatamente a la actividad de reforzamiento de la estructura y de la instalacion de la nueva cubierta, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. *Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. *Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. *Prever daños a áreas aledañas. *Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento. * En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desinstalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. * Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. * El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. * Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. * Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

<div>ITEM</div> <div>1,04</div>	LIMPIEZA DE ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE DE CUBIERTA PARA POSTERIOR INTEALACIÓN DE TEJA (NO INCLUYE ANDAMIOS)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
La limpieza de la estructura metálica existente de la cubierta consiste en la remoción de polvo, óxidos, residuos de pintura deteriorada y cualquier otro tipo de suciedad o contaminante adherido a los elementos metálicos, con el fin de dejarlos en condiciones óptimas para la posterior instalación de teja. Este proceso se realiza de forma manual y/o mecánica, garantizando una superficie limpia y adecuada que favorezca la adherencia y durabilidad del nuevo sistema de cubierta. Este ítem no incluye el suministro ni montaje de andamios.		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <p>*Verificación del estado general de la estructura metálica para identificar zonas con acumulación de suciedad, óxido o deterioro.</p> <p>*Delimitación de la zona y aplicación de medidas de seguridad para proteger a los trabajadores y elementos adyacentes.</p> <p>*Limpieza inicial mediante escobas, cepillos metálicos o aire comprimido para eliminar polvo, hojas, tierra u otros residuos no adheridos.</p> <p>*Cepillado o lijado manual/mecánico de las superficies metálicas para remover óxido, pintura deteriorada y suciedad incrustada.</p> <p>*Acopio y retiro adecuado del material residual generado durante la limpieza, cumpliendo normas ambientales.</p> <p>Inspección de la estructura para asegurar que la superficie esté limpia y apta para recibir la instalación de la teja..</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.</p>
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>La limpieza de la estructura metálica se basan en que la superficie debe estar completamente libre de polvo, óxidos sueltos, grasa, pintura deteriorada y cualquier tipo de contaminante que pueda interferir con la correcta instalación y fijación de la teja. No se aceptarán superficies con residuos visibles, zonas mal limpiadas o con desprendimientos de material.</p>
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <p>* Los materiales hidraulicos y electricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades.</p> <p>* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir.</p> <p>* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.</p>
<p>7. EQUIPO</p> <p>* Herramienta menor.</p> <p>* Elementos de protección.</p> <p>* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.</p>
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <p>* Materiales (incluye desperdicios)</p> <p>* Equipos y herramientas</p> <p>* Mano de obra</p> <p>* Transporte dentro y fuera de la obra</p> <p>* Cargue y retiro de sobrantes</p>
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	LIMPIEZA, IMPERMEABILIZACIÓN DE CANAL DE AGUAS LLUVIAS EXISTENTE E INSTALACIÓN DE FLANCHE Y MALLA MICROPERFORADA	
1,05		
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN		
<p>El ítem comprende la limpieza e impermeabilización del canal de aguas lluvias existente, mediante la remoción de residuos, óxidos y suciedad acumulada, seguida de la aplicación de productos impermeabilizantes que aseguren la estanqueidad del sistema. Asimismo, incluye el suministro e instalación de flanche metálico y malla microperforada para evitar la obstrucción del canal por hojas u otros sólidos, garantizando así un adecuado flujo y evacuación del agua. Todo el trabajo se ejecuta siguiendo normas técnicas y de seguridad, asegurando la durabilidad y funcionalidad del sistema pluvial.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Revisión del canal existente para identificar suciedad, daños u obstrucciones.* Retiro manual o mecánico de residuos, óxidos, hojas, tierra y elementos que afecten el flujo de agua.* Verificación de que la superficie esté seca y libre de humedad antes de aplicar productos impermeabilizantes.* Colocación de producto impermeabilizante (tipo pintura o membrana líquida) según especificaciones del fabricante.* Fijación del flanche en la unión entre el canal y las bajantes o salidas, para asegurar conexión estanca.* Instalación de la malla en la parte superior del canal, asegurándola firmemente para evitar desplazamientos.* Verificación del sistema instalado y prueba de flujo si es requerido, garantizando funcionalidad y estanqueidad.* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<p>el canal de aguas lluvias esté completamente limpio, libre de residuos, óxidos y humedad antes de aplicar el impermeabilizante, el cual debe cubrir de forma continua y sin fisuras toda la superficie interna del canal. El flanche debe quedar firmemente fijado, sin filtraciones en las uniones, y la malla microperforada debe instalarse correctamente alineada, sin deformaciones ni obstrucciones visibles. No se aceptarán trabajos con adherencia deficiente del impermeabilizante, piezas sueltas o instalación incompleta de los componentes.</p>		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
<ul style="list-style-type: none">* Los materiales hidraulicos y electricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades.* Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir.* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor.* Elementos de protección.* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES		
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMO ACÚSTICA TIPO SÁNDWICH (RELLENO DE POLIURETANO E=20MM) ANCLADO A ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE COLOR ROJO, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CABALLETE, TAPA PERIMETRAL.	
2,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro e instalación de tejas termo acústicas tipo sándwich, la cual ira anclada a la estructura metálica existente de la cubierta para su estabilidad y buen funcionamiento, de igual manera se debe prever y garantizar la forma en que se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la estructura a intervenir. Panel térmico y acústico tipo sándwich para cubiertas, compuesto por dos laminas metálicas (exterior e interior) en acero galvanizado cal 28 y/o aluminio, con recubrimiento de pintura poliéster horneada separada por un núcleo central de espuma rígida de Poliuretano PUR, utilizando Pentano como agente expandente (aislante ecológico) inyectado en alta presión.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * La teja termoacústica tipo sándwich con poliuretano expandido de alta densidad, tiene un ancho útil de 1.00 Mts y su sistema de instalación es por ensamble macho – hembra que permite un perfecto ajuste y hermeticidad, su longitud mínima de fabricación es de 3.00 Mts y la máxima de 12.00 Mts, se debe asegurar con torinillo autoperforante con sello en neopreno.
- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.
- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Verificar el estado de los puntos de anclaje a la estructura, de acuerdo a las instrucciones del fabricante para poder garantizar una adecuada instalación de la teja. Se debe solicitar la aprobación de la estructura por parte de la Interventoría y/o Supervisión, antes de iniciar la instalación de la misma.
- * Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina.
- * Se debe cumplir estrictamente con todas las indicaciones presentadas en el manual del fabricante y la posterior aprobación por parte de la Interventoría y/o Supervisión.
- * Verificar niveles y acabados para ser aprobados por parte de la Interventoría y/o Supervisión.
- * Instalar todos los elementos y accesorios que hacen parte de las instrucciones del fabricante, para poder garantizar el funcionamiento óptimo de la cubierta.
- * Las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas suspendidas temporalmente mientras se hizo el retiro de la cubierta existente en asbesto cemento, deben quedar nuevamente conectadas y en su defecto reparadas, con el objeto de garantizar el óptimo funcionamiento de la cubierta.
- * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * La teja termoacústica tipo sandwich una vez instalada, debe conservar las pendientes originales de la cubierta, así como el correcto funcionamiento de canales y bajantes.
- * Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procederá a aprobar por parte de la Interventoría y/o Supervisión.
- * La entrega de la cubierta, deberá estar soportada por el certificado de garantía del fabricante de la teja.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones.
- * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoría y/o Supervisión.

6. MATERIALES

- * Caballete
- * Remates de cubierta.
- * Gancho tipo clip
- * Teja termoacústica tipo sándwich de E=18mm, con poliuretano expandido de relleno E=20 mm.
- * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno.
- * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante.
- * Demas materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo para transporte vertical y horizontal.
- * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM	IMPERMEABILIZACION DE FACHADAS EN LADRILLO A LA VISTA, INCLUYE: LAVADO, HIDROFUGADO, EMBOQUILLADO DE JUNTAS E IMPERMEABILIZACION TOTAL DE MUROS.	
2,02		
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Fabricación e instalación de canales en lámina galvanizada calibre 20 con la forma y dimensiones de las existentes y especificadas por parte de la interventoría. Incluye la aplicación de anticorrosivo (2 manos) y esmalte sintético para exteriores (2 manos).		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.
- * Instalar las canales verificando la pendiente, la correcta fijación e instalación de todos los accesorios indicados por la Interventoría y/o Supervisión.
- * Determinar los sistemas de anclaje a los elementos estructurales de la cubierta.
- * Fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema.
- * Realizar soldaduras y agrades en los sitios previamente definidos. Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.
- * Ubicar el lugar de la canaleta y trazar el desnivel que deberá llevar para el flujo del agua. Para esto utilizar la manguera de nivel y marcar los bordes de la canal.
- * Anclar los ángulos en L que soportaran la canaleta con tornillos a la viga de coronación.
- * Unir las canaletas si es necesario para luces muy grandes. Estas uniones se harán con remaches y se le aplicará un epóxico para evitar la filtración del agua.
- * Colocar la canal sobre los soportes anclados y verificar los niveles. Anclar con remaches la canal a los soportes. Instalar la rejilla y la bajante.
- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * La Interventoría recibirá la obra, una vez realizada la prueba de estanqueidad a satisfacción, sin que se presente algún tipo de filtración de agua.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Prueba de estanqueidad por 24 horas.

6. MATERIALES

- * Lámina galvanizada calibre 20.
- * Soldadura de estaño.
- * Accesorios de remate o fijación.
- * Pintura tipo anticorrosivo.
- * Esmalte sintético para exteriores.
- * Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor. (Taladro, pistola de calafateo, nivel de manguera)
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo de soldadura de estaño * Compresor para pintura
- * Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizaran y pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.CIELO RASOS		
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL LÁMINA DE YESO 1/2"	
3,01	(INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA, MASILLA Y DOS MANOS DE PINTURA TIPO 2)	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Corresponde al suministro e instalacion de cielo rasos suspendidos en lámina de Drywall de ½" con junta invisible, estructura compuesta por entramados metálicos (ángulos, viguetas, omegas en acero galvanizado cal 26) y sellamiento de la superficie en masilla. Las juntas se tratarán con cinta y masilla, quedando un acabado final similar al cielo raso pañetado y pintado con vinilo tipo 2 (2 mansos)		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. * Se debe iniciar la actividad, sólo cuando se hayan revisado todas las actividades de ductería de las instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas.
- * Se construirá la estructura de soporte del sistema en ángulo debidamente fijada a los muros perimetrales que sirven para dar nivel y soporte a los perfiles omega, estos deben ser instalados en sentido perpendicular a la pared de mayor longitud, cada 610 mm, (en áreas expuesta a la humedad se instalaran cada 407 mm), como riel principal se utilizan viguetas de 39 mm dispuestas cada 813 mm, en sentido paralelo a la pared de mayor longitud; para soportar la estructura y reforzarla, se colocan perfiles como colgaderas, en sentido perpendicular a ésta (no permitir instalación de colgaderas a través ó desde ductos e instalaciones técnicas de la construcción), formando un entramado de 915 x 813 mm anclado a la losa de entepiso con tornillos y chazos de ¼" o clavos de acero con pisto la de impacto.
- * La estructura del cielo raso debe quedar perfectamente hilada, ya sea a nivel o en planos inclinados de acuerdo al diseño. No se permitira instalación de estructuras a través ó desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir éstas situaciones.
- * Sobre la estructura ya conformada se colocarán las placas de Drywall de ½", sobre perfilería en lámina galvanizada calibre 16, este panel debe ir atornillado a la estructura metálica mediante tornillo auto perforante 7/16" o tornillo para Drywall.
- * La superficie del cielo raso quedará perfectamente hilada y no se recibirá cuando presente algún tipo de ondulación, en caso de presentarse desniveles al momento de instalar la iluminación u otros elementos que sean de empotrar.
- * Antes de iniciar la instalación de la perfilería debe preverse la colocación de las lámparas, rejillas de aire acondicionado, etc, con el fin de dejar libres de perfilería estos espacios. Al igual debe dejarse el espacio suficiente entre placa y cieloraso para la instalación de los ductos del aire acondicionado y otros.
- * Para el acabado o el tratamiento de las juntas de las caras, las uniones entre placas deberán quedar dilatadas, el tratamiento de juntas propiamente dicho consta de dos partes esenciales: relleno de las dilataciones con un adhesivo epóxico y el tratamiento a nivel de superficie con la aplicación de cinta malla de 2" de ancho sobre las dilataciones y la masilla propiamente dicha.
- * Una vez colocada la cinta se aplica la primera capa de masilla, hasta completar tres capas, entre cada una de ellas se debe dejar un tiempo de 18 horas, cada capa debe pulirse antes de aplicarse la siguiente, revisado y recibido por Interventoría la nivelación y empates. Por último se aplicaran dos manos de Vinilo Tipo 2.

- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * La instalacion del cieloraso se debe iniciar y terminar, una vez esten definidas y conectadas todas las instalaciones de orden, hidraulico, sanitario, electrica, iluminacion y en general cualquier tipo de tuberia o equipo, existentes antes de la intervencion.

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A

6. MATERIALES

- * Panel de yeso tipo Dry Wall de ½"
- * Perfilera rolada en lámina galvanizada calibre 26 – omegas, viguetas, ángulos
- * Soportes para estructura en perfilera de lámina galvanizada - ángulos
- * Masilla importada para sellar juntas entre paneles * Cinta de malla de 2" para sellamiento de juntas
- * Tortillería en acero autorroscante y elementos de fijación, siguiendo en todo momento las instrucciones dadas por el fabricante para tal fin.
- * Accesorios
- * Vinilo Tipo 1
- * En general, todos los materiales exigidos por el fabricante y que garanticen un correcto funcionamiento.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor. (Taladro, pistola de calafateo, nivel de manguera)
- * Andamios certificados
- * Elementos de protección para altura certificados.
- * Equipo de soldadura de estaño * Compresor para pintura
- * Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4. ILUMINACIÓN

ITEM

SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED ESPECULAR DE INCRUSTAR (60X60)

4,01

1. UNIDAD DE MEDIDA

UND-UNIDAD

2. DESCRIPCIÓN

Realizar el suministro e instalación de luminarias led de incrustar (60x60) tipo especular, según especificaciones técnicas, para laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura. Incluye base de soporte para el cielorraso y tubos led T8 de 18 watts. Lámpara Especular T8 de incrustar (60x60), con tubos led T8 (4x18w), 120 voltios, 72 watts, Voltaje de operación: 120 VAC / 60 Hz Potencia: 4 X 18 Watts Alta emisión luminosa, Dimensiones: 600 X 600 X 75mm Bajo consumo de energía eléctrica. Vida útil 30000 horas.

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. * Se debe iniciar la actividad, sólo cuando se hayan revisado todas las actividades de ductería de las instalaciones eléctricas, sanitarias y mecánicas. * Instalación de luminaria incrustada a cielo raso: se debe anclar con guayas de seguridad a la estructura. Se debe avalar antes de su compra por el Interventor, verificando que cumpla con las especificaciones técnicas requeridas anexas a esta descripción, así como debe cumplir con la fotometría que se usó como referencia para los cálculos de Iluminación. * Deben tener certificado RETILAP tanto la luminaria, como la bombilla y el equipo eléctrico. * La instalación de luminaria debe cumplir con las recomendaciones de instalación de luminarias para confinamiento. * La luminaria deberá contar con el espacio para alojar el balasto batería, esto se tiene que coordinar con el proveedor; de lo contrario se debe prever un nicho inspeccionable en cielo raso para ubicarlo y debe quedar siempre con el testigo visible. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Antes de suministrar la lampara led de incrustar, esta debe presentarse ante la interventoria para su correspondiente aprobacion. * Con el suministro e instalacion de la lampara led de incrustar, se debe anexar la correspondiente ficha tecnica y el certificado de garantia por parte del fabricante.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los determinados en la ficha tecnica del fabricante
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Lampara Especular T8 de incrustar (60x60), con tubos led T8 (4x18w), 120 voltios, 72 watts ,Voltaje de operación: 120 VAC / 60 Hz Potencia: 4 X 18 Watts Alta emisión luminosa , Dimensiones: 600 X600 X 75mm Bajo consumo de energía eléctrica. Vida útil 30000 horas. * Accesorios y demas aditamentos, necesarios para un correcto funcionamiento de la lampara
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor. * Andamios certificados * Elementos de protección para altura certificados. * Demás equipos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5. PINTURAS	
ITEM	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA COLOR ROJO
5,01	
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN	
Este ítem consiste en suministro y aplicación de pintura anticorrosiva sobre la estructura metálica existente, para lo cual el contratista deberá previamente realizar la remoción de la pintura existente, alistar la superficie y aplicar pintura anticorrosiva a 3 manos..	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.* Antes de aplicar el anticorrosivo, verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo óxido o pintura deteriorada.* Limpiar la superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.* Dejar secar entre manos de 4 a 6 horas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.* Para la manipulación posterior a la aplicación de la pintura dejar secar mínimo durante 24 horas* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none">* Previa a la aplicación del anticorrosivo, se presentara la superficie del elemento a la interventoria, para su correspondiente aprobación.	
5. ENSAYOS A REALIZAR	
<ul style="list-style-type: none">* Los determinados en la ficha técnica del fabricante	
6. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none">* Thinner 2103* Lija para agua # 80* Anticorrosivo<ul style="list-style-type: none">• Thinner 2103* Brocha de cerda fina.* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.	

7. EQUIPO

- * Herramienta menor
- * Equipo de pintura al duco.
- * Compresor de aire.
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud del elemento estructural. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Se pagara el (ML) del elemento estructural es decir, correa o perfil metalico, que se debe identificar en la visita de obra obligatoria, que hace parte integral del proceso licitatorio. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,02	PINTURA TIPO KORAZA EN VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO (2 MANOS) (ANCHO MAXIMO 60 CM POR CARA)
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN Este ítem se contempla el suministro y aplicación de un acabado en pintura tipo Koraza 2720 (3 manos) o similar sobre vigas y columnas de concreto para dar una mejor terminación y apariencia de los elementos estructurales a la vista, de acuerdo a las indicaciones dadas por la Interventoría, en la zona del coliseo cubierto. incluye filos y dilataciones. Esta pintura debe ser resistente a la abrasión y al ataque bacterial. Los materiales deben aprobarse por interventoría antes de utilizar y ejecutar muestras. Las superficies donde se vaya a aplicar este producto deben limpiarse previamente para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. Las superficies se deben humedecer previamente con imprimante, según las especificaciones del fabricante.	

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad.
- * Antes de aplicar verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo oxido o pintura deteriorada. Limpiar superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- * Se debe de reparar los defectos que puedan afectar el acabado final.
- * Aprobación por interventoría de pintura vinílica a usar.
- * Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- * Se aplicara una primera capa adherente, esta debe ser base texacril (resina, acrilica), o una que cumpla con la misma especificación.
- * Luego se procederá a aplicar dos manos de Koraza de Pintuco 2720 o similar, de colores especificados en el proyecto u otra que cumpla con la misma especificación.
- * Dejar secar una hora entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- * Prever daños a áreas aledañas.
- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro.
- Prueba de retención de mancha.
- Antes de aplicar cualquier capa de pintura o imprimante la interventoria realizara una prueba de humedad.Las superficies deben estar 100% secas.

6. MATERIALES

- * Brochas y rodillos de felpa.
- * Pintura tipo Koraza 2720 o similar
- * Imprimante según la especificacion del fabricante de la pintura tipo koraza 2720 o similar
- * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.

7. EQUIPO

- * Herramienta menor para pintura manual.
- * Elementos de protección
- * Andamios certificados.
- * Elementos de protección para altura certificados
- * Equipo para transporte vertical y horizontal
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud de intervención por cada cara de la viga o columna. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,03	PINTURA TIPO KORAZA EN PANTALLAS DE CONCRETO (2 MANOS)
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem se contempla el suministro y aplicación de un acabado en pintura tipo Koraza 2720 (3 manos) o similar sobre vigas y columnas de concreto para dar una mejor terminación y apariencia de los elementos estructurales a la vista, de acuerdo a las indicaciones dadas por la Interventoría, en la zona del coliseo cubierto. incluye filos y dilataciones. Esta pintura debe ser resistente a la abrasión y al ataque bacterial. Los materiales deben aprobarse por interventoría antes de utilizar y ejecutar muestras. Las superficies donde se vaya a aplicar este producto deben limpiarse previamente para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. Las superficies se deben humedecer previamente con imprimante, según las especificaciones del fabricante.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. * Antes de aplicar verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo oxido o pintura deteriorada. Limpiar superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. * Se debe de reparar los defectos que puedan afectar el acabado final. * Aprobación por interventoría de pintura vinílica a usar. * Garantizar colores y acabados de alta calidad. * Se aplicara una primera capa adherente, esta debe ser base texacril (resina, acrilica), o una que cumpla con la misma especificación. * Luego se procederá a aplicar dos manos de Koraza de Pintuco 2720 o similar, de colores especificados en el proyecto u otra que cumpla con la misma especificación. * Dejar secar una hora entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Prever daños a áreas aledañas. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.	

<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>* La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro.</p>
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>* La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado de la pintura sea el correcto sin que halla rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de retención de mancha. • Antes de aplicar cualquier capa de pintura o imprimante la interventoria realizara una prueba de humedad.Las superficies deben estar 100% secas.
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Brochas y rodillos de felpa. * Pintura tipo Koraza 2720 o similar * Imprimante según la especificacion del fabricante de la pintura tipo koraza 2720 o similar * Demas materiales que sean necesarios para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para pintura manual. * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y se pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	PINTURA EN ESMALTE SINTETICO EN TUBOS METALICOS (2 MANOS)	
5,04		
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro y aplicación de pintura en esmalte sintetico para exteriores sobre tubos metalicos existentes en el area del coliseo cubierto.. El contratista deberá previamente realizar la remoción de la pintura existente, alistar la superficie y aplicar el esmalte sintetico a (2) manos.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<p>* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.</p> <p>* Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.</p> <p>* Antes de aplicar el anticorrosivo, verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo oxido o pintura deteriorada.</p> <p>* Limpiar la superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.</p> <p>* Aplicar (2) manos de anticorrosivo.</p> <p>* Aplicar (3) manos de esmalte sintetico para exteriores.</p> <p>* Dejar secar entre manos de 4 a 6 horas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.</p> <p>* Para la manipulación posterior a la aplicación de la pintura dejar secar mínimo durante 24 horas</p> <p>* Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.</p> <p>* Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.</p> <p>* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.</p>		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<p>* Previa a la aplicación del anticorrosivo, se presentara la superficie del elemento a la interventoria, para su correspondiente aprobacion.</p> <p>* Posterior a la aplicación del anticorrosivo y del esmalte sintetico se presentara la superficie del elemento a la interventoria, para su correspondiente aprobacion.</p>		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
<p>* Los determinados en la ficha tecnica del fabricante</p>		
6. MATERIALES		
<p>* Thinner 2103</p> <p>* Lija para agua # 80</p> <p>* Anticorrosivo</p> <p>* Esmalte sintetico para exteriores.</p> <p>• Thinner 2103</p> <p>* Brocha de cerda fina.</p> <p>* Equipo de pintura al duco.</p> <p>* Compresor de aire</p> <p>* Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.</p>		

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Equipo de pintura al duco. * Compresor de aire. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud del elemento tubo metalico. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 5,05	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALO, TASPALO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.
1. UNIDAD DE MEDIDA	GL
2. DESCRIPCIÓN <p>Se contempla el aseo y limpieza durante la obra y para entrega final. Todos los espacios de la facultad que sean intervenidos, deberán entregarse completamente limpios y las instalaciones y aparatos afectados en perfectas condiciones de funcionamiento. Los pisos deberán entregarse desmanchados y encerados, segun el caso. Se deben retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. * Terminadas las actividades de la obra se procederá a una limpieza general de techos, muros, muebles ventanas, zonas duras, etc. * Se utilizarán los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución siguiendo las recomendaciones del fabricante y cuidando de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. * * Al ingresar al predio se encuentra en unas condiciones de aseo, y del mismo modo las áreas intervenidas se deben entregar como se encontraron libres de residuos de materiales, empaques, cartones, zunchos, alambres, amarres, maderas, metales, cementos, mezclas y demás sobrantes de materiales resultantes de la ejecución de una actividad. * Al iniciar la ejecución de una actividad, se recomienda en el proceso proteger y/o tapar los espacios cercanos, para evitar cortes, manchas, salpicaduras, polvo, daños externos, etc. * Se deberán hacer las reparaciones necesarias de las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obras y costos adicionales. Los pisos y muros en material cerámico y de gres, así como los aparatos sanitarios deberán limpiarse con ácido muriático ó ácido nítrico en concentraciones recomendadas por los proveedores para tal fin. Los pisos en tableta de granito se lavarán con cepillo, agua y jabón. Las ventanas se librarán de residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Prever daños a áreas aledañas. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los espacios intevenidos, seran aprobados y recibidos a entera satisfaccion por parte por parte de la Interventoria y del funcionario a cargo de la dependencia respectiva,
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Jabones * Ácidos, removedores y cualquier otro tipo de material requerido para cumplir con el aseo * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para albañileria.(nivel, llana metalica, brocha, boquilla, etc) * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por valor GLOBAL (GLB). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 5,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem consiste en suministro e instalación de tejas termo acústicas tipo UPVC Cresta alta, la cual ira anclada a la estructura metálica existente de la cubierta para su estabilidad y buen funcionamiento, de igual manera se debe prever y garantizar la forma en que se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la estructura a intervenir.		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * La teja termoacústica tipo UPVC de cresta alta es una lámina liviana y resistente, fabricada en varias capas que combinan protección UV, aislamiento térmico y acústico, y alta durabilidad. Tiene un espesor de 2.5 mm, un ancho útil de 1 metro y viene en longitudes estándar de 5.90 y 11.80 metros. Su diseño permite una instalación eficiente gracias a su traslape y resistencia estructural, ideal para cubiertas de naves industriales, viviendas y centros comerciales. Ofrece una vida útil de hasta 30 años, reduce el ruido entre 10 y 12 dB, y está disponible en varios colores.
- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.
- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Verificar el estado de los puntos de anclaje a la estructura, de acuerdo a las instrucciones del fabricante para poder garantizar una adecuada instalación de la teja. Se debe solicitar la aprobación de la estructura por parte de la Interventoría y/o Supervisión, antes de iniciar la instalación de la misma.
- * Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina.
- * Se debe cumplir estrictamente con todas las indicaciones presentadas en el manual del fabricante y la posterior aprobación por parte de la Interventoría y/o Supervisión.
- * Verificar niveles y acabados para ser aprobados por parte de la Interventoría y/o Supervisión.
- * Instalar todos los elementos y accesorios que hacen parte de las instrucciones del fabricante, para poder garantizar el funcionamiento óptimo de la cubierta.
- * Las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas suspendidas temporalmente mientras se hizo el retiro de la cubierta existente en asbesto cemento, deben quedar nuevamente conectadas y en su defecto reparadas, con el objeto de garantizar el óptimo funcionamiento de la cubierta.
- * Demás actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * La teja termoacústica tipo UPVC de cresta alta una vez instalada, debe conservar las pendientes originales de la cubierta, así como el correcto funcionamiento de canales y bajantes.
- * Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procederá a aprobar por parte de la Interventoría y/o Supervisión.
- * La entrega de la cubierta, deberá estar soportada por el certificado de garantía del fabricante de la teja.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones.
- * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoría y/o Supervisión.

6. MATERIALES

- * Caballete
- * Remates de cubierta.
- * Gancho tipo clip
- * Teja termoacústica tipo UPVC Cresta alta
- * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno.
- * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante.
- * Demás materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Andamios certificados * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal. * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA	
5,07		
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem comprende el suministro e instalación de caballete tipo UPVC (policloruro de vinilo no plastificado), en el color seleccionado por la supervisión, como remate superior de cubiertas. Incluye todos los materiales necesarios para su correcta fijación, como amarres, tornillería y sellos, garantizando una instalación firme, alineada y estéticamente uniforme. El caballete debe cumplir con los estándares de resistencia a la intemperie y compatibilidad con la cubierta existente, asegurando impermeabilidad y durabilidad.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">*Verificar medidas y condiciones de la cubierta donde se instalará el caballete.*Limpiar y preparar la zona de instalación, retirando polvo o residuos.*Colocar el caballete tipo UPVC alineado en el eje de la cumbrera.*Fijar con tornillería, amarres y accesorios, siguiendo especificaciones del fabricante.*Revisar la sujeción y sellar si es necesario para asegurar impermeabilidad.*Verificar el acabado final, color y correcta alineación visual.* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procedera a aprobar por parte de la Interventoria y/o Supervision.* La entrega de la cubierta, debera estar soportada por el certificado de garantia del fabricante de la teja.		

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones. * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoria y/o Supervision.
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Caballete * Remates de cubierta. * Gancho tipo clip * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno. * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante. * Demas materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Andamios certificados * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal. * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha tecnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizaran y pagaran en (M2), no se liquidaran medidas por (ML). Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 5,08	DESMONTE DE LAMPARAS EN CUALQUIER MEDIDA, ALTURA ENTRE 2,20 MTS Y 4.00 MTS	
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de luminarias con todos sus accesorios. Incluye el retiro de perfilería, amarres, anclajes, y demás elementos que estabilizan las lámparas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.* Prever daños a áreas aledañas* Demolición y/o desmonte de los elementos.* Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		
<ul style="list-style-type: none">* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.		
5. ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
6. MATERIALES		
N/A		
7. EQUIPO		
<ul style="list-style-type: none">* Herramienta menor para demolición y/o desmonte.* Elementos de protección para demolición y/o desmonte* Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.		
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO		
<p>El valor de medida y pago será la unidad de luminaria efectivamente desmontada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.</p>		
9. NO CONFORMIDAD		
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>		

ITEM 5,09	DESMONTE DE PUNTO ELECTRICO DE ILUMINACIÓN, INCLUYE RETIRO DE CONEXIÓN EXISTENTE
1. UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde a las obras necesarias para el desmonte de punto eléctrico con todos sus accesorios. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Incluye retiro, transporte y disposición final en sitio designado por la Interventoría y/o Supervisión. Se tiene que tener en cuenta los elementos que serán reutilizados y los dados de baja mediante acta. Se tendrá el debido cuidado y en condiciones óptimas de almacenamiento. Además, deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones. Se estipula su cantidad con las unidades de luminarias efectivamente desmontadas.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas * Demolición y/o desmonte de los elementos. * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES N/A	
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será la unidad de punto electrico efectivamente desmontada, aceptado por la interventoría y/o supervisión	
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

SEDE PAIBA		
1. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES		
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA EN PVC COLOR GRIS (1.5 MM DE ESPESOR), TRANSITABLE PARA TERRAZAS	
1,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
<p>El presente item contempla la impermeabilizacion de la placa de concreto reforzado, de la terraza del Edificio calle 40, por medio de la instalacion de una membrana en PVC por medio de sistema de termofusion con equipos que proyectan aire caliente, con una durabilidad mayor de 10 años. reforzadas internamente por medio de fibra de vidrio o fibra poliester, dando una elevada resistencia al desgarre y garantiza que no se deforme. Se fija con un adhesivo que genera una segunda pelicula impermeable. Tiene características de alto indice de reflectividad a los rayos solares, reduciendo la temperatura al interior de la edificacion en los dias de verano. Membrana transitable para terrazas.</p>		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
<ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. * El suministro e instalacion de la membrana, debe continuar inmediatamente a la actividad de resane de fisuras y grietas y del mantenimiento de sifones existentes, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. * Verificar el estado de las bajantes y desagues existentes y proceder segun el caso, a su mantenimiento o reparacion, teniendo en cuenta que en el caso de afectar la impermeabilizacion integral, se debe realizar el resane correspondiente del elemento, garantizando un sellamiento perfecto de la superficie a intervenir. * Verificar la limpieza de las fisuras y grietas inducidas y su respectivo resane. * Se debe instalar siguiendo las recomendaciones del fabricante de la membrana, incluidos todos aquellos elementos accesorios de remates, confinamientos, sellos, ruanas para bajantes, etc., y que son parte integral de la impermeabilizacion mendiante membrana de PVC. * La superficie del sustrato debe ser uniforme, suave y libre de cualquier aspereza o rebabas, etc * Antes de iniciar la instalacion de la membrana, se debe verificar detalladamente el nivel y las pendientes de la superficie, para poder garantizar un perfecto desagüe del agua lluvia por los sifones existentes. * Evitar el contacto directo con asfalto, alquitrán, grasa, aceite, material que contenga solvente y el contacto directo con otros materiales plásticos, por ejemplo, el poliestireno expandido (EPS), de poliestireno extruido (XPS), de poliuretano (PUR), poliisocianurato (PIR) o espuma fenólica (PF), ya que podría afectar negativamente las propiedades del producto. * Las operaciones de troquelado, corte, sellado e instalacion de la membrana debe hacerla personal calificado para ello, así como la preparación de la superficie y/o estructura donde se va a instalar. 		
<ul style="list-style-type: none"> * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Prever daños a áreas aledañas. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. 		

<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida. * Verificar que la superficie y las fisuras, estén totalmente cubiertas con el impermeabilizante. * Antes del inicio de la actividad se debe presentar a consideración de la Interventoría, para su respectiva aprobación, la ficha técnica del producto, así como también una vez finalizada la instalación, se adjuntará el respectivo certificado de garantía.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los establecidos por el fabricante. * Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida
<p>6. MATERIALES</p> <p>* Membrana en PVC tipo sikaplan 12 R CO o similar. Membrana en polivinilo de cloruro, reforzada con fibra poliéster, flexible de 1.5 mm de espesor. Se utiliza 100% adherido a la superficie. 1.54 kg/M2. Membrana de tráfico, transitable, especial</p>
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para albañilería. (nivel, llana metálica, brocha, boquilla, etc) * Pistola de aire caliente (Termofundido) * Rodillo de neopreno * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

2. REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS		
ITEM	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIFONES EXISTENTES (INCLUYE VERIFICACIÓN BAJANTE, CODO, LIMPIEZA E INSTALACIÓN DE REJILLA)	
2,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para la reparación y/o mantenimiento de sifones existentes en la terraza del Edificio Calle 40. Incluye la verificación de toda la instalación sanitaria de agua lluvia, es decir, la bajante, el codo y la rejilla. La Interventoría definirá la necesidad de mantenimiento o reparación completa del elemento.</p>		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas.
- * Mantenimiento preventivo y/o correctivo de los elementos que conforman el sifon de desagüe de aguas lluvias, es decir, el destaponamiento manual o mediante sonda eléctrica y la revisión detallada de los accesorios existentes, corrigiendo cualquier tipo de fisura o mal estado del elemento que este generando algún tipo de filtración o interrupción en el desagüe perfecto del agua lluvia por este sitio.
- * Se debe revisar, reparar o acondicionar, en el caso de no tener, los puntos de desagües mediante la fabricación de cuellos o ruanas en el mismo material de la membrana a instalar, de acuerdo al manual del fabricante. Para esta actividad, previamente se deben verificar los niveles y pendientes de la cubierta y si es el caso, se debe nivelar previamente, para poder garantizar un correcto desagüe del agua lluvia por el sifon.
- * Demolición y/o desmonte de los elementos. Se debe retirar la rejilla de sosco para cambiarla por rejilla tipo cupula metálica con sosco, en los diámetros de acuerdo a los existentes y aprobados por la Interventoría.
- * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoría y supervisión.
- * Peviamente y de acuerdo a la programación de obra aprobada por la interventoría y supervisión, se debe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intervención, con el fin de minimizar en lo posible la afectación en las actividades normales en la facultad.
- * Verificar que el piso está libre de ductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda afectar los trabajos.
- * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Prever daños en áreas aledañas.
- * Consultar y cumplir todas las normas para disposición de escombros.
- * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Se verificaran los niveles y pendientes de desagüe por parte de la Interventoría, antes de intervenir los sifones.
- * Se verificaran las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas que se deban afectar para la correcta realización de la actividad.
- * Se realizaran pruebas de estanqueidad y de evacuación de agua por los sifones.
- * El desmonte y retiro se debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida y de los sifones que desagüen el agua lluvia.
- * Se realizaran pruebas de desagüe por los sifones y bajantes, para descartar filtraciones.

6. MATERIALES

- * Accesorios hidráulicos necesarios para el mantenimiento y/o reparación de sifones, rejillas, codos, uniones y demás, en PVC y en los diámetros y cantidades que se requieran para garantizar un correcto desagüe del agua lluvia.
- . Rejilla tipo cupula metálica con sosco, de acuerdo al diámetro existente. Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.

<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALEO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.	
2,02		
1. UNIDAD DE MEDIDA	GL	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Se contempla el aseo y limpieza durante la obra y para entrega final. Todos los espacios de la facultad que sean intervenidos, deberán entregarse completamente limpios y las instalaciones y aparatos afectados en perfectas condiciones de funcionamiento. Los pisos deberán entregarse desmanchados y encerados, según el caso. Se deben retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Peviamente y de acuerdo a la programación de obra aprobada por la interventoría y supervisión, se debe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intervención, con el fin de minimizar en lo posible la afectación en las actividades normales en la facultad. * Terminadas las actividades de la obra se procederá a una limpieza general de techos, muros, muebles, ventanas, zonas duras, etc. * Se utilizarán los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución siguiendo las recomendaciones del fabricante y cuidando de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. * * Al ingresar al predio se encuentra en unas condiciones de aseo, y del mismo modo las áreas intervenidas se deben entregar como se encontraron libres de residuos de materiales, empaques, cartones, zunchos, alambres, amarres, maderas, metales, cementos, mezclas y demás sobrantes de materiales resultantes de la ejecución de una actividad. * Al iniciar la ejecución de una actividad, se recomienda en el proceso proteger y/o tapar los espacios cercanos, para evitar cortes, manchas, salpicaduras, polvo, daños externos, etc. * Se deberán hacer las reparaciones necesarias de las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obras y costos adicionales. Los pisos y muros en material cerámico y de gres, así como los aparatos sanitarios deberán limpiarse con ácido muriático o ácido nítrico en concentraciones recomendadas por los proveedores para tal fin. Los pisos en tableta de granito se lavarán con cepillo, agua y jabón. Las ventanas se librarán de residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Prever daños a áreas aledañas. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Demás actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los espacios intervenidos, serán aprobados y recibidos a entera satisfacción por parte por parte de la Interventoría y del funcionario a cargo de la dependencia respectiva,
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Jabones * Ácidos, removedores y cualquier otro tipo de material requerido para cumplir con el aseo * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para albañilería. (nivel, llana metálica, brocha, boquilla, etc) * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por valor GLOBAL (GLB). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SEDE MACARENA A		
1. PRELIMINARES		
ITEM	ALISTAMIENTO DE TERRAZA (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MANTO MEMBRANA EXISTENTE)	
1,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN		
Consiste en desmonte y retiro del manto ecistente en la terraza del Edificio Calle 40, en los sitios indicados por la interventoria. Incluye el suministro de elementos necesarios para su correcto desmonte y así mismo el retiro de los sobrantes al lugar o sitio dispuesto por la autoridad competente.		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- *Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- *Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene.
- *Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión.
- *Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. *El retiro del manto existente debe preceder inmediatamente a la actividad de alistamiento de terraza y de la instalacion de la nueva membrana impermeabilizante, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli.
- *Verificar niveles y acabados para aceptación
- *Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. *Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales.
- *Prever daños a áreas aledañas.
- *Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento.
- * En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desinstalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario.
- * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen.
- * Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad.
- * El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A

6. MATERIALES

- * Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades.
- * Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir.

<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para albañilería.(nivel, llana metálica, brocha, boquilla, etc) * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

2. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES		
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA EN PVC COLOR GRIS (1.5 MM DE ESPESOR), TRANSITABLE PARA TERRAZAS	
2,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>El presente ítem contempla la impermeabilización de la placa de concreto reforzado, de la terraza del Edificio calle 40, por medio de la instalación de una membrana en PVC por medio de sistema de termofusión con equipos que proyectan aire caliente, con una durabilidad mayor de 10 años. reforzadas internamente por medio de fibra de vidrio o fibra poliéster, dando una elevada resistencia al desgarre y garantiza que no se deforme. Se fija con un adhesivo que genera una segunda película impermeable. Tiene características de alto índice de reflectividad a los rayos solares, reduciendo la temperatura al interior de la edificación en los días de verano. Membrana transitable para terrazas.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. * El suministro e instalacion de la membrana, debe continuar inmediatamente a la actividad de resane de fisuras y grietas y del mantenimiento de sifones existentes, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. * Verificar el estado de las bajantes y desagues existentes y proceder segun el caso, a su mantenimiento o reparacion, teniendo en cuenta que en el caso de afectar la impermeabilizacion integral, se debe realizar el resane correspondiente del elemento, garantizando un sellamiento perfecto de la superficie a intervenir. * Verificar la limpieza de las fisuras y grietas inducidas y su respectivo resane. * Se debe instalar siguiendo las recomendaciones del fabricante de la membrana, incluidos todos aquellos elementos accesorios de remates, confinamientos, sellos, ruanas para bajantes, etc., y que son parte integral de la impermeabilizacion mendiante membrana de PVC. * La superficie del sustrato debe ser uniforme, suave y libre de cualquier aspereza o rebabas, etc * Antes de iniciar la instalacion de la membrana, se debe verificar detalladamente el nivel y las pendientes de la superficie, para poder garantizar un perfecto desagüe del agua lluvia por los sifones existentes. * Evitar el contacto directo con asfalto, alquitrán, grasa, aceite, material que contenga solvente y el contacto directo con otros materiales plásticos, por ejemplo, el poliestireno expandido (EPS), de poliestireno extruido (XPS), de poliuretano (PUR), poliisocianurato (PIR) o espuma fenólica (PF), ya que podría afectar negativamente las propiedades del producto. * Las operaciones de troquelado, corte, sellado e instalacion de la membrana debe hacerla personal calificado para ello, así como la preparación de la superficie y/o estructura donde se va a instalar.
<ul style="list-style-type: none"> * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Prever daños a áreas aledañas. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficcie intervenida. * Verificar que la superficie y las fisuras, esten totalmente cubiertas con el impermeabilizante. * Antes del inicio de la actividad se debe presentar a consideracion de la Interventoria, para su respectiva aprobacion, la ficha tecnica del producto, asi como tambien una vez finalizada la instalacion, se adjuntara el respectivo certificado de garantia.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los establecidos por el fabricante. * Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Membra en PVC tipo sikaplan 12 R CO o similar. Membrana en polivinilo de cloruro, reforzada con fibra poliester, flexible de 1.5 mm de espesor. Se utiliza 100% adherido a la superficie. 1.54 kg/M2. Membrana de trafico, transitable, especial

7. EQUIPO

- * Herramienta menor para albañilería.(nivel, llana metálica, brocha, boquilla, etc)
- * Pistola de aire caliente (Termofundido)
- * Rodillo de neopreno
- * Elementos de protección
- * Andamios certificados.
- * Elementos de protección para altura certificados
- * Equipo para transporte vertical y horizontal
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3. REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS		
ITEM	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIFONES EXISTENTES (INCLUYE VERIFICACIÓN BAJANTE, CODO, LIMPIEZA E INSTALACIÓN DE REJILLA)	
3,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para la reparación y/o mantenimiento de sifones existentes en la terraza del Edificio Calle 40. Incluye la verificación de toda la instalación sanitaria de agua lluvia, es decir, la bajante, el codo y la rejilla. La Interventoría definirá la necesidad de mantenimiento o reparación completa del elemento.		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas.
- * Mantenimiento preventivo y/o correctivo de los elementos que conforman el sifon de desagüe de aguas lluvias, es decir, el destaponamiento manual o mediante sonda eléctrica y la revisión detallada de los accesorios existentes, corrigiendo cualquier tipo de fisura o mal estado del elemento que este generando algún tipo de filtración o interrupción en el desagüe perfecto del agua lluvia por este sitio.
- * Se debe revisar, reparar o acondicionar, en el caso de no tener, los puntos de desagües mediante la fabricación de cuellos o ruanas en el mismo material de la membrana a instalar, de acuerdo al manual del fabricante. Para esta actividad, previamente se deben verificar los niveles y pendientes de la cubierta y si es el caso, se debe nivelar previamente, para poder garantizar un correcto desagüe del agua lluvia por el sifon.
- * Demolición y/o desmonte de los elementos. Se debe retirar la rejilla de sosco para cambiarla por rejilla tipo cúpula metálica con sosco, en los diámetros de acuerdo a los existentes y aprobados por la Interventoría.
- * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoría y supervisión.
- * Previamente y de acuerdo a la programación de obra aprobada por la interventoría y supervisión, se debe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intervención, con el fin de minimizar en lo posible la afectación en las actividades normales en la facultad.
- * Verificar que el piso está libre de ductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda afectar los trabajos.
- * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Prever daños en áreas aledañas.
- * Consultar y cumplir todas las normas para disposición de escombros.
- * Demás actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Se verificarán los niveles y pendientes de desagüe por parte de la Interventoría, antes de intervenir los sifones.
- * Se verificarán las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas que se deban afectar para la correcta realización de la actividad.
- * Se realizarán pruebas de estanqueidad y de evacuación de agua por los sifones.
- * El desmonte y retiro se debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida y de los sifones que desagüen el agua lluvia.
- * Se realizarán pruebas de desagüe por los sifones y bajantes, para descartar filtraciones.

6. MATERIALES

- * Accesorios hidráulicos necesarios para el mantenimiento y/o reparación de sifones, rejillas, codos, uniones y demás, en PVC y en los diámetros y cantidades que se requieran para garantizar un correcto desagüe del agua lluvia.
- . Rejilla tipo cúpula metálica con sosco, de acuerdo al diámetro existente. Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALAO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.	
3,02		
1. UNIDAD DE MEDIDA	GL	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Se contempla el aseo y limpieza durante la obra y para entrega final. Todos los espacios de la facultad que sean intervenidos, deberán entregarse completamente limpios y las instalaciones y aparatos afectados en perfectas condiciones de funcionamiento. Los pisos deberán entregarse desmanchados y encerados, según el caso. Se deben retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. * Terminadas las actividades de la obra se procederá a una limpieza general de techos, muros, muebles ventanas, zonas duras, etc. * Se utilizarán los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución siguiendo las recomendaciones del fabricante y cuidando de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. * * Al ingresar al predio se encuentra en unas condiciones de aseo, y del mismo modo las áreas intervenidas se deben entregar como se encontraron libres de residuos de materiales, empaques, cartones, zunchos, alambres, amarres, maderas, metales, cementos, mezclas y demás sobrantes de materiales resultantes de la ejecución de una actividad. * Al iniciar la ejecución de una actividad, se recomienda en el proceso proteger y/o tapar los espacios cercanos, para evitar cortes, manchas, salpicaduras, polvo, daños externos, etc. * Se deberán hacer las reparaciones necesarias de las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obras y costos adicionales. Los pisos y muros en material cerámico y de gres, así como los aparatos sanitarios deberán limpiarse con ácido muriático ó ácido nítrico en concentraciones recomendadas por los proveedores para tal fin. Los pisos en tableta de granito se lavarán con cepillo, agua y jabón. Las ventanas se librarán de residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Prever daños a áreas aledañas. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los espacios intevenidos, seran aprobados y recibidos a entera satisfaccion por parte por parte de la Interventoria y del funcionario a cargo de la dependencia respectiva,
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Jabones * Ácidos, removedores y cualquier otro tipo de material requerido para cumplir con el aseo * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para albañileria.(nivel, llana metalica, brocha, boquilla, etc) * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por valor GLOBAL (GLB). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM	DESMONTE DE MEMBRANA DE RECUBRIMIENTO, INCLUYE DESMONTE DE PERFILERÍA DE FIJACIÓN, DESMONTE DE GEOTEXTIL, Y DISPOSICIÓN EN EL LUGAR INDICADO	
3,03		
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Esta actividad consiste en retirar cuidadosamente el geotextil previamente instalado, asegurándose de no dañarlo si se requiere su reutilización. Este proceso incluye el desmontaje de los elementos de fijación o perfiles que mantienen el geotextil en su lugar. Una vez retirado, el material se transporta y deposita en el sitio previamente establecido por la supervisión del proyecto, cumpliendo con las normas técnicas y ambientales correspondientes. Esta labor es esencial para permitir trabajos posteriores en la zona o para reubicar el geotextil según las necesidades del proyecto.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none">* Delimitar el sitio donde se instalarán los perfiles de fijación, de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas.* Retirar residuos, vegetación y obstáculos que puedan interferir con la instalación de la perfilería.* Verificar que la superficie esté nivelada para una correcta colocación de los perfiles.* Instalar los perfiles metálicos o plásticos según el diseño, asegurándose de mantener alineación y verticalidad.* Asegurar los perfiles mediante pernos, tornillos o elementos de anclaje adecuados, dependiendo del tipo de suelo y carga esperada.* Inspeccionar la instalación para asegurar firmeza, alineación y cumplimiento con los planos.* Determinar la zona específica donde se retirará el geotextil.* Retirar el geotextil utilizando herramientas manuales o maquinaria liviana, evitando dañarlo en caso de que deba ser reutilizado.* Remover tierra, piedras u otros materiales adheridos al geotextil, si es necesario.* Evaluar el estado del material para determinar si puede ser reutilizado o debe desecharse.* Llevar el geotextil desmontado al lugar definido para su almacenamiento temporal o disposición final.* Documentar la cantidad y destino final del geotextil desmontado, con apoyo fotográfico si es requerido.* Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripción de la actividad.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<ul style="list-style-type: none">* Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una próxima reutilización, que la interventoría o la supervisión indiquen.	

5. ENSAYOS A REALIZAR
N/A
6. MATERIALES
N/A
7. EQUIPO
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
El valor de medida y pago será el metro cuadrado de perfilería de fijación y geotextil instalada fijada, desmontada y probada, aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA BITUMINOSA COLOR ROJO CON BASE ASFÁLTICA PARA SUPERFICIES DE MEMBRANAS Y RECUBRIMIENTOS	
3,04		
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem incluye el suministro y la aplicación de pintura bituminosa de color rojo, formulada a base de asfalto, destinada a la protección e impermeabilización de superficies con membranas y recubrimientos. La pintura se aplica como capa de refuerzo o acabado final, ofreciendo alta adherencia, resistencia a la humedad, agentes químicos y a la intemperie. Se garantiza su correcta aplicación conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y condiciones del soporte.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> *Limpiar y preparar la superficie. *Verificar que el soporte esté seco y estable. *Mezclar bien la pintura bituminosa. *Aplicar la pintura en capas uniformes. *Esperar el secado entre capas. *Inspeccionar acabado y adherencia. * Demas actividades que sean necesarias para el cumplimiento a cabalidad de la descripcion de la actividad. 	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Las tolerancias para aceptación incluyen una cobertura uniforme sin zonas descubiertas, espesor mínimo conforme a especificaciones, adherencia total sin desprendimientos, ausencia de burbujas o grietas, y acabado con color rojo homogéneo sin manchas o irregularidades visibles.
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES *Pintura bituminosa color rojo con base asfáltica. *Solventes o diluyentes según especificación del fabricante. *Materiales de limpieza (trapos, solventes). *Equipos de protección personal (guantes, mascarillas).
7. EQUIPO *Brochas y/o rodillos. *Equipo de aspersión (si aplica). *Recipientes para mezcla y aplicación. *Equipo de protección personal (guantes, gafas, mascarillas). *Herramientas para limpieza de superficies (cepillos, espátulas).
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO El valor de medida y pago será el metro cuadrado de pintura bituminosa color rojo, efectivamente instalada aceptado por la interventoría y/o supervisión.
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SEDE MACARENA B		
1. PRELIMINARES		
ITEM	ALISTAMIENTO DE TERRAZA (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL MANTO MEMBRANA EXISTENTE)	
1,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Consiste en desmonte y retiro del manto ecistente en la terraza del Edificio Calle 40, en los sitios indicados por la interventoría. Incluye el suministro de elementos necesarios para su correcto desmonte y así mismo el retiro de los sobrantes al lugar o sitio dispuesto por la autoridad competente.		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- *Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- *Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene.
- *Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión.
- *Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. *El retiro del manto existente debe preceder inmediatamente a la actividad de alistamiento de terraza y de la instalacion de la nueva membrana impermeabilizante, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli.
- *Verificar niveles y acabados para aceptación
- *Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. *Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales.
- *Prever daños a áreas aledañas.
- *Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento.
- * En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desinstalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario.
- * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen.
- * Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad.
- * El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas

5. ENSAYOS A REALIZAR

N/A

6. MATERIALES

- * Los materiales hidraulicos y elecricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades.
- * Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir.

<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para albañilería.(nivel, llana metálica, brocha, boquilla, etc) * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

2. CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES		
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA EN PVC COLOR GRIS (1.5 MM DE ESPESOR), TRANSITABLE PARA TERRAZAS	
2,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>El presente ítem contempla la impermeabilización de la placa de concreto reforzado, de la terraza del Edificio calle 40, por medio de la instalación de una membrana en PVC por medio de sistema de termofusión con equipos que proyectan aire caliente, con una durabilidad mayor de 10 años. reforzadas internamente por medio de fibra de vidrio o fibra poliéster, dando una elevada resistencia al desgarre y garantiza que no se deforme. Se fija con un adhesivo que genera una segunda película impermeable. Tiene características de alto índice de reflectividad a los rayos solares, reduciendo la temperatura al interior de la edificación en los días de verano. Membrana transitable para terrazas.</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. * El suministro e instalacion de la membrana, debe continuar inmediatamente a la actividad de resane de fisuras y grietas y del mantenimiento de sifones existentes, de acuerdo a la programacion establecida, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli. * Verificar el estado de las bajantes y desagues existentes y proceder segun el caso, a su mantenimiento o reparacion, teniendo en cuenta que en el caso de afectar la impermeabilizacion integral, se debe realizar el resane correspondiente del elemento, garantizando un sellamiento perfecto de la superficie a intervenir. * Verificar la limpieza de las fisuras y grietas inducidas y su respectivo resane. * Se debe instalar siguiendo las recomendaciones del fabricante de la membrana, incluidos todos aquellos elementos accesorios de remates, confinamientos, sellos, ruanas para bajantes, etc., y que son parte integral de la impermeabilizacion mendiante membrana de PVC. * La superficie del sustrato debe ser uniforme, suave y libre de cualquier aspereza o rebabas, etc * Antes de iniciar la instalacion de la membrana, se debe verificar detalladamente el nivel y las pendientes de la superficie, para poder garantizar un perfecto desagüe del agua lluvia por los sifones existentes. * Evitar el contacto directo con asfalto, alquitrán, grasa, aceite, material que contenga solvente y el contacto directo con otros materiales plásticos, por ejemplo, el poliestireno expandido (EPS), de poliestireno extruido (XPS), de poliuretano (PUR), poliisocianurato (PIR) o espuma fenólica (PF), ya que podría afectar negativamente las propiedades del producto. * Las operaciones de troquelado, corte, sellado e instalacion de la membrana debe hacerla personal calificado para ello, así como la preparación de la superficie y/o estructura donde se va a instalar.
<ul style="list-style-type: none"> * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Prever daños a áreas aledañas. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficcie intervenida. * Verificar que la superficie y las fisuras, esten totalmente cubiertas con el impermeabilizante. * Antes del inicio de la actividad se debe presentar a consideracion de la Interventoria, para su respectiva aprobacion, la ficha tecnica del producto, asi como tambien una vez finalizada la instalacion, se adjuntara el respectivo certificado de garantia.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los establecidos por el fabricante. * Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Membra en PVC tipo sikaplan 12 R CO o similar. Membrana en polivinilo de cloruro, reforzada con fibra poliester, flexible de 1.5 mm de espesor. Se utiliza 100% adherido a la superficie. 1.54 kg/M2. Membrana de trafico, transitable, especial

7. EQUIPO

- * Herramienta menor para albañilería.(nivel, llana metálica, brocha, boquilla, etc)
- * Pistola de aire caliente (Termofundido)
- * Rodillo de neopreno
- * Elementos de protección
- * Andamios certificados.
- * Elementos de protección para altura certificados
- * Equipo para transporte vertical y horizontal
- * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. **Nota:** Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3. REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS		
ITEM	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SIFONES EXISTENTES (INCLUYE VERIFICACIÓN BAJANTE, CODO, LIMPIEZA E INSTALACIÓN DE REJILLA)	
3,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		UND-UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN		
Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para la reparación y/o mantenimiento de sifones existentes en la terraza del Edificio Calle 40. Incluye la verificación de toda la instalación sanitaria de agua lluvia, es decir, la bajante, el codo y la rejilla. La Interventoría definirá la necesidad de mantenimiento o reparación completa del elemento.		

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas.
- * Mantenimiento preventivo y/o correctivo de los elementos que conforman el sifon de desagüe de aguas lluvias, es decir, el destaponamiento manual o mediante sonda eléctrica y la revisión detallada de los accesorios existentes, corrigiendo cualquier tipo de fisura o mal estado del elemento que este generando algún tipo de filtración o interrupción en el desagüe perfecto del agua lluvia por este sitio.
- * Se debe revisar, reparar o acondicionar, en el caso de no tener, los puntos de desagües mediante la fabricación de cuellos o ruanas en el mismo material de la membrana a instalar, de acuerdo al manual del fabricante. Para esta actividad, previamente se deben verificar los niveles y pendientes de la cubierta y si es el caso, se debe nivelar previamente, para poder garantizar un correcto desagüe del agua lluvia por el sifon.
- * Demolición y/o desmonte de los elementos. Se debe retirar la rejilla de sosco para cambiarla por rejilla tipo cúpula metálica con sosco, en los diámetros de acuerdo a los existentes y aprobados por la Interventoría.
- * Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la interventoría y supervisión.
- * Previamente y de acuerdo a la programación de obra aprobada por la interventoría y supervisión, se debe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intervención, con el fin de minimizar en lo posible la afectación en las actividades normales en la facultad.
- * Verificar que el piso está libre de ductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda afectar los trabajos.
- * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros.
- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Prever daños en áreas aledañas.
- * Consultar y cumplir todas las normas para disposición de escombros.
- * Demás actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * Se verificarán los niveles y pendientes de desagüe por parte de la Interventoría, antes de intervenir los sifones.
- * Se verificarán las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas que se deban afectar para la correcta realización de la actividad.
- * Se realizarán pruebas de estanqueidad y de evacuación de agua por los sifones.
- * El desmonte y retiro se debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Realizar pruebas de estanqueidad de agua durante 48 horas, para verificar el sellamiento perfecto de la superficie intervenida y de los sifones que desagüen el agua lluvia.
- * Se realizarán pruebas de desagüe por los sifones y bajantes, para descartar filtraciones.

6. MATERIALES

- * Accesorios hidráulicos necesarios para el mantenimiento y/o reparación de sifones, rejillas, codos, uniones y demás, en PVC y en los diámetros y cantidades que se requieran para garantizar un correcto desagüe del agua lluvia.
- . Rejilla tipo cúpula metálica con sosco, de acuerdo al diámetro existente. Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.

<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por unidad (UND). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la unidad intervenida. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

4. ASEO	
ITEM	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALEO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.
4,01	
1. UNIDAD DE MEDIDA	GL
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Se contempla el aseo y limpieza durante la obra y para entrega final. Todos los espacios de la facultad que sean intervenidos, deberán entregarse completamente limpios y las instalaciones y aparatos afectados en perfectas condiciones de funcionamiento. Los pisos deberán entregarse desmanchados y encerados, según el caso. Se deben retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. * Terminadas las actividades de la obra se procederá a una limpieza general de techos, muros, muebles ventanas, zonas duras, etc. * Se utilizarán los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución siguiendo las recomendaciones del fabricante y cuidando de que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. * * Al ingresar al predio se encuentra en unas condiciones de aseo, y del mismo modo las áreas intervenidas se deben entregar como se encontraron libres de residuos de materiales, empaques, cartones, zunchos, alambres, amarres, maderas, metales, cementos, mezclas y demás sobrantes de materiales resultantes de la ejecución de una actividad. * Al iniciar la ejecución de una actividad, se recomienda en el proceso proteger y/o tapar los espacios cercanos, para evitar cortes, manchas, salpicaduras, polvo, daños externos, etc. * Se deberán hacer las reparaciones necesarias de las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obras y costos adicionales. Los pisos y muros en material cerámico y de gres, así como los aparatos sanitarios deberán limpiarse con ácido muriático ó ácido nítrico en concentraciones recomendadas por los proveedores para tal fin. Los pisos en tableta de granito se lavarán con cepillo, agua y jabón. Las ventanas se librarán de residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Prever daños a áreas aledañas. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los espacios intevenidos, seran aprobados y recibidos a entera satisfaccion por parte por parte de la Interventoria y del funcionario a cargo de la dependencia respectiva,
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>N/A</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Jabones * Ácidos, removedores y cualquier otro tipo de material requerido para cumplir con el aseo * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para albañileria.(nivel, llana metalica, brocha, boquilla, etc) * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por valor GLOBAL (GLB). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 4,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA LIQUIDA DE POLIURETANO EN FRÍO A TRES CAPAS, PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE CUBIERTAS Y ZONAS POROSAS, HOMOLOGADA PARA EL CONTACTO CON AGUA POTABLE. INCLUYE REMATES, MEDIAS CAÑAS, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	
1. UNIDAD DE MEDIDA		M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende el suministro y aplicación de membrana líquida de poliuretano en frío, aplicada en tres capas para garantizar impermeabilización y protección efectiva de cubiertas y zonas porosas. La membrana está homologada para contacto con agua potable, asegurando seguridad y durabilidad. Incluye la ejecución de remates, medias cañas y todos los elementos necesarios para una correcta instalación y sellado, proporcionando una barrera continua contra filtraciones y humedad.		
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Limpiar y preparar la superficie, eliminando polvo, grasa y humedad. *Reparar grietas o imperfecciones en el soporte. *Aplicar la primera capa de membrana líquida uniformemente. *Dejar secar según especificaciones del fabricante. *Aplicar la segunda capa asegurando cobertura total. *Repetir proceso para la tercera capa. *Realizar remates y sellados en zonas críticas (medias cañas, bordes). *Inspeccionar acabado y adherencia de la membrana.		
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN incluyen que la membrana esté aplicada de manera continua, sin burbujas, grietas ni zonas sin cobertura. El espesor total debe cumplir con las especificaciones del fabricante, asegurando impermeabilidad. Los remates y sellados deben estar bien ejecutados, sin desprendimientos ni defectos visibles.		

5. ENSAYOS A REALIZAR

- *Prueba visual para detectar burbujas, grietas o faltantes.
- *Medición de espesor de la membrana con equipo adecuado.
- *Prueba de impermeabilidad con agua o ensayo de estanqueidad.
- *Ensayo de adherencia para verificar la unión con el soporte.

6. MATERIALES

- *Membrana líquida de poliuretano en frío, homologada para contacto con agua potable.
- *Materiales para reparación de soporte (mortero o sellador).
- *Productos de limpieza para preparación de superficie.
- *Elementos para remates y sellados (cintas, medias cañas).

7. EQUIPO

- *Rodillos, brochas o pistolas para aplicación de membrana.
- *Equipos de medición de espesor.
- *Herramientas para limpieza y preparación de superficie.
- *Equipo de protección personal (guantes, gafas, mascarilla).
- *Espátulas o herramientas para remates y sellados.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El valor de medida y pago será el metro cuadrado de membrana líquida de poliuretano, efectivamente instalada aceptado por la interventoría y/o supervisión.

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SEDE CALLE 34	
1.PRELIMINARES	
ITEM	DESMONTE DE CANALETAY BAJANTE EXISTENTE
1,01	
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en el desmonte de canales y bajantes existentes según criterio de la interventoría y/o supervisión, incluye cargue, retiro y disposición final.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas. * Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene. * Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad. * Cortar el suministro de servicios públicos en las áreas a intervenir de manera provisional. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales. * Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. * El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. 	
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A	
6. MATERIALES N/A	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas . * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

2.MANTENIMIENTO	
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE Y CANALETA, INCLUYE ACCESORIOS Y TORNILLERIA
2,01	
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem consiste en la instalación de canales y bajantes existentes según criterio de la interventoría y/o supervisión, incluye cargue, retiro y disposición final.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> *Verificar ubicación y dimensiones según planos. *Preparar superficie y puntos de fijación. *Instalar canaletas asegurando pendiente adecuada. *Colocar bajantes y fijarlos con tornillería y accesorios. *Conectar bajantes a sistema de desagüe o punto final. *Revisar fijaciones, sellos y alineación. *Realizar limpieza y pruebas de funcionamiento. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <p>Las tolerancias para la aceptación incluyen que las canaletas y bajantes estén instaladas con la pendiente correcta para un flujo eficiente, fijadas firmemente sin movimientos ni holguras, sin daños ni deformaciones visibles. La alineación debe ser recta y conforme a planos, y las conexiones deben estar selladas y sin fugas.</p>	

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> *Prueba de estanqueidad para detectar fugas en uniones y sellos. *Verificación de la pendiente para asegurar correcto drenaje. *Inspección visual de fijaciones y alineación. *Prueba de funcionamiento con agua para confirmar evacuación adecuada.
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> *Canaletas y bajantes (material según especificación: PVC, acero, aluminio, etc.). *Accesorios de unión y conexión (codos, juntas, abrazaderas). *Tornillería y anclajes para fijación. *Sellantes para uniones y prevención de fugas.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> *Taladro y brocas para fijación. *Llaves y destornilladores. *Nivel para verificar pendiente y alineación. *Equipo de protección personal (guantes, gafas, casco). *Cinta métrica para medición.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas . * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,02	REVISION Y MANTENIMIENTO DE CAJAS DE INSPECCION
1. UNIDAD DE MEDIDA	GLO-GLOBAL
2. DESCRIPCIÓN Este ítem comprende la apertura, inspección, limpieza y verificación del estado estructural y funcional de las cajas de inspección del sistema sanitario o pluvial. Incluye la remoción de sedimentos, objetos extraños u obstrucciones, revisión de conexiones internas, sellos y tapas, así como la ejecución de reparaciones menores si se requieren, para asegurar su correcto funcionamiento y continuidad del flujo.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Señalizar y asegurar el área de trabajo. *Retirar la tapa de la caja de inspección. *Inspeccionar visualmente el interior y verificar integridad estructural. *Remover residuos, sedimentos u obstrucciones manualmente o con equipo. *Lavar o enjuagar con agua si es necesario. *Verificar el flujo libre hacia y desde la caja. *Realizar reparaciones menores si aplica (fisuras, sellos). *Reinstalar la tapa y dejar el área limpia y segura.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN La caja de inspección debe estar completamente limpia, libre de obstrucciones y permitir el flujo continuo de aguas. La estructura no debe presentar daños visibles, y la tapa debe quedar bien colocada, alineada y segura. Cualquier reparación debe garantizar estanqueidad y durabilidad.	
5. ENSAYOS A REALIZAR Verificación visual del estado interno, prueba de flujo libre de agua y control de estanqueidad para asegurar que no haya obstrucciones ni filtraciones.	
6. MATERIALES *Sellante o mortero para reparaciones menores. *Agua para limpieza y enjuague. *Bolsas o recipientes para recolección de residuos.	
7. EQUIPO *Palas y baldes para retiro de sedimentos. *Linterna o lámpara portátil para inspección interna. *Equipo de protección personal (guantes, botas, mascarilla). *Palanca o herramienta para retiro de tapa.	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Los trabajos para este ítem se pagarán global y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye: * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas . * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes	

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SEDE VIVERO	
1.PRELIMINARES	
ITEM	DESMONTE DE TEJA EXISTENTE DE ASBESTO CEMENTO INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS AL LUGAR INDICADO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES
1,01	
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN	
Consiste en desmontar y retirar la cubierta existente de asbesto cemento de los Laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura, en los sitios indicados por la interventoria. Incluye el suministro de elementos necesarios para su correcto desmonte y así mismo el retiro de los sobrantes al lugar o sitio dispuesto por la autoridad competente.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none">*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.*Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene.*Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión.*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de intevencion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad.*El retiro de la cubierta de asbesto existente debe preceder inmediatamente a la actividad de reforzamiento de la estructura y de la instalacion de la nueva cubierta, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli.*Verificar niveles y acabados para aceptación*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. *Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales.*Prever daños a áreas aledañas.*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento.* En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desinstalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario.* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. * Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. * El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas 	
5. ENSAYOS A REALIZAR	
N/A	
6. MATERIALES	
<ul style="list-style-type: none"> * Los materiales hidraulicos y electricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. * Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir. 	
7. EQUIPO	
<ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima. 	
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
<p>Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes 	
9. NO CONFORMIDAD	
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

2. MANTENIMIENTO		
ITEM	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA COLOR ROJO	
2,01		
1. UNIDAD DE MEDIDA		ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN		
<p>Este ítem consiste en suministro y aplicación de pintura anticorrosiva sobre la estructura metalica existente, para lo cual el contratista deberá previamente realizar la remoción de la pintura existente, alistar la superficie y aplicar pintura anticorrosiva a 3 manos..</p>		

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención. * Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad. * Antes de aplicar el anticorrosivo, verificar que la superficie este limpia, seca libre de grasa polvo oxido o pintura deteriorada. * Limpiar la superficie a pintar con lija o papel abrasivo, para liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. * Dejar secar entre manos de 4 a 6 horas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. * Para la manipulación posterior a la aplicación de la pintura dejar secar mínimo durante 24 horas * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes. * Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> * Previa a la aplicación del anticorrosivo, se presentara la superficie del elemento a la interventoria, para su correspondiente aprobacion.
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Los determinados en la ficha tecnica del fabricante
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Thinner 2103 * Lija para agua # 80 * Anticorrosivo • Thinner 2103 * Brocha de cerda fina. * Demás materiales necesarios para una correcta instalación y funcionamiento de la actividad.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Equipo de pintura al duco. * Compresor de aire. * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá la longitud del elemento estructural. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Se pagara el (ML) del elemento estructural es decir, correa o perfil metalico, que se debe identificar en la visita de obra obligatoria, que hace parte integral del proceso licitatorio. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM	ASEO GENERAL GRUESO (LIMPIEZA DE TODAS LAS ÁREAS HORIZONTALES). INCLUYE CARGUE, TRASIEGO, TRASPALEO, TASPALEO, RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES, ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN EN SITIO AUTORIZADO PERMITIDO.	
2,02		
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Consiste en desmontar y retirar la cubierta existente de asbesto cemento de los Laboratorios 2 (zona de parqueadero) y Edificio Decanatura, en los sitios indicados por la interventoria. Incluye el suministro de elementos necesarios para su correcto desmonte y así mismo el retiro de los sobrantes al lugar o sitio dispuesto por la autoridad competente.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none">*Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.*Retirar los elementos deteriorados, teniendo especial cuidado de apuntalar debidamente el área de cubierta que no se interviene.*Disponer del material desmontado de acuerdo con las instrucciones de la supervisión.*Peviamente y de acuerdo a la programacion de obra aprobada por la interventoria y supervision, sedebe coordinar las actividades a realizarse en cada uno de los sectores de inteveccion, con el fin de minimizar en lo posible la afectacion en las actividades normales en la facultad.*El retiro de la cubierta de asbesto existente debe preceder inmediatamente a la actividad de reforzamiento de la estructura y de la instalacion de la nueva cubierta, por lo tanto se debe tener mucho cuidado de no dejar expuesta directamente a la interperie, el area a intervenir, para evitar cualquier tipo de daño en las instalaciones existentes y cualquier afectacion en los equipos que se encuentren alli.*Verificar niveles y acabados para aceptación*Consultar y cumplir todas las normas distritales para disposición de escombros. *Estudiar la posibilidad de reutilización de materiales.*Prever daños a áreas aledañas.*Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.* Para los elementos conectados a red hidraulica y sanitaria debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para deshabilitar las conexiones de agua. Las salidas hidráulicas o de agua, deberán ser selladas con un tapón en PVC o HG (según corresponda y con el diámetro adecuado) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberán sellar con tapón, con el fin de evitar que sean obstruidos o generen malos olores y que permita su posterior reutilización. En caso de presentarse obstrucciones en la tubería por malas prácticas en su desmonte y taponamiento, el contratista a su costo deberá realizar las actividades necesarias para eliminar la obstrucción y dejar los desagües en correcto funcionamiento.* En el caso de las instalaciones electricas y de iluminacion, tener en cuenta la desconexion de las mismas y el aislamiento oportuno de la energia electrica en el sector a intervenir, para evitar cualquier tipo de corto circuito o afectacion de la energia en los espacios donde se va a trabajar. Asi mismo la actividad contempla la desinstalacion y reinstalacion de luminarias de cualquier tipo, en el caso que sea necesario.* Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.	

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Conservar y mantener los elementos y/o accesorios para una proxima reutilización y de acuerdo a lo que la interventoría o la supervisión indiquen. * Se verificaran las instalaciones hidraulicas, sanitarias y electricas que se deban afectar para la correcta realizacion de la actividad. * El desmonte y retiro se debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas
5. ENSAYOS A REALIZAR N/A
6. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> * Los materiales hidraulicos y electricos que sean necesarios para la correcta realizacion de las actividades. * Elementos de proteccion para equipos y en general los espacios a intervenir.
7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para demolición y/o desmonte. * Elementos de protección para demolición y/o desmonte * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Los trabajos para este item se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye: <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
9. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM 2,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOACUSTICA TIPO UPVC CRESTA ALTA, COLOR A ELEGIR, INLCUYE AMARRES, TORNILLERÍA
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
2. DESCRIPCIÓN Este ítem consiste en suministro e instalación de tejas termo acústicas tipo UPVC Cresta alta, la cual ira anclada a la estructura metálica existente de la cubierta para su estabilidad y buen funcionamiento, de igual manera se debe prever y garantizar la forma en que se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la estructura a intervenir.	

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- * La teja termoacústica tipo UPVC de cresta alta es una lámina liviana y resistente, fabricada en varias capas que combinan protección UV, aislamiento térmico y acústico, y alta durabilidad. Tiene un espesor de 2.5 mm, un ancho útil de 1 metro y viene en longitudes estándar de 5.90 y 11.80 metros. Su diseño permite una instalación eficiente gracias a su traslape y resistencia estructural, ideal para cubiertas de naves industriales, viviendas y centros comerciales. Ofrece una vida útil de hasta 30 años, reduce el ruido entre 10 y 12 dB, y está disponible en varios colores.
- * Realizar el diagnóstico y determinación del área de intervención.
- * Prever daños a áreas aledañas protegiendo los espacios a intervenir y los equipos expuestos durante el desarrollo de la actividad.
- * Retirar sobrantes y escombros y transportar material a los sitios dispuestos por las autoridades competentes de acuerdo a las normas distritales vigentes.
- * Verificar el estado de los puntos de anclaje a la estructura, de acuerdo a las instrucciones del fabricante para poder garantizar una adecuada instalación de la teja. Se debe solicitar la aprobación de la estructura por parte de la Interventoría y/o Supervisión, antes de iniciar la instalación de la misma.
- * Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina.
- * Se debe cumplir estrictamente con todas las indicaciones presentadas en el manual del fabricante y la posterior aprobación por parte de la Interventoría y/o Supervisión.
- * Verificar niveles y acabados para ser aprobados por parte de la Interventoría y/o Supervisión.
- * Instalar todos los elementos y accesorios que hacen parte de las instrucciones del fabricante, para poder garantizar el funcionamiento óptimo de la cubierta.
- * Las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas suspendidas temporalmente mientras se hizo el retiro de la cubierta existente en asbesto cemento, deben quedar nuevamente conectadas y en su defecto reparadas, con el objeto de garantizar el óptimo funcionamiento de la cubierta.
- * Demás actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- * La teja termoacústica tipo UPVC de cresta alta una vez instalada, debe conservar las pendientes originales de la cubierta, así como el correcto funcionamiento de canales y bajantes.
- * Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procederá a aprobar por parte de la Interventoría y/o Supervisión.
- * La entrega de la cubierta, deberá estar soportada por el certificado de garantía del fabricante de la teja.

5. ENSAYOS A REALIZAR

- * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones.
- * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoría y/o Supervisión.

6. MATERIALES

- * Caballete
- * Remates de cubierta.
- * Gancho tipo clip
- * Teja termoacústica tipo UPVC Cresta alta
- * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno.
- * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante.
- * Demás materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Andamios certificados * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal. * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TIPO UPVC, COLOR A ELEGIR, INCLUYE AMARRES, TORNILLERÍA
2,04	
1. UNIDAD DE MEDIDA	ML-METROS LINEALES
2. DESCRIPCIÓN <p>Este ítem comprende el suministro e instalación de caballete tipo UPVC (policloruro de vinilo no plastificado), en el color seleccionado por la supervisión, como remate superior de cubiertas. Incluye todos los materiales necesarios para su correcta fijación, como amarres, tornillería y sellos, garantizando una instalación firme, alineada y estéticamente uniforme. El caballete debe cumplir con los estándares de resistencia a la intemperie y compatibilidad con la cubierta existente, asegurando impermeabilidad y durabilidad.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN <ul style="list-style-type: none"> *Verificar medidas y condiciones de la cubierta donde se instalará el caballete. *Limpiar y preparar la zona de instalación, retirando polvo o residuos. *Colocar el caballete tipo UPVC alineado en el eje de la cumbrera. *Fijar con tornillería, amarres y accesorios, siguiendo especificaciones del fabricante. *Revisar la sujeción y sellar si es necesario para asegurar impermeabilidad. *Verificar el acabado final, color y correcta alineación visual. * Demas actividades que sean necesarias para el correcto cumplimiento de la actividad y basados en las observaciones y aclaraciones que se deriven de la visita de obra programada. 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> * Una vez realizadas las pruebas de filtraciones de agua, se procederá a aprobar por parte de la Interventoría y/o Supervisión. * La entrega de la cubierta, deberá estar soportada por el certificado de garantía del fabricante de la teja. 	

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Pruebas de estanqueidad de agua, para detectar posibles filtraciones. * Las requeridas en el instructivo del fabricante y solicitadas por la Interventoría y/o Supervisión.
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Caballete * Remates de cubierta. * Gancho tipo clip * Tornillo autoperforante 12 x 2-1/2 con sello de neopreno. * Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante. * Demás materiales necesarios para su correcta instalación que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Andamios certificados * Elementos de protección para altura certificados. * Equipo para transporte vertical y horizontal. * Demás equipos necesarios para su correcta instalación, que se encuentran en la ficha técnica del fabricante y que hacen parte integral del presente documento.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro lineal (ML). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área instalada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Nota: Todas las medidas se realizarán y pagarán en (M2), no se liquidarán medidas por (ML). Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Carga y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,05	DESMONTE DE ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA , INCLUYE TRASIEGO CARGUE Y RETIRO DE DISPOSICION
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS
<p>2. DESCRIPCIÓN</p> <p>Este ítem comprende el desmontaje controlado de elementos estructurales metálicos que conforman la cubierta de una edificación, incluyendo vigas, correas, cerchas y demás componentes. Incluye el traslado manual o mecánico dentro del área de trabajo (trasiego), cargue en vehículo autorizado y transporte hasta el sitio de disposición definido por la supervisión o normativa ambiental vigente. Se realiza garantizando la seguridad del personal y la integridad de los elementos si deben ser reutilizados.</p>	

<p>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> *Delimitar y señalizar el área de trabajo para garantizar seguridad. *Desconectar cualquier instalación eléctrica, hidráulica o de otro tipo asociada a la estructura. *Retirar cubiertas o láminas fijadas sobre la estructura metálica. *Desmontar los elementos metálicos (vigas, cerchas, correas) de forma progresiva y controlada. *Clasificar y apilar los elementos desmontados según su tipo o condición. *Realizar el trasiego hacia el área de cargue asignada. *Cargar los elementos en el medio de transporte. *Transportar y disponer el material en el lugar indicado por la supervisión o plan de gestión ambiental.
<p>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN</p> <p>La estructura debe ser desmontada completamente sin causar daños a elementos adyacentes ni dejar partes sueltas. El área debe quedar limpia y libre de residuos metálicos. El trasiego, cargue y retiro deben realizarse sin afectar la integridad de los materiales reutilizables, cumpliendo con los procedimientos de seguridad y el sitio de disposición autorizado.</p>
<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> *Inspección visual para verificar desmontaje completo y ausencia de daños. *Revisión del área para confirmar limpieza y retiro total de escombros. *Verificación documental del transporte y disposición final conforme a normativas.
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metro cuadrado (M2). y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM 2,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA - INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA
1. UNIDAD DE MEDIDA	KG
2. DESCRIPCIÓN Suministro, transporte, montaje e instalación de estructura metálica conforme a especificaciones técnicas, incluyendo cortes, soldaduras y ajustes necesarios para su correcta colocación. Se incluye la aplicación de pintura anticorrosiva de primera calidad para proteger la estructura contra la corrosión y garantizar su durabilidad en ambientes exteriores o expuestos.	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN *Verificar que la estructura metálica cumpla con las especificaciones técnicas y que esté libre de daños. *Limpieza y adecuación del sitio de instalación para facilitar el montaje. *Ensamblaje y fijación de las piezas metálicas mediante soldadura, pernos o tornillos según diseño. *Verificación de alineación y nivelación para asegurar la correcta posición de la estructura. *Limpieza de la superficie metálica para eliminar óxido, grasa o polvo (puede incluir lijado o arenado). *Pintura con productos específicos para protección contra la corrosión, siguiendo el número de capas recomendado. *Verificación de la calidad del montaje y la pintura antes de la entrega.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN *Las soldaduras deben estar libres de defectos visibles y cumplir con la resistencia requerida. *La pintura anticorrosiva debe tener un espesor uniforme mínimo según especificaciones, sin imperfecciones como burbujas o descascamientos.	
5. ENSAYOS A REALIZAR Se realizarán ensayos de inspección visual para verificar la calidad general de la estructura, las soldaduras y la pintura. Se aplicarán pruebas no destructivas como penetración o ultrasonido para detectar posibles defectos en las soldaduras. También se medirán las dimensiones, nivelación y alineación para asegurar el cumplimiento de las tolerancias establecidas. La capa de pintura anticorrosiva será evaluada mediante medición de espesor y pruebas de adherencia para garantizar su correcta aplicación y durabilidad.	
6. MATERIALES *Perfiles y láminas de acero estructural. *Pernos, tornillos y elementos de fijación según diseño. *Pintura anticorrosiva especial para estructuras metálicas. *Materiales para preparación de superficies (lijas, disolventes, removedores de óxido).	
7. EQUIPO * Herramienta menor para albañilería.(nivel, llana metálica, brocha, boquilla, etc) * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.	

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Los trabajos para este ítem se pagarán por KG y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:

- * Materiales (incluye desperdicios)
- * Equipos y herramientas
- * Mano de obra
- * Transporte dentro y fuera de la obra
- * Cargue y retiro de sobrantes

9. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC (INCLUYE ESTRUCTURA METALICA)	
2,07		
1. UNIDAD DE MEDIDA	M2-METROS CUADRADOS	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Este ítem comprende el suministro de paneles de PVC de alta calidad, estructura metálica ligera para soporte, fijaciones y accesorios necesarios. Incluye el montaje, nivelación, ajuste y acabado final para asegurar un cielo raso uniforme, resistente y estético, apto para interiores.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none">*Verificar condiciones del espacio y limpiar la superficie donde se instalará el cielo raso.*Fijar perfiles y bastidores metálicos según diseño y nivelar correctamente.*Colocar los paneles de PVC sobre la estructura metálica, asegurando un ajuste firme y alineado.*Sujetar los paneles con accesorios adecuados, cubrir uniones y bordes para un acabado estético.*Revisar nivelación, alineación y calidad del montaje, realizando ajustes si es necesario.	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<p>Las juntas entre paneles deben ser uniformes y sin espacios visibles. La fijación debe ser segura, sin holguras ni desplazamientos, garantizando un acabado estético y funcional.</p>	
5. ENSAYOS A REALIZAR	<p>Se realizarán inspecciones visuales para verificar la correcta instalación, alineación y nivelación del cielo raso y la estructura metálica. Se comprobará la firmeza de la fijación de los paneles de PVC y la estructura mediante pruebas manuales de estabilidad. Además, se evaluará la uniformidad de las juntas y el acabado final para asegurar que cumple con los estándares de calidad establecidos.</p>	
6. MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">*Paneles de PVC.*Perfiles y estructuras metálicas ligeras para soporte (acero galvanizado o aluminio).*Tornillos, fijaciones y accesorios para montaje.*Materiales para acabado, como cintas o molduras para bordes y juntas.*Elementos para preparación del área (limpiadores, herramientas básicas).	

7. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para albañilería.(nivel, llana metálica, brocha, boquilla, etc) * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por metros cuadrados (M2) y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
9. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE APOYOS COMPLEMENTARIOS EN ESTRUCTURA METALICA PARA NUEVA CUBIERTA	
2,08		
1. UNIDAD DE MEDIDA	KG	
2. DESCRIPCIÓN	<p>Incluye el suministro de elementos estructurales adicionales necesarios para reforzar o complementar la estructura principal, tales como vigas, correas, ménsulas y conectores. Comprende el montaje, fijación y ajuste según especificaciones técnicas, garantizando la estabilidad y funcionalidad de la cubierta.</p>	
3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> *Verificar diseño y ubicación de los apoyos complementarios. *Limpieza y acondicionamiento del espacio de trabajo. *Obtener y preparar los perfiles metálicos según medidas. *Instalar y asegurar los apoyos complementarios en la estructura principal, mediante soldadura o pernos según diseño. *Comprobar alineación, nivelación y firmeza de los apoyos instalados. *Retirar residuos y preparar la estructura para etapas siguientes (como pintura). 	
4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	<p>Las uniones deben estar firmes, sin holguras ni defectos visibles en soldaduras o fijaciones. Se exige que la instalación garantice la estabilidad y funcionalidad conforme a las especificaciones técnicas.</p>	

<p>5. ENSAYOS A REALIZAR</p> <p>Se realizarán inspecciones visuales para verificar la correcta instalación y la calidad de las uniones. Además, se llevarán a cabo pruebas no destructivas, como ultrasonido o líquidos penetrantes, para detectar posibles defectos en las soldaduras. Se comprobarán las dimensiones y la nivelación para asegurar que cumplen con las tolerancias establecidas, garantizando así la seguridad y funcionalidad de los apoyos complementarios.</p>
<p>6. MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> *Perfiles metálicos estructurales *Placas y conectores metálicos para uniones. *Pernos, tuercas y tornillos de alta resistencia. *Materiales para protección superficial
<p>7. EQUIPO</p> <ul style="list-style-type: none"> * Herramienta menor para albañilería.(nivel, llana metálica, brocha, boquilla, etc) * Elementos de protección * Andamios certificados. * Elementos de protección para altura certificados * Equipo para transporte vertical y horizontal * Demás equipos certificados que se necesiten para desarrollar esta actividad de manera óptima.
<p>8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</p> <p>Los trabajos para este ítem se pagarán por KG y recibido a satisfacción por la Interventoría previa aceptación de los requisitos mínimos de calidad. Se medirá el área desmontada. Se tendrá en cuenta todos los insumos necesarios en este ítem, para su completa ejecución e incluye desperdicio. Su pago se hará de acuerdo al valor unitario consignado en el formulario de la propuesta para este ítem. Su costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Materiales (incluye desperdicios) * Equipos y herramientas * Mano de obra * Transporte dentro y fuera de la obra * Cargue y retiro de sobrantes
<p>9. NO CONFORMIDAD</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>

3 OBLIGACIONES DEL GENERALES CONTRATISTA

Las principales actividades por ejecutar son:

- 1) Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando lo solicitado para las Fases del proceso y la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, productos resultantes de la actividad de validación, especificaciones de construcción, diseños, planos y demás anexos que hacen parte de este proceso, teniendo en cuenta los precios unitarios ofertados y dentro del plazo establecido.
- 2) Radicar ante UDFJC la póliza de cumplimiento ante entidades públicas con régimen privado de contratación o garantía bancaria donde se especifique como beneficiario a la UDFJC y a UDFJC, de acuerdo con los requerimientos establecidos en los estudios previos y reglas de participación, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
- 3) A los tres (3) días hábiles de haber suscrito el acta de inicio deberá entregar los documentos relacionados con el equipo de trabajo para aprobación de la interventoría cumpliendo lo estipulado en el estudio de conveniencia y oportunidad.
- 4) Realizar el cronograma y plan de trabajo dentro de los primeros cinco (5) días siguientes a la firma del contrato según revisión y aprobación de la interventoría del contrato.

- 5) Realizar y entregar el análisis de precios unitarios de la propuesta económica a la interventoría de obra para su aprobación a los quince (15) días siguientes a la firma del acta inicio.
- 6) Informar oportunamente a la interventoría designada por la universidad las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero durante la ejecución del contrato, elaborando la respectiva justificación.
- 7) Debe atender de manera oportuna las solicitudes, oficios o requerimientos realizados por la Interventoría y el supervisor designado por la UDFJC derivados de las actividades contractuales.
- 8) Realizar la relación del personal que desarrollara las actividades de obra en la sede de la universidad, y entregarlas a la interventoría de obra oportunamente.
- 9) Garantizar la calidad de los insumos, materiales o servicios de manera que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia o comprometiéndose al cambio, sin costo adicional para el instituto, de aquellos elementos que resulten defectuosos por fabricación, manufactura y materiales defectuosos u obras de construcción.
- 10) Utilizar productos originales, nuevos, no remanufacturados, ni repotenciados; deben ser de primera calidad de conformidad con las especificaciones técnicas solicitadas y de acuerdo con el artículo 4° Numeral 5° de la ley 80 de 1993.
- 11) En el desarrollo de la ejecución de la obra se requiere al contratista de obra que al cambio de alguna actividad y/o mayores cantidades de obra, deben estar soportados por el análisis de precios unitarios con respectivo estudio de mercado y análisis de cotizaciones mínimo tres, oferta económica, justificación del porque el cambio, deben estar aprobados por la interventoría.
- 12) Realizar las reuniones frecuentes como mínimo cada 15 días que sean pertinentes entre el contratista y la interventoría para llevar un seguimiento y control en las actividades programadas de obra según las características específicas contenidas en el anexo técnico y oferta económica. Dejando el respectivo registro de asistencia y actas de comité.
- 13) Llevar un registro fotográfico, actas de entrega e informe de entrega de las obras terminadas y entregadas a satisfacción firmadas por los representantes legales y el profesional a cargo de ambas partes.
- 14) Los criterios de calidad ofrecidos en la oferta se deben suministrar cuando sea solicitado por el de la interventoría y del supervisor designado de la universidad.
- 15) Realizar los trámites para la obtención de todos los permisos y licencias que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.
- 16) De igual forma, el contratista se compromete durante la ejecución del contrato a garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que se deriven del Objeto Contractual cumpliendo con la normatividad correspondiente.
- 17) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas fases contractuales, evitando dilataciones injustificadas.
- 18) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la interventoría.
- 19) Con posterioridad a la presentación de su Oferta, el Proponente no podrá argumentar el desconocimiento de los Anexos indicados en el estudio previo.
- 20) Realizar un informe cada corte de obra según el avance de las actividades, este debe contener por lo menos esta información: (datos generales del contrato, relación equipo de trabajo, maquinaria y equipos utilizados, insumos y materiales, avance de general de obra, avance financiero, curva s, informe de avance seguridad y salud en el trabajo, plan de calidad, plan ambiental, plan de tráfico, programación de obra, seguimiento a la correspondencia enviada y recibida, seguimiento a quejas o reclamaciones, plan de comunicaciones de la obra, actas de comité o reuniones, seguimiento a compromisos de reuniones, información contractual con sus respectivos anexos (bitácora de obra, actas de entregas parciales con cada una de las actividades desarrolladas con el valor unitario, cantidad y valor total, con recibo a satisfacción, acta de resumen mensual, cuadro de balance de cantidades de obra y registro fotográfico), los anexos firmados por los profesionales a cargo, y avalados por la interventoría.
- 21) Se debe crear un DRIVE con la información actualizada generada del contrato de obra.
- 22) Asistir a comités internos de obra y reuniones programadas informando el avance financiero y seguimiento de las actividades contempladas dentro de la ejecución del contrato programadas por el interventor del contrato.
- 23) De manera conjunta con la interventoría del contrato se realizarán reuniones de obra, avance financiero, administrativo, técnico y seguimiento de las actividades contempladas dentro de la ejecución del contrato o la universidad.

- 24) Realizar y entregar los planos récords a la interventoría para la aprobación, firmados por los profesionales y rotulados.
- 25) Será responsable en su totalidad por los daños causados con ocasión de la ejecución del contrato a la sede en el que se desarrollará el objeto contractual, por las actuaciones propias, contratistas, subcontratistas y/o de terceros a su cargo.

3.1 OBLIGACIONES GENERALES DURANTE LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y ENTREGA DE OBRAS

- 1) Realizar reuniones con la entidad contratante (UDFJC) tanto al inicio de la etapa como durante su ejecución como mínimo una (1) vez por mes, o las reuniones que sean necesarias para el desarrollo del proyecto que permita a las partes verificar el avance del contrato, del proyecto y levantar actas por cada reunión que reflejen claramente la situación del contrato y el proyecto.
- 2) Gestionar, obtener y mantener a su costo el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.
- 3) Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de obra, diferentes a los previamente obtenidos por UDFJC, tales como: cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público.
- 4) Cumplir con todas las reglas generales de aseo urbano y medio ambiente. En todo momento deberá mantener los sitios de la obra limpios, en buenas condiciones sanitarias y libres de cualquier acumulación de materiales de desecho, antes de finalizar cada jornada diaria de trabajo, para los materiales sobrantes y de los materiales rechazados por deficiencia en la calidad deben disponerse hasta las zonas de botaderos o depósitos aprobados por la interventoría. En ninguna circunstancia se permitirá la quema de los materiales combustibles de desecho.
- 5) Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra.
- 6) El contratista dispondrá de los medios necesarios para salvaguardar los materiales, herramientas y demás que permanezcan en la obra, la UDFJC no se hará responsable de cuidar los elementos del contratista de obra.
- 7) Será por cuenta del contratista el campamento, cerramiento, si se requiere, la obtención de acceso a una línea telefónica e internet de alta velocidad, el pago de servicios, y la vigilancia de la obra.
- 8) Las actividades no especificadas en la propuesta se ejecutarán a precios unitarios, previamente aprobados por el contratante o su representante legal.
- 9) Los servicios que se requieran serán coordinados con la UDFJC y su adecuación para ser colocados al pie de la obra, serán responsabilidad y con cargo al contratista.
- 10) El pago de los permisos o licencias, en caso de requerirse, son a cargo de la UDFJC.
- 11) Permitir que UDFJC y la interventoría tengan acceso al sitio donde se ejecutarán los trabajos, a los equipos y al personal a cargo de la ejecución del contrato.
- 12) Establecer un sistema de revisiones y auditorias para garantizar que el trabajo sea desarrollado en relación con los requerimientos de seguridad que apliquen al trabajo.
- 13) Proporcionar y utilizar equipos de seguridad (primeros auxilios, extinguidores de incendio, etc.) y de bioseguridad del tipo y en la cantidad exigidos en los estándares legales e industriales para el tipo de actividad a desarrollar, manteniendo registros actualizados de todos ellos. Es responsabilidad del Contratista suministrar capacitación al personal sobre el uso correcto de los equipos y elementos de protección personal que se deberán usar durante la ejecución del contrato.
- 14) Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial y bioseguridad para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con: Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra. Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual. Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
- 15) Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio, cuando aplique.

- 16) Programar, con la periodicidad que se establezca, una reunión de comité a la cual podrá asistir el interventor del contrato, para analizar el estado de los trabajos. El comité será una reunión operativa para controlar el avance de las obras contratadas, de la que la cual se levantará el acta correspondiente, la cual deberá suscribirse por quienes en ella intervinieron y ser remitida, con posterioridad, a UDFJC.
- 17) Realizar los ensayos y pruebas que sean necesarios acompañado por la Interventoría del contrato, para entregar en óptimo funcionamiento las obras y que permitan la posterior aprobación y recibo a satisfacción. La Interventoría del contrato se reserva el derecho de exigir cualquier prueba que estime conveniente para el correcto funcionamiento de del proceso constructivo de la obra.
- 18) Atender todos los requerimientos de seguridad industrial y salud ocupacional que indique la interventoría y la supervisión designada por parte de la universidad para tal fin.
- 19) Delimitar mediante cerramientos y señalizar las áreas de trabajo con los elementos que permitan la señalización y la seguridad de la obra, de los estudiantes, profesores y usuarios de la sede de la universidad.
- 20) Ser responsable de las cuadrillas de trabajo legalmente y en las actividades a desarrollar en el transcurso de la obra, para lo cual deben estar carnetizados y uniformados.
- 21) Para el trabajo en alturas se debe contar con el personal certificado para esta actividad.
- 22) Disponer del personal necesario y ofrecido en la oferta, dotación de seguridad y salud en el trabajo, transporte, caretas y elementos de protección personal para manipulación de materiales, equipos, herramientas para la correcta y óptima ejecución de las actividades del contrato.
- 23) Para la Instalación el contratista debe suministrar las herramientas, dotación, identificación de zonas, equipos, transporte y demás elementos necesarios para la ejecución de las actividades del contrato.
- 24) Realizar, la construcción del campamento del proyecto, cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría; las especificaciones técnicas mínimas del campamento serán las siguientes:
- 25) EL CONTRATISTA construirá o adecuará en el sitio del proyecto una caseta o edificación provisional que reúna condiciones adecuadas de higiene, comodidad, ventilación, protección y seguridad.
- 26) El campamento estará conformado por oficinas para la dirección del proyecto y la interventoría, un campamento para los trabajadores, un almacén y un depósito para materiales que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie.
- 27) El campamento principal y los campamentos menores se ubicará en sitios de fácil drenaje, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos y contarán con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a los colectores de aguas residuales existentes en cercanías del campamento. EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades competentes en el sitio del proyecto del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.
- 28) Una vez terminado el proyecto, el campamento se retirará o demolerá y se restituirán las condiciones que existían en iguales o mejores condiciones, si a ello hay lugar.
- 29) Realizar el cerramiento provisional del proyecto y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con las especificaciones dadas, que proteja el sitio de las obras, del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para segura circulación del personal, vecinos y terceros. De igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución del proyecto.
- 30) Utilizar las especificaciones entregadas por UDFJC únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento. En caso de ser necesario cualquier modificación en las especificaciones Técnicas o cualquier otro documento entregado por UDFJC, que implique la creación de un nuevo documento protegido por las normas de derechos de autor, los derechos patrimoniales sobre la misma se entenderán cedidos a UDFJC.
- 31) Atender los cambios que la interventoría considere necesarios o convenientes para el buen desarrollo de los trabajos.

OBLIGACIONES TIPO LABORAL

- 1) Cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como con la Ley 789 de 2002 y suministrar al interventor la información que estos

requieran al respecto y específicamente aportar la planilla sobre pagos de salud, pensión y parafiscales mensuales del personal que presta los servicios en la ejecución del contrato.

- 2) Entregar a la interventoría durante los primeros días calendario de cada mes durante la vigencia del contrato y al momento de la liquidación del mismo, los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social integral y parafiscales (Cajas de compensación familiar, Sena e ICBF), y/o certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal según el caso, en la que conste el cumplimiento de tales obligaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.
- 3) Realizar informes de accidentes de trabajo, si a ello hubiere lugar dentro de la ejecución del contrato.
- 4) Vincular el personal propuesto para la ejecución de todo el contrato, de acuerdo con la calidad requerida y acatar los cambios que fuesen necesarios.
- 5) Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley.
- 6) Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.
- 7) En los términos del artículo 3º del Decreto Distrital No. 332 de 2020, el contratista mantendrá el mínimo de mujeres para la ejecución del contrato, en los porcentajes y conforme a las fechas señaladas en la siguiente tabla, garantizando que su vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.
- 8) Para el efecto, el contratista realizará una manifestación bimensual, bajo juramento, que se considera prestado con la correspondiente manifestación, sin perjuicio de otros mecanismos de verificación, que establezca la supervisión del contrato. Precisamente, corresponde al supervisor verificar que se mantenga la contratación de las mujeres en el porcentaje indicado, durante la ejecución del contrato.

3.2 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

- 1) Presentar a la interventoría del contrato, dentro de los tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato y previo a la firma del acta de inicio, los soportes correspondientes que acrediten las calidades equipo mínimo requerido para la ejecución del contrato.
- 2) Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato, el personal mínimo ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado en el presente documento, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida en las Reglas de Participación. En todo caso, EL CONTRATISTA deberá contar equipo mínimo requerido, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos según cronograma y plan de trabajo aprobado por el supervisor. Además de lo anterior, deberá contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- 3) Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.
- 4) Obtener la aprobación de la interventoría con antelación al cambio de profesionales y equipo mínimo requeridos ofrecidos en la propuesta. La solicitud de sustitución deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales, la experiencia general y específica del nuevo personal, el nuevo profesional deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser remplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en las Reglas de Participación, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el personal mínimo requerido.
- 5) Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas contra UDFJC, por causa o con ocasión del contrato.
- 6) Proveer los medios necesarios, en las instalaciones provisionales y los sitios de trabajo, para garantizar, en todo momento, la seguridad del personal contra posibles accidentes.
- 7) Garantizar la capacitación y actualización de conocimientos de su personal, sobre los temas, metodologías y herramientas que se requieran para la correcta ejecución de las actividades contempladas en el alcance del contrato.

- 8) Responder oportunamente por los daños que se causen a bienes o instalaciones de servicio público o de particulares, sea por culpa suya, de sus trabajadores o de sus subcontratistas.
- 9) Suministrar y exigir a su personal el uso de elementos de protección como casco plástico, guantes, botas y gafas de seguridad. Los trabajadores deberán utilizar ropa de trabajo adecuada. No se permitirá el uso de zapatos tenis o similares, que no garanticen protección a los pies. Siempre deberá utilizarse el casco y, cuando la naturaleza o las condiciones de trabajo lo requieran, guantes, gafas, y cinturón de seguridad.
- 10) Mantener actualizada la información del personal asignado a la ejecución del contrato en relación con los siguientes aspectos: nombre, documento de identificación, libreta militar, antecedentes judiciales, certificado de servicios con el contratista u otro patrono, domicilio, constancia de afiliación a los sistemas de salud, riesgos profesionales y pensiones, cargo que desempeña, salario, y los demás documentos que requiera UDFJC para poder hacer revisiones del cumplimiento de obligaciones laborales y de giro o pago de aportes parafiscales a cargo del contratista.
- 11) Entregar junto con cada factura, las planillas donde conste el pago de los emolumentos por los servicios o labores recibidas y pago de todos los aportes a su cargo durante el periodo de realización de las actividades objeto de cobro.
- 12) Acatar la normatividad colombiana en la contratación de nacionales y extranjeros, al igual que el Régimen de Extranjería.
- 13) Responder oportunamente por los daños que se causen a bienes o instalaciones de servicio público o de particulares, sea por culpa suya, de sus trabajadores o de sus subcontratistas.

3.3 OBLIGACIONES DE ENTREGA DE INFORMACIÓN

- 1) Presentar informes de avance los cuales deberán ser aprobados por la interventoría.
- 2) Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría.
- 3) Llevar una bitácora del proyecto, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general del proyecto y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada del proyecto. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de proyecto, el residente y el director de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de UDFJC.
- 4) Realizar el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución del proyecto, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
- 5) Tener actualizada la información del proyecto en datos estadísticos, financiero, avance de obra, con el fin de poder tener una información actualizada y veraz en los casos que se requiera por la UDFJC.
- 6) Presentar toda la información requerida por el Interventor o UDFJC de conformidad con el Manual de Supervisión e Interventoría de UDFJC.
- 7) De acuerdo con sus competencias, elaborar los documentos de justificación, debidamente soportados, relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o terminación del contrato de obra

3.4 OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS

- 1) Elaborar, difundir e implementar un reglamento interno de trabajo y un plan de convivencia con el fin de que las personas a su cargo conozcan y respeten las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
- 2) Manejar los formatos mensuales para control de accidentes e incidentes, los indicadores como son entre otros el ISI (índice de severidad incapacitante), IFI (Índice de frecuencia incapacitante), ILI (Índice de lesión incapacitante). Entrega de equipo de protección personal que cumpla con las respectivas normas, constancia de capacitaciones, además tener un perfil socio demográfico de la población.
- 3) Implementar un comité de higiene y seguridad industrial o comité paritario, el cual debe reunirse como mínimo dos (2) veces al mes con el fin de exponer los diferentes puntos a corregir o incentivar, liderado por el Profesional designado para tal fin.
- 4) Mantener al frente del proyecto al profesional idóneo y aceptado por la interventoría, quien será el director de proyecto y representante del contratista para decidir, con el interventor, sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución de la obra.

- 5) En caso de incumplimiento por parte del contratista en la presentación de los soportes del personal antes indicado, en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.
- 6) Guardar, conservar y poner a disposición de UDFJC todos los comprobantes, registros, libros, recibos de cotizaciones, órdenes de compra, facturas, correspondencia y cualquier documentación de soporte, relacionada con las cuentas del contrato, durante el plazo del mismo y dos (2) años más.
- 7) Garantizar que durante el plazo del contrato UDFJC queda expresamente facultado por el contratista y sus subcontratistas para revisar sus libros de contabilidad, su correspondencia y demás registros, con el propósito de verificar la exactitud de las cuentas relativas al contrato, sin acudir para el efecto a instancias judiciales ni aplicar reglas de reserva documental
- 8) Entregar al Interventor del contrato la documentación que le soliciten para verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materias técnica, laboral u otras.
- 9) Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal contra UDFJC, por causa o con ocasión del contrato.

3.5 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DISEÑOS Y PLANOS.

- 1) Utilizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción entregadas por la UDFJC únicamente para el desarrollo del objeto contractual sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual ya que su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento en favor del contratista.
- 2) En caso de ser necesario cualquier rediseño o modificación en los diseños, planos o cualquier otro documento entregado por la UDFJC, que implique la creación de una obra nueva protegida por las normas de derechos de autor, los derechos patrimoniales sobre la misma se entenderán cedidos a la UDFJC.
- 3) Justificar técnicamente toda adecuación, complementación, ajuste y modificación de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, con el fin de obtener el aval del consultor o en su defecto del supervisor del proyecto y por parte UDFJC, sin perjuicio de las autorizaciones que sean requeridas por parte del consultor que los haya elaborado o de UDFJC, en cumplimiento de lo dispuesto en las normas NTCGP1000:2004 e ISO 9001:2000.
- 4) La responsabilidad por las adecuaciones, complementaciones, ajustes y modificaciones a los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción será asumida por el contratista.

3.6 OBLIGACIONES RESPECTO AL ÁREA AMBIENTAL, CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- 1) Buenas prácticas ambientales El proponente se deberá ajustar al Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de la UDFJC y a las demás normas establecidas por la secretaria Distrital de Ambiente; Guía Verde y las normas ambientes establecidas por el Ministerio de Ambiente.
- 2) El proponente deberá anexar a la propuesta presentada certificación firmada por el representante legal en la que se compromete a cumplir e implementar el PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD, que se debe aplicar en cumplimiento de las medidas del Gobierno Nacional y demás normas vigentes en temas de protección. Así mismo, deberá cumplir con las normas de bioseguridad utilizadas dentro de las instalaciones de la Universidad.
- 3) Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para NO poner en peligro o riesgo a las personas, objetos, infraestructura o al medio ambiente y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
- 4) Destinar los recursos humanos, financieros y físicos indispensables para el desarrollo y cabal cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO durante la ejecución de la obra.
- 5) Entregar a la interventoría un informe mensual que contenga la gestión del proyecto para cada uno de los componentes del Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO, incluyendo resultado de los indicadores de gestión de calidad. Será su responsabilidad la autenticidad de todos los soportes que conformen dicho informe.
- 6) Diligenciar en su totalidad los formatos referidos en el Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO, adjuntando todos los documentos que soporten los mismos. La interventoría, UDFJC podrán en cualquier momento solicitar soportes adicionales para comprobar cualquier aspecto de la gestión.
- 7) Suministrar la información del personal contratado con la cual se medirá los indicadores de empleabilidad incluido en el informe mensual del Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO.

- 8) El Contratista no podrá adelantar obras de ningún tipo en sectores ubicados dentro del Sistema de Áreas Protegidas. En caso de que se requiera hacerlo, previamente deberá manifestarlo en forma escrita a la interventoría y ésta a UDFJC, para que se tomen las decisiones pertinentes, sobre la viabilidad de solicitar el permiso a la autoridad ambiental competente.
- 9) Tramitar, gestionar y actualizar, por su cuenta y costo, los permisos para la prestación de los servicios públicos, permisos o licencias ambientales y compensación ambiental que se derivan para la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto.
- 10) Contar con los permisos ambientales que se requieran para el funcionamiento del campamento, cuando aplique.
- 11) No se admitirá cambio de proveedores y sitios de disposición final de escombros que no hayan sido previamente aprobados por la interventoría, de acuerdo con la normativa ambiental vigente
- 12) Tramitar todas las autorizaciones con las diferentes secretarías y entidades gubernamentales ambientales para realizar las actividades correspondientes.
- 13) Seleccionar proveedores de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas y normas ambientales vigentes, igualmente deberán contar con la licencia o el permiso de la entidad ambiental correspondiente.
- 14) El transporte y disposición final de escombros es una actividad de alto impacto ambiental. Igualmente, el contratista deberá garantizar que la escombrera deberá contar con la licencia ambiental correspondiente, igualmente entregar los certificados de disposición final de los RCD's
- 15) Contar con un responsable para los temas de seguridad y salud en el trabajo y ambiental (SISOMA, HSE) deberá contar con las competencias para tomar decisiones en este tema.
- 16) Informar a la UDFJC y al SGA-UD Sistema de Gestión Ambiental, el listado de los Gestores que realizarán la disposición final de los diferentes tipos de residuos.
- 17) Identificar los impactos y aspectos de las actividades a ejecutar y diseñar estrategias para mitigarlos y controlarlos.
- 18) Evitar la circulación de materiales o escombros en zonas residenciales y durante las horas pico aledañas a la entidad.
- 19) Capacitar a todo el personal de trabajo para la implementación de buenas prácticas ambientales.
- 20) Adecuar sitios para almacenar, en forma temporal, los residuos como resultado de las actividades realizadas, evitando emisiones fugitivas de material particulado.
- 21) Implementar estrategias en la infraestructura necesarias para el manejo adecuado de productos químicos y derivados.
- 22) Implementar un sistema de limpieza o lavado de llantas de todos los vehículos que lo requieran al salir de la sede.
- 23) Garantizar que los vehículos que cargan y descargan materiales dentro de la sede estén acondicionados con carpas o lonas para cubrir los materiales.
- 24) Utilizar agua para prevenir la emisión de material articulado durante los procesos de corte de material.
- 25) Asegurar que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales cuenten con el respectivo certificado de revisión técnico-mecánica vigente.
- 26) Llevar un cronograma para el cargue y descargue de materiales previa aprobación de la interventoría y el personal ambiental designado por la supervisión aplicando los protocolos ambientales y la normativa referente a este tema.
- 27) Cuando se requiera almacenar productos químicos, el contratista deberá identificarlos y etiquetarlos claramente de acuerdo con la normatividad legal vigente.
- 28) Realizar unas estrategias para prevenir y atender posibles contingencias Ambientales producto de las actividades a realizar.
- 29) Realizar la entrega de formatos de registros de generación y certificados de disposición final de residuos generados durante la ejecución del contrato una vez por mes: - RCD's - Residuos Peligrosos - Residuos Orgánicos - Residuos Aprovechables - Residuos No Aprovechables.
- 30) La Interventoría o UDFJC podrán en cualquier momento solicitar soportes adicionales para comprobar cualquier aspecto de la gestión de calidad, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo.
- 31) Tomar las medidas correctivas en el desarrollo de las obras y en los procedimientos constructivos necesarias para cumplir efectivamente con los requerimientos del contrato.
- 32) Garantizar la evacuación total y definitiva de materiales, equipos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de recibo final de obra.

- 33) Efectuar el cierre de calidad, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo para la etapa de construcción como requisito para la terminación del contrato.
- 34) Las demás actividades que se consideren pertinentes por parte de UDFJC.

3.7 OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas pondrá a disposición del contratista la información necesaria y áreas de ingreso a la sede para el normal desarrollo del contrato de obra.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo del contrato es de SEIS (6) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5 DOCUMENTOS DE ENTREGA

Informe de obra debe contener la siguiente información:

información general del contrato, descripción y localización del proyecto, áreas a intervenir de contrato, relación equipo de trabajo, maquinaria y equipos utilizados, insumos y materiales, avance de general de obra, avance financiero, informe de avance seguridad y salud en el trabajo, programación de obra (implementar herramientas tecnológicas para el respectivo seguimiento), plan de calidad, programación de obra, seguimiento a la correspondencia enviada y recibida, seguimiento a quejas o reclamaciones, plan de comunicaciones de la obra, actas de comité o reuniones, seguimiento a compromisos de reuniones, información contractual con sus respectivos anexos (bitácora de obra, análisis de curva s, actas de entregas parciales con cada una de las actividades desarrolladas con el valor unitario, cantidad y valor total, con recibo a satisfacción, acta de resumen mensual, cuadro de balance de cantidades de obra y registro fotográfico)

Reviar este punto que debe entregar el contratista.

- Acta de Inicio
- Documentos de modificaciones contractuales
- Polizas y aprobaciones de polizas actualizadas según las modificaciones
- Informes mensuales (tecnicos, ambientales y SST)
- Actas de reuniones de seguimiento
- Balance del contrato
- Actas de recibo parcial
- Acta de Recibo a satisfaccion.
- Cronograma de Obra.
- Informe final (tecnico, Ambiental y SST)
- Documentacion contratista actualizada(RUT, Camara de comercio, Planillas, parafiscales, Certificado bancario, factura y soportes)
- Cumplido por parte del supervisor
- Informes de supervision.

6 NORMATIVA APLICABLE:

Normas específicas para el cumplimiento de especificaciones técnicas en lo siguiente:

LEYES / NORMAS	CONTENIDO
Ley 361 de 1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.
ley 09 de 1979	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias

Ley 400 de 1997	Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes NSR-10.
Ley 1229 de 2008 la cuál modifica y adiciona la Ley 400 de 1997	por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes, en cuanto a las definiciones y requisitos que deben cumplir algunos profesionales del área de la construcción.
Decreto 926 de 2010, 092 de 2011 y 945 de 2017 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Decreta la reglamentación del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)
Decreto 072 DE 2023	Por el cual se reglamentan las disposiciones sobre espacio público del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones.
Decreto 586 de 2015	Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C
Decreto 555 de 2021	Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."
ABC DEL POT	Plan de Ordenamiento Territorial.
Decreto 2015 de 2005	Por el cual se adopta el Plan Maestro de Espacio Público para Bogotá Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones
Decreto 308 de 2018	Adopta la Cartilla de Andenes de Bogotá D.C. como norma para el diseño, construcción, modificación, recuperación y reparación de los andenes, separadores y espacios públicos peatonales en el Distrito Capital.
Decreto 603 de 2007	Por el cual se actualiza la "Cartilla de Mobiliario Urbano de Bogotá D.C.", adoptada mediante Decreto Distrital 170 de 1999, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 798 de 2010	Reglamentación de los estándares urbanísticos básicos para el desarrollo de los equipamientos y los espacios públicos, necesarios para su articulación con los sistemas de movilidad, (Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).
Decreto 1538 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997.	Referido a) El diseño, construcción, ampliación, modificación y en general, cualquier intervención y/u ocupación de vías públicas, mobiliario urbano y demás espacios de uso público; y b) El diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad pública o privada, abiertos y de uso al público. (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)
Decreto 542 de 2015	Adopta la Guía Técnica para el manejo de las Franjas de Control Ambiental en la Ciudad de Bogotá, la cual establece los lineamientos técnicos para la intervención y manejo de las franjas de control ambiental conforme a la normatividad vigente.
Decreto 948 05/06/1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43,44, 45, 48 y 49 de la Ley 9a. de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente	se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación

Resolución 541 de 1994	por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concretos y agregados sueltos de construcción
Resolución 01115 del 26 de septiembre del 2012	por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.
NSR10 títulos J y K	Incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en él con Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y construcción para proyectos de infraestructura vial y de espacio público en Bogotá D.C. - IDU ET 2011.
Resolución 00715 del 30 de mayo de 2013	Por Resolución 00715 del 30 de mayo de 2013, por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico-ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.
Norma Técnica NTC colombiana 4143	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas.
Norma Técnica NTC colombiana 4140	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Pasillos y corredores. Características generales.
Normas AISC, AISI	Especificación ANSI/AISC 360-10 para construcciones de ACERO.
Resolución 01115 del 26 de septiembre del 2012	por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.
INCONTEC 2050.	Código eléctrico nacional.
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Resolución 2413 de 1979P	REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción
Resolución 627 de 2006	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
Resolución 2320 DE 2009	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. RAS.
GUÍA IDU	Guía intervención de infraestructura vial y espacio público a cargo de terceros
Ley 1333 de 2009, Ley 1259 de 2008, modificada por la ley 1466 de 2011.	La responsabilidad administrativa del personal a contratar será atribuida exclusivamente al contratista que resulte adjudicatario del presente proceso, quien deberá responder por ARL, seguros, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal de conformidad con la Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, Ley 789 de 2002 y demás que las complementen
RETIE	Reglamento técnico de instalaciones eléctricas: El Ministerio de Minas y Energía informa que el pasado 30 de agosto de 2013 se expidió la Resolución 90708 por la cual se expide el nuevo Reglamento Técnico de

	Instalaciones Eléctricas - RETIE. Adicionalmente, por medio de las Resoluciones 90907 de 2013, 90795 de 2014, 40492 de 2015, 40157 de 2017 y 40259 de 2017 se modifican y aclaran algunos artículos del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013 y por medio de la resolución 40908 de decide la permanencia del reglamento de acuerdo a lo estipulado en el Diario Oficial. A continuación, se presenta la última versión del Anexo General del RETIE que considera las Resoluciones mencionadas:
RETILAP	<p>Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público:</p> <p>Establecer los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación.</p>
GAE	Gestión ambiental empresarial.
Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto.	

	NOMBRE	CARGO	FECHA
Revisión Y Aprobó	July Paola Aldana Barahona	Jefe de la oficina de Infraestructura.	JPAB
Elaboración Anexo Técnicos del proceso	Daniela Falla Guzman	Profesional CPS / OI	DFG