

Árbol Existente

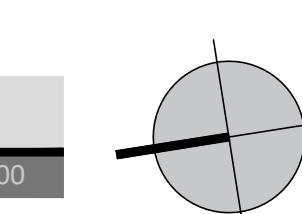
Junta Constructiva

Límite de intervención

NOTAS IMPORTANTES:
Todas las recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de sub-bases y elementos para la ejecución de la obra, así como en el diseño de los sistemas de drenaje y servirán de guía a los planes específicos y documentos anexos.
Todos los diseños y cálculos que se presentan en los planos y en los planes técnicos no son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
El constructor debe garantizar que todos los elementos de construcción cumplan con las normas y especificaciones establecidas en el diseño.
Todas las recomendaciones y cálculos de diseño estructural, hasta parte del proyecto estructural diseñado por la firma de diseño estructural a cargo del proyecto, así como las recomendaciones y cálculos de diseño para el diseño de refuerzo, han sido asesorados por los mismos consultores.
La información y soluciones que se han consignado en los planos de detalle y que no cumplen con las normas establecidas en el diseño, deben ser debatidas con los diseñadores y se procederá a su modificación o se solicuarán en el comité de proyecto y quedaran consignados en el informe de diseño.
Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos, son responsabilidad del constructor.
El constructor o el contratista es responsable de que los elementos de techo de tal forma que cumplan con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y se procederá a su modificación si no cumple con lo establecido dentro de acuerdo al Cliente como por el Arquitecto diseñador.
Todos los elementos de concreto deben llevar las aristas achaflanadas.

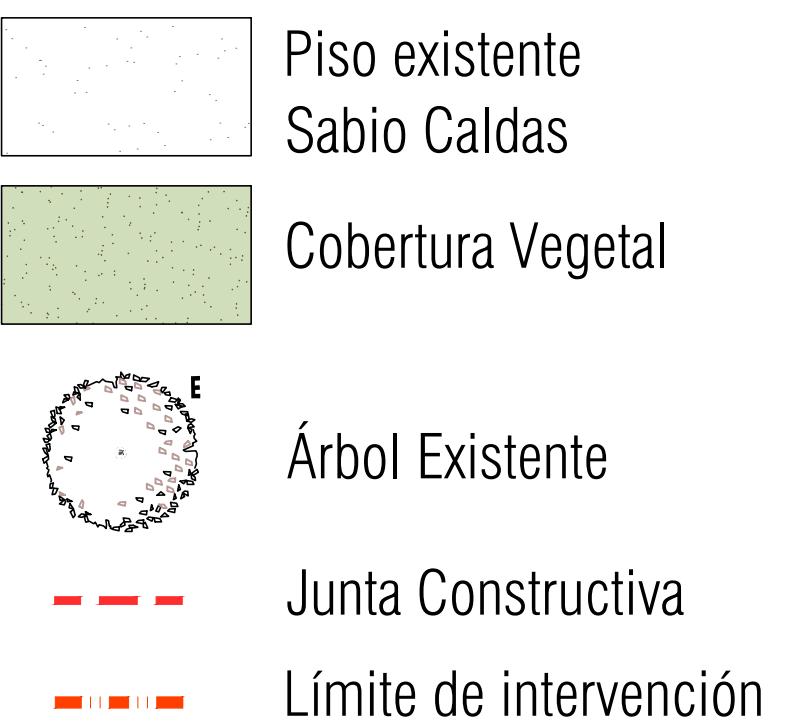
Planta Localización

ESCALA 1:200

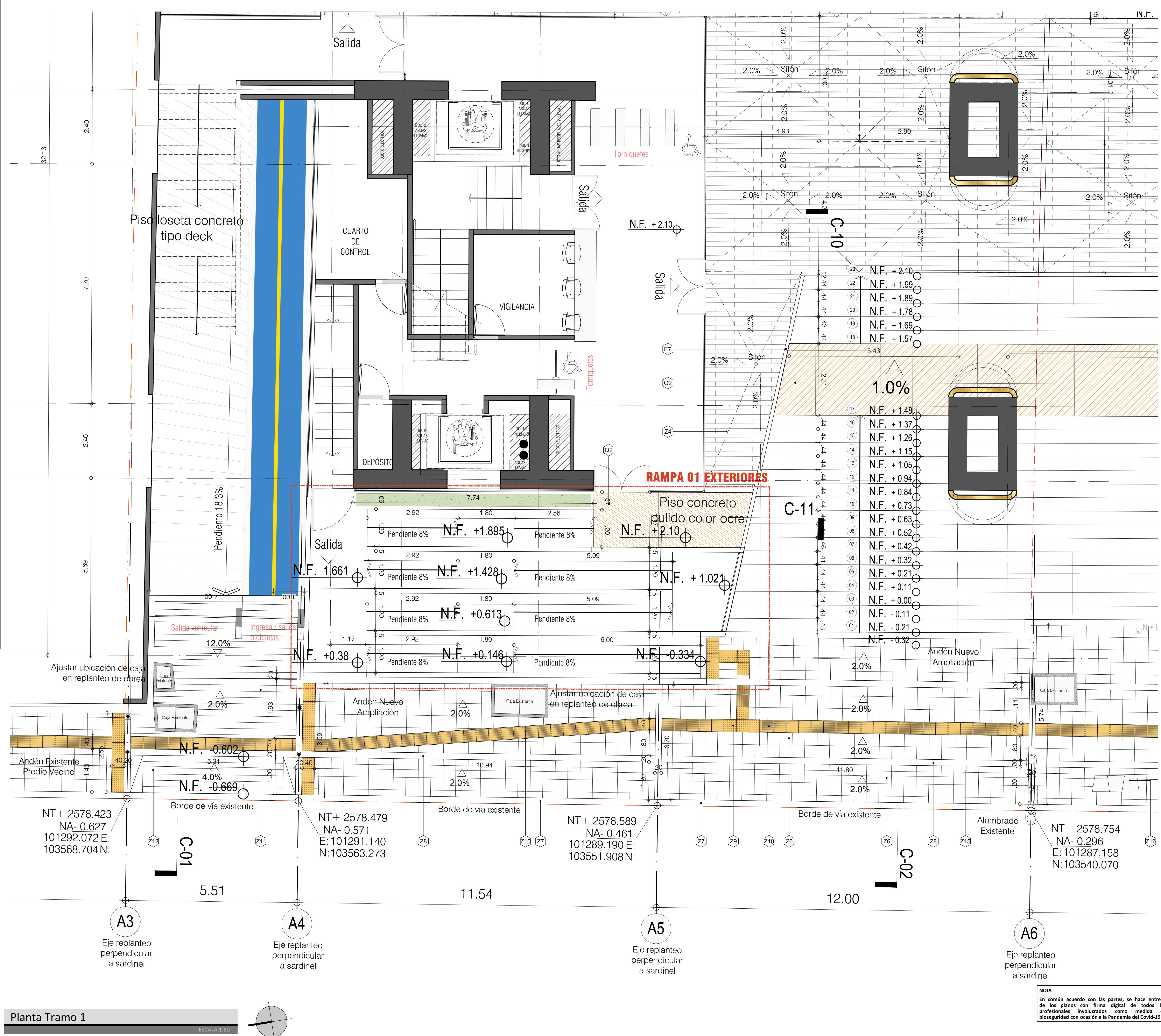


NOTA
En común acuerdo con las partes, se hace entrega de los planos con firma digital de todos los profesionales involucrados como medida de bioseguridad con ocasión a la Pandemia del Covid-19.

C	ESCALERAS EN CONCRETO
C6	Escalera 06. Escalera en concreto ocre o blanco a la vista , resistencia según diseño estructural. Incluye formateo en tableros Tipo Super T e= 2 cm, despiece según diseño arquitectónico, incluye marca antideslizante en huelas, impresa en concreto en situ durante fundición, para escalera de calle octava a planta baja. Fundir según detalle arquitectónico.
E	RAMPAS Y ANTEPECHOS
E7	Antepecho en concreto ocre a la vista , resistencia según diseño estructural. E=15cm. Incluye formateo en tablas en madera de 8 cm e= 2 cm, colocadas en vertical despiece según diseño arquitectónico. Fundir al mismo tiempo con la ranura de la placa de piso baja, para así marcar la junta entre la base del antepecho y la placa de piso. Ver proceso de fundición en Corre de fachadas (Ver diseño estructural.)
K	MAMPOSTERIA
K2	Muro en bloque de concreto tipo Indurax 10x25 x40 cm para contenedor de raíces IDU tipo B. Ver recomendación estructural para el refuerzo y dovelas.
Q	PISOS
Q2	Acabado en concreto endurecido y pulido, e=5cm color ocre E=4000 psi. Incluye limpieza, pulido con helicóptero y piedra en pulidora y protección con endurecedor con tratamiento químico fórmula Ashford. Incluye dilataciones según recomendación estructural, dilatación hecha con Sikadur y Sikaflex, incluye lámina de polietileno entre la placa fundida y el acabado fundir según recomendación estructural.
Y	MARQUE SINAS EN VIDRIO
Y1	Marquesina tipo M-01. Marquesina en vidrio transparente templado y laminado 6-6mm. Perfilería ALN-292 + LEN-544 serie VP-3831 sobre perfil tubular cuadrado de 40mm tipo ACH-C-003 de Aluminio o equivalente - A todo costo para piso 15. Área 100 m².
Y2	Alfajsa en aluminio laminado 6-6mm.
Y4	Goteo en aluminio moldeado color negro 15x15mm
Y8	Alfajsa en aluminio fijada con silicona tipo Sikadur
Z	ESPAZOS PÚBLICO Y JARDÍN
Z1	Superficie vegetal con protección sobre geotextil, lámina drenante y gravilla de diámetro min. 1". Especificaciones según detalles de paisajismo.
Z2	Relleno en material orgánico de cascarrilla de arroz, para materias exteriores e=15cm.
Z3	Suministro e instalación piso en loseta modular, dimensiones 60x60x5cm. Incluye cojin prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, espesor de 10mm. Ref. FIBRIT PCC-50. E=5 cm similar.
Z4	Piso en loseta de concreto tipo deck, dimensiones 15 x 120 x 5 cm o similar, especificaciones según detalles de exteriores. Incluye suministro, transporte e instalación. Incluye cojines y cojines de nivelación, para urbanismo de planta baja. Altura 15cm. Ref. FIBRIT o similar.
Z5	Contenedor de rueda dimensiones 1.74m x 1.44m. Incluye mortero de inyección UN
Z6	Loseta prefabricada en concreto 0.40m x 0.40m para andenes y zonas exteriores públicas tipo IDU A50 con sellado en arena. Incluye SUBBASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-201 o vigente E=35cm.
Z7	Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A10 para sardinel vehicular 0.80cm x 0.35cm, con sellado en arena y bases de soporte.
Z8	Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A80 para dilataciones en andén 0.80cm x 0.20cm
Z9	Loseta Táctil Alerta prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A55 con sellado en arena
Z10	Loseta Táctil Guía prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A56 con sellado en arena.
Z11	Acceso vehicular en losa de concreto hidráulico tipo IDU-ET-2011 o vigente E=15cm. Incluye subbase granular SBG-PEA tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm. Subrasante mejorada E=20cm
Z12	Vado Vehicular Estandar Tipo IDU B5
Z13	Vado Peatón Pendiente Sencilla Tipo IDU B1
Z14	Sellos de apoyo
Z15	Piso de alumbrado público vehicular o doble propósito con poste de alumbrado público modular TIPO IDU M40
Z16	Bancos en concreto modular TIPO IDU A70
Z17	Borde contenedor de raíces TIPO IDU A70
Z18	Sardinete especial para rampa vehicular TIPO IDU A100
Z19	Sardinete bajo para rampa vehicular TIPO IDU A85
Z20	Sardinete alto para rampa vehicular TIPO IDU A86
Z21	Sardinete remate rampa vehicular TIPO IDU A105
DD	IMPERMEABILIZACIÓN
DDS	Impresionable con doble capa de Membrana sintética no tejida 100% de polipropileno, permeable para superficies exteriores y membrana flexible SBR 1000x2500 o similar y capa interior con membrana a base de PVC plastificado, fijado mediante calandrado en dos capas, y reforzada con una armadura de fibras sintéticas a base de poliéster de alta tenacidad. Ref. Sikaplan 2 G CO o similar.
DDB	Mortero impermeabilizado con pendiente al 5% e impermeabilización con membrana flexible de PVC reforzada con fibra de poliéster, especificaciones según detalle de cubierta.
DD9	Manto impermeabilizante en membrana bituminosa asfáltica en lámina enrollada de 10mx1m tipo Manto PRO o similar.
DD10	Lámina de drenaje polietileno extruido de alta densidad con nudos de 7 mm. Ref. Sika Dreneje 327 o similar.
EE	CUBIERTAS Y SISTEMAS
EE1	Terreno fuerte vegetal, especies y distribución de acuerdo a recomendaciones y documentación de derechos paisajísticos.
EE2	Cono de nivelación, apoyo en concreto y nivelación de loseta en concreto, detalle específico según proveedor de piso flotante.
EE3	Regillar rígida en aluminio tipo cúpula resistente a 2. Membrana de impermeabilización de alto desempeño 1. Geotextil NT 1600 (1.5mm- Polietileno) alta impermeable
EE5	Piso existente Sabio Caldas
EE6	Cobertura Vegetal
EE7	Árbol Existente
EE8	Junta Constructiva
EE9	Límite de intervención



NOTAS IMPORTANTES:
 Todas las recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de sub-bases y elementos gruesos se detallan en la memoria de diseño estructural del proyecto y servirán de guía a los planos específicos y documentos anexos.
 1. Todos los elementos que no estén consignados en los planos, se considerarán nulos.
 2. El constructor debe garantizar que todos los elementos de construcción cumplen con las normas NBR-10 y NSR-10.
 3. Los elementos estructurales y no estructurales, están sujetos al diseño estructural del proyecto estructural diseñado por la firma de diseño estructural a cargo del proyecto. Los elementos en concreto a los cuales se les consigne solución de refuerzo, deben ser ejecutados por el constructor.
 4. La información y soluciones que no se han consignado en los cortes de detalle y se han solicitado en la memoria de diseño estructural, se considerarán nulas.
 5. Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos, son meramente representativos y deberán ser ejecutados según el diseño estructural.
 6. El constructor o el contratista es responsable de que el proveedor calcule los elementos estructurales y no estructurales, de acuerdo a las normas NBR-10 y NSR-10 que cumplen con la norma NBR-10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y ejecución. El diseño estructural y los planos arquitectónicos deben ser avalado tanto por el Cliente como por el Arquitecto diseñador.
 7. Todos los elementos de concreto deben llevar las aristas achafanadas.



ENTIDAD PROMOTORA													
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS													
CONSULTORÍA													
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA													
FACULTAD DE INGENIERÍA Sede Bogotá													
PROYECTO													
ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ESPACIOS EDUCATIVOS EN SU COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y GESTIÓN DE AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO DE LA FACULTAD													
"Contrato interadministrativo de prestación de servicios No. 1871 de 2019 celebrado entre la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Nacional de Colombia"													
CONTENIE													
DISEÑO ARQUITECTÓNICO													
DETALLES TRAMO 1 EXTERIORES													
DISEÑADOR PROYECTO ARQUITECTÓNICO: ARQ. Leonardo Alvarez Mat. 25700-47064													
ARQ. Camilo Avellaneda Mat. 25100-46904													
Vice Bo. DIRECTOR DE PROYECTO:													
ING. JULIO COLMENARES MONTAÑEZ Mat. 252034402 CND													
REVÓ Y APROBÓ:													
CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY Supervisor del contrato Oficina asesora de planeación y control Universidad Distrital Francisco José de Caldas													
ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA Inventorario de Construcción Universidad del Atlántico Contrato Interadministrativo 1280-2020													
COAUTORES:													
Cindy Jiménez Miguel Angel Sierra Juan Pablo Moreno Sergio Mateo Buita Sergio Camilo Castro													
ESCALA:	1:50												
FECHA:	Marzo de 2021												
OBSERVACIONES:													
<table border="1"> <tr> <td>VERSIÓN</td> <td>FECHA</td> </tr> <tr> <td>1. Versión 1 ENTREGA ANTEPROYECTO</td> <td>2020-09-17</td> </tr> <tr> <td>2. Versión 2 ENTREGA PROYECTO ARQ.</td> <td>2020-09-14</td> </tr> <tr> <td>3. Versión 3 ENTREGA PROYECTO ARQ.</td> <td>2020-10-03</td> </tr> <tr> <td>4. Versión 4 ENTREGA PROYECTO ARQ.</td> <td>2021-01-22</td> </tr> <tr> <td>5. Versión 5 ENTREGA PROYECTO ARQ</td> <td>2021-03</td> </tr> </table>		VERSIÓN	FECHA	1. Versión 1 ENTREGA ANTEPROYECTO	2020-09-17	2. Versión 2 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-09-14	3. Versión 3 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-10-03	4. Versión 4 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2021-01-22	5. Versión 5 ENTREGA PROYECTO ARQ	2021-03
VERSIÓN	FECHA												
1. Versión 1 ENTREGA ANTEPROYECTO	2020-09-17												
2. Versión 2 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-09-14												
3. Versión 3 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-10-03												
4. Versión 4 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2021-01-22												
5. Versión 5 ENTREGA PROYECTO ARQ	2021-03												
PLANO N°:													
FIUD-ARQ-D1101													
DE:													
02/12													
NOTA: En común acuerdo con las partes, se hace entrega de los planos con firma digital de todos los profesionales involucrados como medida de bioseguridad con ocasión a la Pandemia del Covid-19.													
Archivo: @UD_EXTERIORES.DWG													

C ESCALERAS EN CONCRETO	
C6 Escalera 06. Escalera en concreto ocre o blanco a la vista , resistencia según diseño estructural. Incluye formateo en tableros Tipo Super T e= 2 cm, despiece según diseño arquitectónico, incluye marca antideslizante en huelas, impresa en concreto en situ durante fundición, para escaleras de calle octava a planta baja. Fundir según detalle arquitectónico.	m3
E RAMPAS Y ANTEPECHOS	
E7 Antepecho en concreto ocre a la vista , resistencia según diseño estructural. E=15cm. Incluye formateo en tableros en madera e= 8 cm e= 2 cm, colocadas en vertical despiece según diseño arquitectónico. Fundir al mismo tiempo con la ranura de la placa de piso baja, para así marcar la junta fra en el borde de la placa. Ver proceso de fundición en Corre de fachadas (Ver diseño estructural.)	ml
K MAMPOSTERIA	
K2 Muro en bloque de concreto tipo Incular de 10x25 x40 cm para contenedor de raíces IDU tipo B. Ver recomendación estructural para el refuerzo de dovelas.	m2
Q PISOS	
Q2 Acabado en concreto endurecido y pulido. e=5cm color ocre f=c=4000 psi. Incluye limpieza, pulida con helicóptero y piedra en pulidora y protección con endurecedor con tratamiento químico fórmula Ashford. Incluye dilataciones según recomendación estructural, dilatación hecha con Sikroad y Sikatex, incluye lámina de polietileno entre la placa fundida y el acabado fundir según recomendación estructural.	m2
Y MARQUEZINAS EN VIDRIO	
Y1 Marquesina tipo M-01. Marquesina en vidrio transparente templado y laminado 6-6mm. Perfilera ALN-292 + LEN-544 serie VP-3831 sobre perfil tubular cuadrado de 40mm tipo ACH-C-003 de Aluminio o equivalente - A todo costo para piso 15. Área 100 m²	m2
Y2 Goteo en aluminio moldeado color negro 15x15mm	m
Y3 Alfaja en aluminio fijada con silicona tipo Soudar	m
Z ESPACIO PÚBLICO Y JARDÍN	
Z1 Superficie vegetal con protección sobre geotextil, lámina drenante y gravilla de diámetro min. 1". Especificaciones según detalles de paisajismo.	M2
Z2 Relleno en material orgánico de cascarrilla de arroz, para materias exteriores. e=15cm.	M3
Z3 Suministro e instalación piso en loseta modular, dimensiones 60x60x5cm. Incluir cojin prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto existente, espesor de 10mm. Para materiales de pavimentación y plantas más Alta: 2cm. Ref. FIBRIT PCC-G0.5 o similar.	M2
Z4 Piso en loseta de concreto tipo deslizante, dimensiones 15 x 120 x 5 cm o similar, especificaciones según detalles de exteriores. Incluir suministro e instalación de cojines y cojines de nivelación, para urbanismo de planta baja. Altura 15cm. Ref. FIBRIT o similar.	M2
Z5 Contenedor de rueda dimensiones 1.74m x 1.44m. Incluir mortero de inyección UN	UN
Z6 Loseta prefabricada en concreto 0.40m x 0.40m para andenes y zonas exteriores públicas tipo IDU A50 con sellado en arena. Incluye SUBBASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-2011 o vigente e=35cm.	UN
Z7 Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A10 para sardinel vehicular 0.80cm x 0.50cm, con sellado en arena y bases de soporte.	ML
Z8 Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A80 para dilataciones en andén 0.80cm x 0.35cm, con sellado en arena y bases de soporte.	ML
Z9 Loseta Táctil Alerta prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A55 con sellado en arena.	ML
Z10 Loseta Táctil Guía prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A56 con sellado en arena.	ML
Z11 Acceso vehicular en losa de concreto hidráulico tipo IDU-ET-2011 o vigente E=15cm. Incluye subbase granular SBG-PEA tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm. Subrasante mejorada E=20cm	M2
Z12 Vado Vehicular Estandar Tipo IDU B5	UN
Z13 Vado Peatonal Pendiente Sencilla Tipo IDU B1	UN
Z14 Pendiente Sencilla	UN
Z15 Poso de alumbrado público vehicular o doble propósito con poste de alumbrado público cercilla intermedia M130.	UN
Z16 Bancos en concreto modular TIPO IDU M40	UN
Z17 Borde contenedor de raíces TIPO IDU A70	UN
Z18 Sardinel especial para rampa vehicular TIPO IDU A100	UN
Z19 Sardinel bajo para rampa vehicular TIPO IDU A85	UN
Z20 Sardinel alto para rampa vehicular TIPO IDU A86	UN
Z21 Sardinel remate rampa vehicular TIPO IDU A105	UN
DD IMPERMEABILIZACIÓN	
DDS Impermeabilización con doble capa de Membrana sintética no tejida 100% de polipropileno, permeable para superficies exteriores y suelos. Sobre 1000x2500 o similar y capa interior con membrana a base de PVC plastificado, fijado mediante calentado en dos capas, y reforzada con una armadura de fibras sintéticas a base de poliéster de alta tenacidad. Ref. Sikaplan 2 G CO o similar.	m2
DD8 Mortero impermeabilizado con pendiente al 5% e impermeabilización con membrana flexible de PVC reforzada con fibra de poliéster, especificaciones según detalle de cubierta.	m2
DD9 Manto impermeabilizante en membrana bituminosa asfáltica en lámina enrollada de 10mx1m tipo Manto PRO o similar.	m2
DD10 Lámina de drenaje polietileno extruido de alta densidad con nodulos de 7 mm. Ref. Sikka Drenaje 327 o similar.	m2
EE CUBIERTAS Y SISTEMAS	
EE1 Superficie vegetal, especies y distribución de acuerdo a recomendaciones y documentación de dichos paisajistas.	m2
EE2 Cono de nivelación, apoyo en concreto inyectable tipo FIBRIT A 500-S o similar.	m2
EE3 Cojín de apoyo prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, detalle específico según proveedor de piso flotante.	m2
EE4 Protección de concreto con tubo de 6" corrugado y relleno de gravilla de diámetro min. 1".	m3
EE5 Rejilla rígida en aluminio tipo cúpula resistente a 2. Membrana de impermeabilización de alto desempeño 1. Geotextil NT 1600 (1.5mm- Polietileno) Ati impermeable.	m2

Piso existente
Sabio Caldas

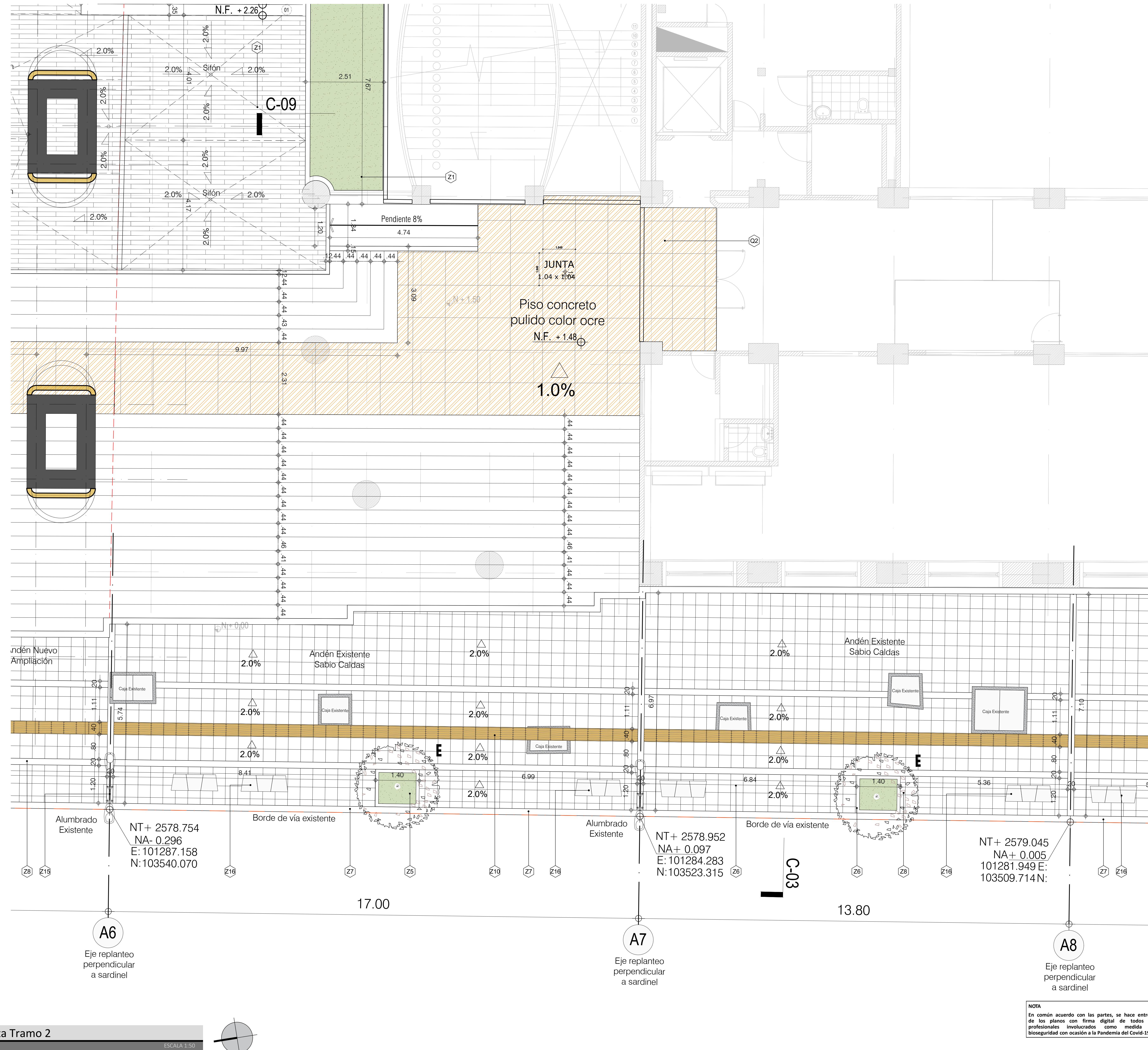
Cobertura Vegetal

Árbol Existente

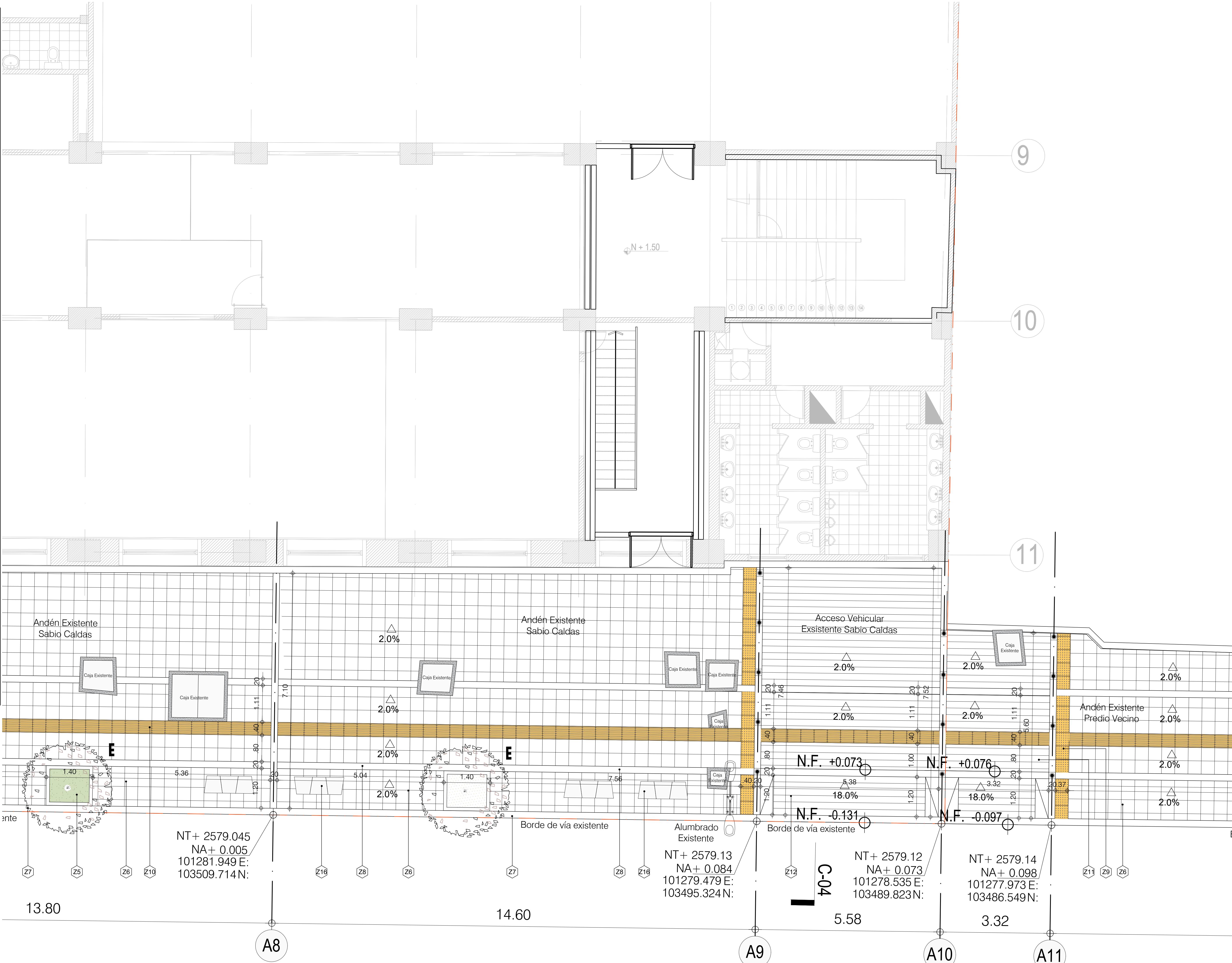
Junta Constructiva

Límite de intervención

NOTAS IMPORTANTES:
Todas las recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de sub-bases y elementos puentes y demás se detallan en la memoria del diseño estructural y servirán de guía a los planos específicos y documentos anexos.
1. Todos los elementos que no estén consignados en los planos y memorias del diseño estructural, se considerarán de acuerdo a lo establecido en la norma NBR-10/Capítulo A 9 elementos no estructurales.
2. Todas las especificaciones y cálculos de diseño estructural, están destinados al proyecto estructural diseñado por la firma de diseño estructural a cargo del proyecto. Los elementos en concreto a los cuales se les consigne solución de refuerzo, se considerarán de acuerdo a lo establecido en la norma NBR-10.
3. La información y soluciones que no se han consignado en los cortes de detalle y se consideran de acuerdo a lo establecido en la memoria del diseño estructural, se solicuarán en el comité de proyecto y quedarán consignados en el libro de cálculos.
4. Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos, son meramente representativos y deberán ser ejecutados según el diseño estructural y las memorias del diseño estructural.
5. El constructor o el contratista es responsable de que el proveedor calcule los elementos estructurales y las subbases descritas en estos planos, de acuerdo a lo establecido en la memoria del diseño estructural y las memorias que cumplen con la norma NBR-10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y ejecución. El proveedor y el contratista, así como el arquitecto que diseña el proyecto, deben garantizar que los elementos de construcción cumplan con las normas NBR-10 y NBR-11.
6. Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos, son meramente representativos y deberán ser ejecutados según el diseño estructural y las memorias del diseño estructural.
7. Los elementos de concreto deben llevar las aristas achafanadas.



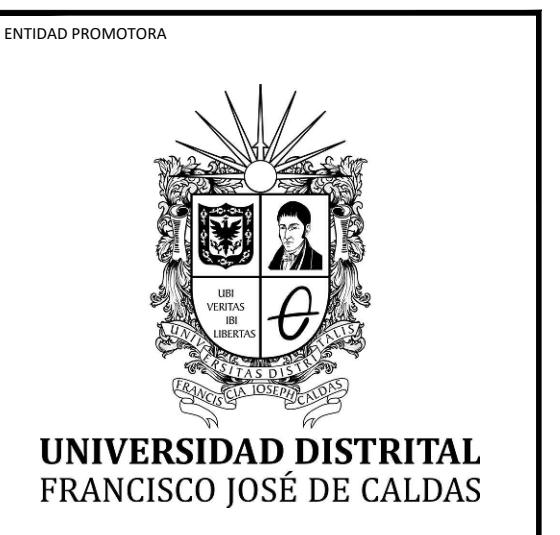
C	ESCALERAS EN CONCRETO
C6	Escalera 06. Escalera en concreto ocre o blanco a la vista , resistencia según diseño estructural. Incluye formateo en tableros Tipo Super T e= 2 cm, despiece según diseño arquitectónico, incluye marca antideslizante en huellas, impresa en concreto en situ durante fundición, para escalera de calle octava a planta baja. Fundir según detalle arquitectónico.
E	RAMPAS Y ANTEPECHOS
E7	Antepecho en concreto ocre a la vista , resistencia según diseño estructural. E=15cm. Incluye formateo en tablas en madera de 8 cm e= 2 cm, colocadas en vertical despiece según diseño arquitectónico. Fundir al mismo tiempo con la ranura de la placa de piso baja, para así marcar la junta fra en el borde de la placa. Ver proceso de fundición en Corre de fachadas (Ver diseño estructural.)
K	MAMPOSTERIA
K2	Muro en bloque de concreto tipo Indular de 10x25 x40 cm para contenedor de raíces IDU tipo B. Ver recomendación estructural para el refuerzo y dovelas.
Q	PISOS
Q2	Acabado en concreto endurecido y pulido. e=5cm color ocre f'c=4000 psi. Incluye limpieza, pulido con helicóptero y piedra en pulidores y protección con endurecedor con tratamiento químico fórmula Ashford. Incluye dilataciones según recomendación estructural, dilatación hecha con Sikroad y Sikaflex, incluye lámina de polietileno entre la placa fundida y el acabado fundir según recomendación estructural.
Y	MARQUEZINAS EN VIDRIO
Y1	Marquesina tipo M-01. Marquesina en vidrio transparente templado y laminado 6-6mm. Perfilera ALN -292 + LEN-544 serie VP-3831 sobre perfil tubular cuadrado de 40mm tipo ACH C-003 de Aluminio o equivalente - A todo costo para piso 15. Área 100 m²
Y2	Alfaje en aluminio laminado 6-6mm.
Y4	Goteo en aluminio moldeado color negro 15x15mm
Y8	Alfaje en aluminio fijado con silicona tipo Sikadur
Z	ESPAZIO PÚBLICO Y JARDÍN
Z1	Superficie vegetal con protección sobre geotextil, lámina drenante y gravilla de diámetro min. 1". Especificaciones según detalles de paisajismo.
Z2	Relleno en material orgánico de cascarrilla de arroz para materas exteriores e=15cm.
Z3	Suministro e instalación piso en loseta modular, dimensiones 60x60x5.5cm. Incluir cojin prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto. Altura de loseta 5.5cm. Para materiales de poda y plantas más Alta: 2cm. Ref. FIBRIT PCC-GO. E=5 cm similar.
Z4	Piso en loseta de concreto tipo desl. dimensiones 15 x 120 x 5.5 cm o similar, especificaciones según detalles de exteriores. Incluir suministro e instalación. Altura 15cm. Ref. FIBRIT o similar.
Z5	Contenedor de riego dimensiones 1.70m x 1.44m. Incluir mortero de inyección UN
Z6	Loseta prefabricada en concreto 0.40m x 0.40m para andenes y zonas exteriores públicas tipo IDU A50 con sellado en arena. Incluir SUBBASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm.
Z7	Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A10 para sardinel vehicular 0.80cm x 0.35cm, con sellado en arena y bases de soporte.
Z8	Bordillo prefabricado IDU tipo A80 para dilataciones en andén 0.80cm x 0.20cm x 0.35cm, con sellado en arena y bases de soporte.
Z9	Loseta Táctil Alerta prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A55 con sellado en arena.
Z10	Loseta Táctil Guía prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A56 con sellado en arena.
Z11	Acceso vehicular en losa de concreto hidráulico tipo IDU-ET-2011 o vigente E=15cm. Incluye subbase granular SBG-PEA tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm. Subrasante mejorada E=20cm
Z12	Vado Vehicular Estandar Tipo IDU B5
Z13	Vado Peatón Pendiente Sencilla Tipo IDU B1
Z14	Puente de acceso para peatones
Z15	Puente de alumbrado público vehicular o doble propósito con poste de alumbrado público cercilla intermedia M1-30.
Z16	Bancos en concreto modular TIPO IDU M40
Z17	Borde contenedor de raíces TIPO IDU A70
Z18	Sardinel especial para rampa vehicular TIPO IDU A100
Z19	Sardinel bajo para rampa vehicular TIPO IDU A85
Z20	Sardinel alto para rampa vehicular TIPO IDU A86
Z21	Sardinel remate rampa vehicular TIPO IDU A105
DD	IMPERMEABILIZACIONES
DD5	Impermeabilización con doble capa de Membrana sintética no tejida 100% de polipropileno, permeable para superficies exteriores y doble capa Sintex 1000/2500 o similar y capa interior con membrana a base de PVC plastificado, fijado mediante calandrado en dos capas, y reforzada con una armadura de fibras sintéticas a base de poliéster de alta tenacidad. Ref. Sikaplan 2 G CO o similar.
DD8	Mortero impermeabilizado con pendiente al 5% e impermeabilización con membrana flexible de PVC reforzada con fibra de poliéster, especificaciones según detalle de cubierta.
DD9	Manto impermeabilizante en membrana bituminosa asfáltica en lámina enrollada de 10mx1m tipo Manto PRO o similar.
DD10	Lámina de drenaje polietileno extruido de alta densidad con nudos de 7 mm. Ref. Sika Drenaje 327 o similar.
EE	CUBIERTAS Y SISTEMAS
EE1	Andén existente vegetal, especies y distribución de acuerdo a recomendaciones y documentación de derechos paisajísticos.
EE2	Cono de nivelación, apoyo en concreto nivelable tipo FIBRIT A 500-S o similar.
EE3	Cojin de apoyo prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, detalle específico según proveedor de piso flotante.
EE4	Protección de sifón con tubo de 6" corrugado y relleno de gravilla de diámetro min. 1.
EE5	Regla rígida en aluminio tipo cúpula resistente a 2. Membrana de impermeabilización de alto desempeño 1. Geotextil NT 1600 (1.5mm- Polietileno) alta impermeable



NOTAS IMPORTANTES:
 Todas las recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de sub-bases y elementos piso se detallan en la memoria de diseño estructural del proyecto y servirán de guía a los planos específicos y documentos anexos.
 1. Todos los elementos que no estén consignados en los planos y memoria de diseño estructural, serán ejecutados por el proveedor de los planos y memoria de diseño estructural.
 2. El constructor debe garantizar que todos los elementos de construcción cumplan con las normas NBR-10 y NBR-13.
 3. Los elementos de diseño estructural, están destinados a la ejecución del proyecto estructural diseñado por la firma de diseño estructural a cargo del proyecto. Los elementos en concreto a los cuales se les consigne solución de adherencia, deben ser ejecutados por el proveedor de los planos y memoria de diseño estructural.
 4. La información y soluciones que no se han consignado en los cortes de detalle y ejecución, se detallarán en la memoria de diseño estructural.
 5. Los elementos estructurales, se solicitarán en el comité de proyecto y quedarán consignados en el libro de ejecución.
 6. Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos, son meramente representativos y deberán ser ejecutados según el diseño estructural.
 7. El constructor o el contratista es responsable de que el proveedor calcule los elementos estructurales y sus soluciones de adherencia, de acuerdo a los criterios que cumplen con la norma NBR 10, las cuales deberán ser aprobadas en el comité de ejecución. Los elementos estructurales y sus soluciones de adherencia arquitectónicas deben ser avalados tanto por el Cliente como por el Arquitecto diseñador.

Planta Tramo 3

ESCALA 1:50



ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO
DE ESPACIOS EDUCATIVOS EN SU
COMPONENTE DE
INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO
JOSÉ DE CALDAS Y DISEÑO
ARQUITECTÓNICO, ESTUDIOS
TÉCNICOS Y GESTIÓN DE
AUTORIZACIONES, PERMISOS Y
LICENCIAS NECESARIAS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO
DE LA FACULTAD

"Contrato interadministrativo de prestación de servicios No. 1871 de 2019 celebrado entre la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Nacional de Colombia"

CONTENE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
DETALLES
TRAMO 3
EXTERIORES

DISEÑADOR PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
ARQ. Leonardo Alvarez
Mat. 25700-47064

ARQ. Camilo Avellaneda
Mat. 25100-46904

V.O. DIRECTOR DE PROYECTO:
ING. JULIO COLMENARES MONTAÑEZ
Mat. 252034402 CND

REVISÓ Y APRÓBÓ:
CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY
Supervisor del contrato
Oficina asesora de planeación y control
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

COAUTORES:
Cindy Jiménez
Miguel Angel Sierra
Juan Pablo Moreno
Sergio Mataz Buita
Sergio Camilo Castro

ESCALA: 1:50
FECHA: Marzo de 2021
OBSERVACIONES:
VERSIÓN FECHA
1. Versión 1 ENTREGA ANTES PROYECTO 2020-07-17
2. Versión 2 ENTREGA PROYECTO ARQ. 2020-08-14
3. Versión 3 ENTREGA PROYECTO ARQ. 2020-11-03
4. Versión 4 ENTREGA PROYECTO ARQ. 2021-01-22
5. Versión 5 ENTREGA PROYECTO ARQ. 2021-03

PLANO N°:
FIUD-ARQ-D1103
DE: 04/12
NOTA: Se cumple acuerdo con las partes, se hace entrega de los planos con firma digital de todos los profesionales involucrados como medida de bioseguridad con ocasión a la Pandemia del Covid-19.
Archivo: @UD_EXTERIORES.DWG



ENTIDAD PROMOTORA
UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



CONSULTORÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Sede Bogotá

ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO
DE ESPACIOS EDUCATIVOS EN SU
COMPONENTE DE
INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO
JOSÉ DE CALDAS Y DISEÑO
ARQUITECTÓNICO, ESTUDIOS
TÉCNICOS Y GESTIÓN DE
AUTORIZACIONES, PERMISOS Y
LICENCIAS NECESARIAS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO
DE LA FACULTAD

"Contrato interadministrativo de
prestashop de servicios No. 1871 de 2019
celebrado entre la Universidad Distrital
Francisco José de Caldas y la Universidad
Nacional de Colombia"

CONTIENE

DISEÑO ARQUITECTÓNICO
DETALLES
TRAMO 4
EXTERIORES

DISEÑADOR PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
ARQ. Leonardo Álvarez
Mat. 25700-47064

ARQ. Camilo Avellaneda
Mat. 25700-46904

V.O. DIRECTOR DE PROYECTO:

ING. JULIO COLMENARES MONTAÑEZ
Mat. 2520334402 CND

REVISÓ Y APROBÓ:

CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY
Supervisor del contrato
Oficina asesora de planeación y control
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
Inventorario de Contrato
Universidad del Atlántico
Contrato Interadministrativo 1280-2020

COAUTORES:
Cindy Jiménez
Miguel Ángel Sierra
Juan Pablo Moreno
Sergio Mateo Buita
Sergio Camilo Castro

ESCALA: INDICADA FECHA: Marzo de 2021

VERSIÓN	FECHA
1. Versión 1 ENTREGA ANTEPROYECTO	2020-09-17
2. Versión 2 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-09-14
3. Versión 3 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-11-03
4. Versión 4 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2021-01-22
5. Versión 5 ENTREGA PROYECTO ARQ	2021-03

PLANO N°:

FIUD-ARQ-D1104

DE: 05/12

NOTA

En común acuerdo con las partes, se hace entrega de los planos con firma digital de todos los profesionales involucrados como medida de bioseguridad con ocasión a la Pandemia del Covid-19.

C	ESCALERAS EN CONCRETO
C6	Escala 06. Escalera en concreto ocre o blanco a la vista , resistencia según diseño estructural. Incluye formateo en tableros Tipo Super T e= 2 cm, despiece según diseño arquitectónico, incluye marca antideslizante en huellas, impresa en concreto en situante fundido; para escalera de calle octava a planta baja. Fundir según detalle arquitectónico.
E	RAMPAS Y ANTEPECHOS
E7	Antepecho en concreto ocre a la vista , resistencia según diseño estructural. E=15cm. Incluir formateo en tableros en madera de 8 cm e= 2 cm, colocadas en vertical despiece según diseño arquitectónico. Fundir al mismo tiempo con la ranura de la placa de piso baja, para así marcar la junta fra en el borde de la placa. Ver proceso de fundición en Corre de fachadas (Ver diseño estructural.)
K	MAMPOSTERIA
K2	Muro en bloque de concreto tipo 10x25 x40 cm para contenedor de raíces IDU tipo B. Ver recomendación estructural para el refuerzo y dovelas.
Q	Q2
Y	MARQUE SINAS EN VIDRIO
Y1	Marquesina tipo M-01. Marquesina en vidrio transparente templado y laminado 6+6mm. Perfilero ALN-292 + LEN-544 serie VP-3831 sobre perfil tubular cuadrado de 40mm tipo ACH-C-003 de Aluminio o equivalente - A todo costo para uso 15. Área 100 m²
Y2	Y2
Y4	Goteo en aluminio moldeado color negro 15x15mm
Y8	Alfaja en aluminio fijada con silicona tipo Sikaflex
Z	Z1
Z1	Superficie vegetal con protección sobre geotextil, lámina drenante y gravilla de diámetro min. 1". Especificaciones según detalles de paisajismo.
Z2	Z2
Z3	Z3
Z4	Z4
Z5	Z5
Z6	Z6
Z7	Z7
Z8	Z8
Z9	Z9
Z10	Z10
Z11	Z11
Z12	Z12
Z13	Z13
Z14	Z14
Z15	Z15
Z16	Z16
Z17	Z17
Z18	Z18
Z19	Z19
Z20	Z20
Z21	Z21
DD	DD IMPERMEABILIZACIÓN
DDS	Impermeabilización con doble capa de Membrana sintética no tejida 100% de polipropileno, permeable para superficies exteriores y doble capa de PVC tipo 1800x2500 mm similar y capa interior con membrana a base de PVC plastificado, fijado mediante calandrado en dos capas, y reforzada con una armadura de fibras sintéticas a base de poliéster de alta tenacidad. Ref. Sikaplan 2 G CO o similar.
DD8	Mortero impermeabilizado con pendiente al 5% e impermeabilización con membrana flexible de PVC reforzada con fibra de poliéster, especificaciones según detalle de cubierta.
DD9	Manto impermeabilizante en membrana bituminosa asfáltica en lámina enrollada de 10mx1m tipo Manto P PRO o similar.
DD10	Lámina de drenaje polietileno extruido de alta densidad con nudos de 7 mm. Ref. Sika Drene 327 o similar.
EE	EE CUBIERTAS Y DERRUMBES
EE1	EE1
EE2	EE2
EE3	EE3
EE4	EE4
EE5	EE5

Piso existente
Sabio Caldas

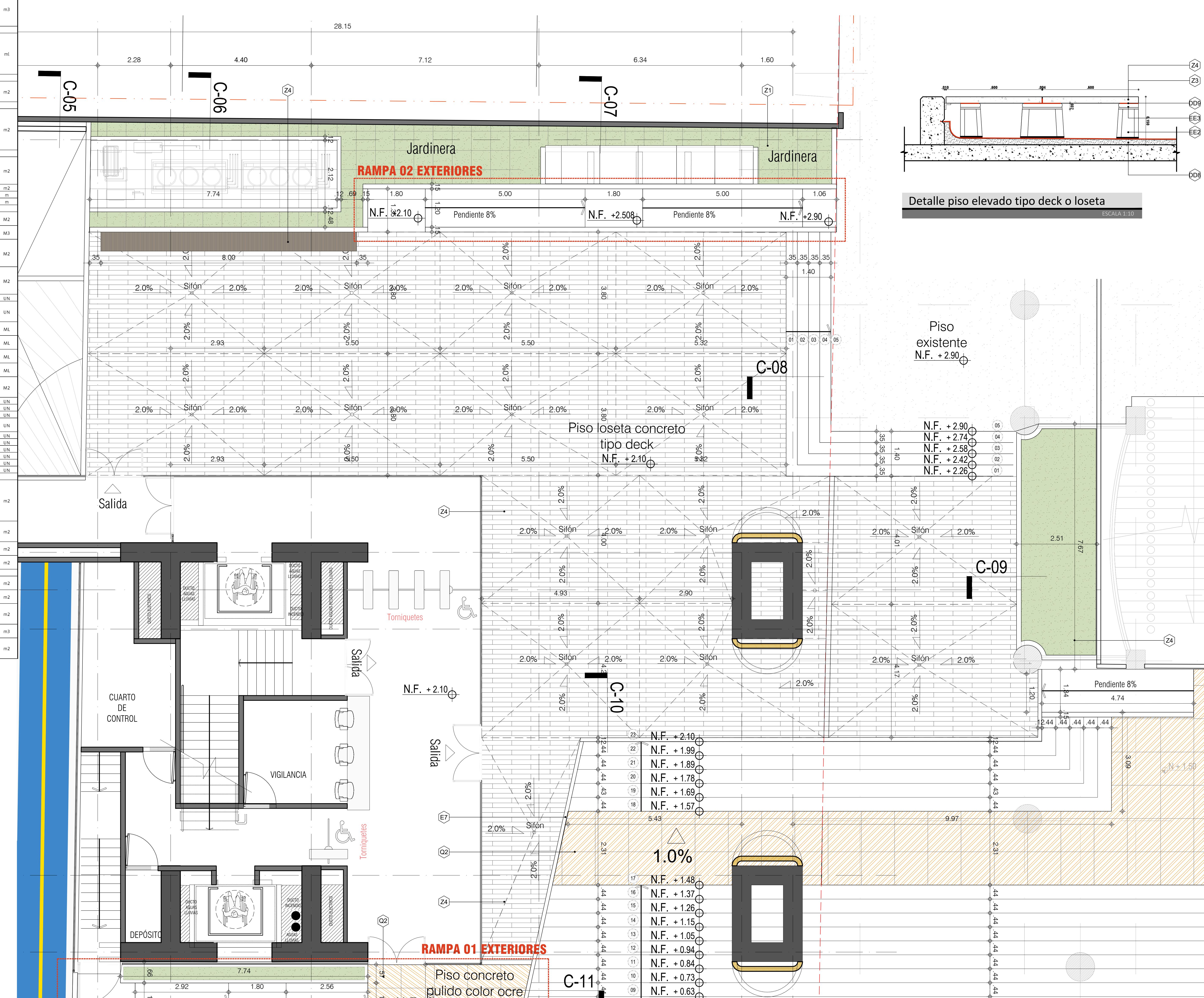
Cobertura Vegetal

Árbol Existente

Junta Constructiva

Límite de intervención

NOTAS IMPORTANTES:
1. Todas las recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de elementos y sistemas que se detallan en el diseño estructural. Se adjunta un servicio de guía a los planos específicos y documentos anexos.
2. Todos los elementos que no están consignados en los planos y memoria de diseño estructural, deben ser ejecutados según el diseño estructural que se detalla en el diseño estructural.
3. Los elementos estructurales que no estén consignados en el diseño estructural, deben ser ejecutados según el diseño estructural. Los elementos en concreto a los cuales se les consigne solución de refuerzo, deben ser ejecutados según el diseño estructural.
4. La información y soluciones que no se han consignado en los cortes de detalle y se detallen en el diseño estructural, deben ser ejecutados según el diseño estructural, se solicuarán en el comité de proyecto y quedaran consignados en el diseño estructural.
5. Los elementos estructurales, así como las subases descritas en estos planos, son meramente representativos y deberán ser ejecutados según el diseño estructural.
6. El constructor o contratista es responsable de que el proveedor calcule los elementos estructurales y que cumplan con las normas NBR 10 y NBR 13. Los elementos que cumplen con la norma NBR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño, se considerarán cumplidos. Los elementos que cumplen con la norma NBR 13, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño, se considerarán cumplidos. Los elementos que cumplen con la norma NBR 10 y cumplen con la norma NBR 13, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño, se considerarán cumplidos. Los elementos que cumplen con la norma NBR 10 y cumplen con la norma NBR 13, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño, se considerarán cumplidos.
7. Todos los elementos de concreto deben llevar las aristas achafonadas.

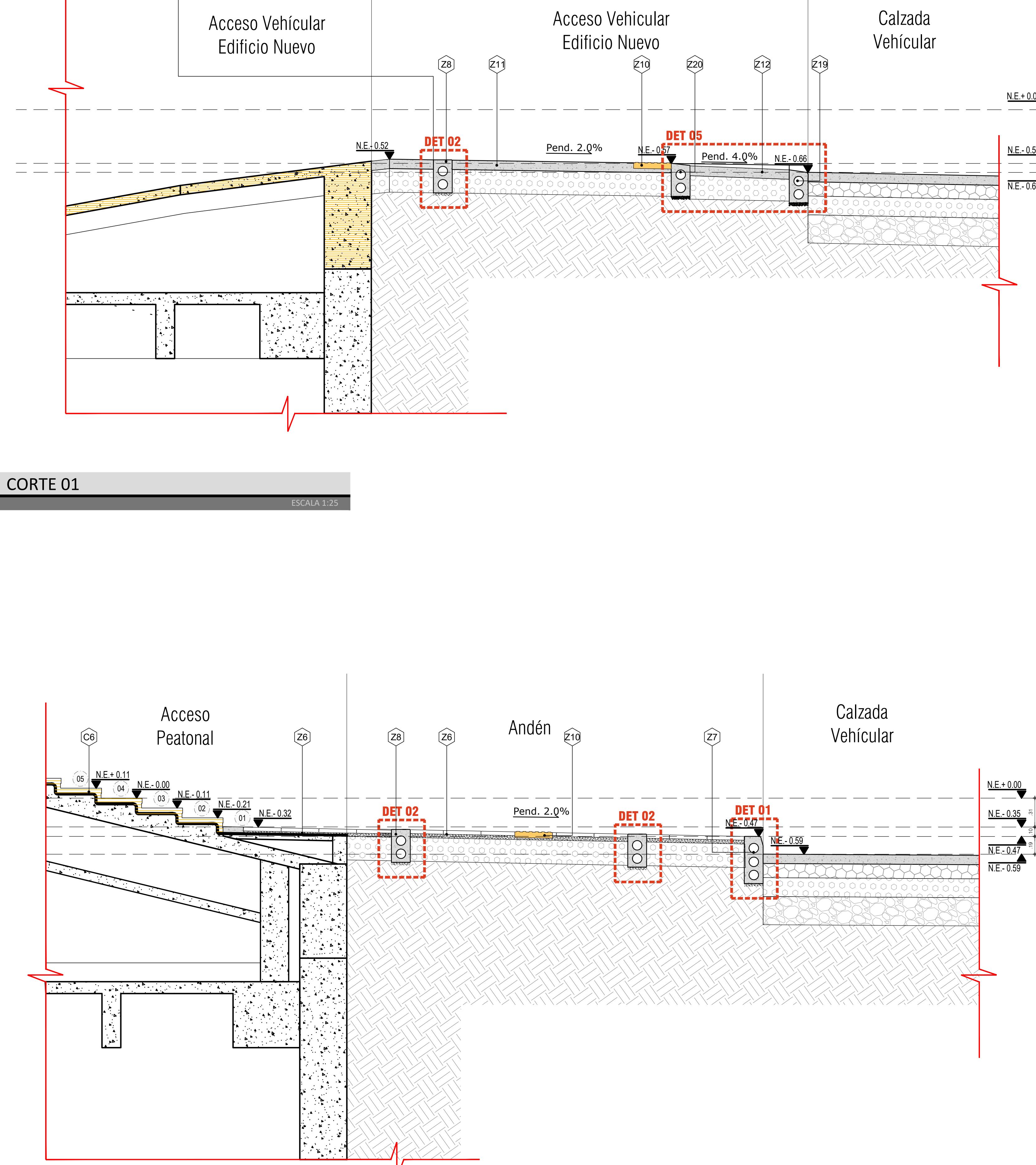


C	ESCALERAS EN CONCRETO
C6	Escalera 06. Escalera en concreto ocre o blanco a la vista , resistencia según diseño estructural. Incluye formaleta en tableros Tipo Super T e= 2 cm, despiece segun diseño arquitectónico, incluye marca antideslizante en huellas, impresa en concreto en situ durante fundición, para escalera de calle octava a planta baja. Fundir segun detalle arquitectónico.
E	RAMPAS Y ANTEPECHOS
E7	Antepecho en concreto ocre a la vista , resistencia según diseño estructural. E=15cm. Incluye formaleta en tabillas en madera de 8 cm e= 2 cm, colocadas en vertical despiece segun diseño arquitectónico. Fundir al mismo tiempo con la nariz de la placa de planta baja, para no marcar la junta fria en el borde de la placa, Ver proceso de fundición en Corte de fachada (Ver diseño estructural.)
K	MAMPOSTERÍA
K2	Muro en bloque de concreto tipo Indural de 10x25 x40 cm para contenedor de raices IDU tipo B. Ver recomendación estructural para el refuerzo y dovelas.
Q	PISOS
Q2	Acabado en concreto endurecido y pulido. e=5cm color ocre f'c=4000 psi. Incluye limpieza, pulida con helicóptero y piedra en pulidora y protección con endurecedor con tratamiento químico fórmula Ashford, Incluye dilataciones segun recomendación estructural, dilatación hecha con Sikaroad y Sikaflex. incluye lámina de polietileno entre la placa fundida y el acabado fundir segun recomendación estructural.
Y	MARQUESINAS EN VIDRIO
Y1	Marquesina tipo M-01. Marquesina en vidrio transparente templado y laminado 6+6mm. Perfilería ALN-292 + LEN-544 serie VP-3831 sobre perfil tubular cuadrado de 40mm tipo ACH-C-003 de Alumina o equivalente - A todo costo para piso 15. Área 100 m2
Y2	Vidrio transparente templado y laminado 6+6mm.
Y4	Gotero en aluminio anodizado color negro 15x15mm
Y8	Alfajía en aluminio fijado con silicona tipo Sikadur
Z	ESPACIO PÚBLICO Y JARDIN
Z1	Superficie vegetal con protección sobre geotextil, lámina drenante y gravilla de diámetro min. 1". Especificaciones segun detalles de paisajismo.
Z2	Relleno en material orgánico de cascarilla de arroz para materas exteriores. e=15cm.
Z3	Suministro e instalación piso en loseta modular, dimensiones 60x60x5.5cm. Incluye cojín prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, detalle específico segun proveedor de piso flotante. Para materas de sótano y planta baja Altura 42cm. Ref. FIBRIT PCC-60-ES o similar.
Z4	Piso en loseta de concreto tipo deck, dimensiones 15 x 120 x 5.5 cm o similar, especificaciones segun detalles de exteriores. Incluye suministro transporte e instalación. Incluye conos y cojines de nivelación, para urbanismo de planta baja. Altura 15cm. Ref. FIBRIT o similar.
Z5	Contenedor de raíz dimensiones 1.74m x 1.44m. Incluye mortero de inyección
Z6	Loseta prefabricada en concreto 0.40m x 0.40m para andenes y zonas exteriores públicas tipo IDU A50 con sello en arena. Incluye SUBBASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm.
Z7	Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A10 para sardinel vehicular 0.80cm x 0.20cm x 0.50cm, con sello en arena y bases de soporte.
Z8	Bordillo prefabricado IDU tipo A80 para dilataciones en andén 0.80cm x 0.20cm x 0.35cm, con sello en arena y bases de soporte.
Z9	Loseta Táctil Alerta prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A55 con sello en arena.
Z10	Loseta Táctil Guía prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A56 con sello en arena.
Z11	Acceso vehicular en losa de concreto hidráulico tipo IDU-ET-2011 o vigente E=15cm. Incluye subbase granular SBG-PEA tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm. Subrasante mejorada E=20cm
Z12	Vado Vehicular Estandar Tipo IDU B5
Z13	Vado Peatonal Pendiente Sencilla Tipo IDU B1
Z14	Señal Vertical
Z15	Poste de alumbrado público vehicular o doble propósito con poste de alumbrado público sencillo intermedio M130.
Z16	Banca en concreto modular TIPO IDU M40
Z17	Borde contenedor de raíces TIPO IDU A70
Z18	Sardinel especial para rampa vehicular TIPO IDU A100
Z19	Sardinel bajo para rampa vehicular TIPO IDU A85
Z20	Sardinel alto para rampa vehicular TIPO IDU A86
Z21	Sardinel remate rampa vehicular TIPO IDU A105
DD	IMPERMEABILIZACIONES
DD5	Impermeabilización con doble capa de Membrana sintética no tejida 100% de polipropileno, permeable para superficies expuestas. Ref. Geotextil Sika PP 1800/2500 o similar y capa interior con membrana a base de PVC plastificado, fabricada mediante calandrado en dos capas, y reforzada con una armadura de fibras sintéticas a base de poliéster de alta tenacidad. Ref. Sikaplan-2 G CO o similar.
DD8	Mortero impermeabilizado con pendiente al 5% e impermeabilización con membrana flexible de PVC reforzada con fibra de poliéster, especificaciones segun detalle de cubierta.
DD9	Manto impermeabilizante en membrana bituminosa asfáltica en lámina enrollada de 10mx1m tipo Manto P PRO o similar.
DD10	Lámina de drenaje polietileno extruido de alta densidad con nódulos de 7 mm. Ref. Sika Drenaje 32T o similar.
EE	CUBIERTAS y MATERAS
EE1	Superficie vegetal, especies y distribución de acuerdo a recomendaciones y documentación de diseños pasajísticos.
EE2	Cono de nivelación, apoyo en concreto nivelable tipo FIBRIT A-500-S o similar.
EE3	Cojín de apoyo prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, detalle específico segun proveedor de piso flotante.
EE4	Protección de sifón con tubo de 6" corrugado y relleno de gravilla de diámetro min. 1".
EE5	Rejilla rígida en aluminio tipo cúpula resistente a 2. Membrana de impermeabilización de alto desempeño 1. Geotextil NT 1600 (1,5mm-Poliétileno) alta intemperie.

NOTAS IMPORTANTES:

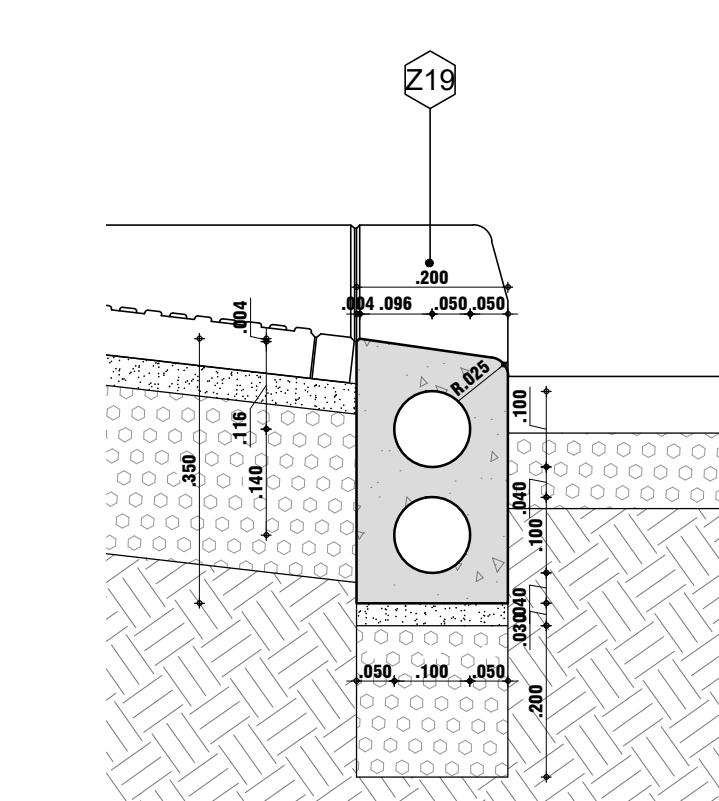
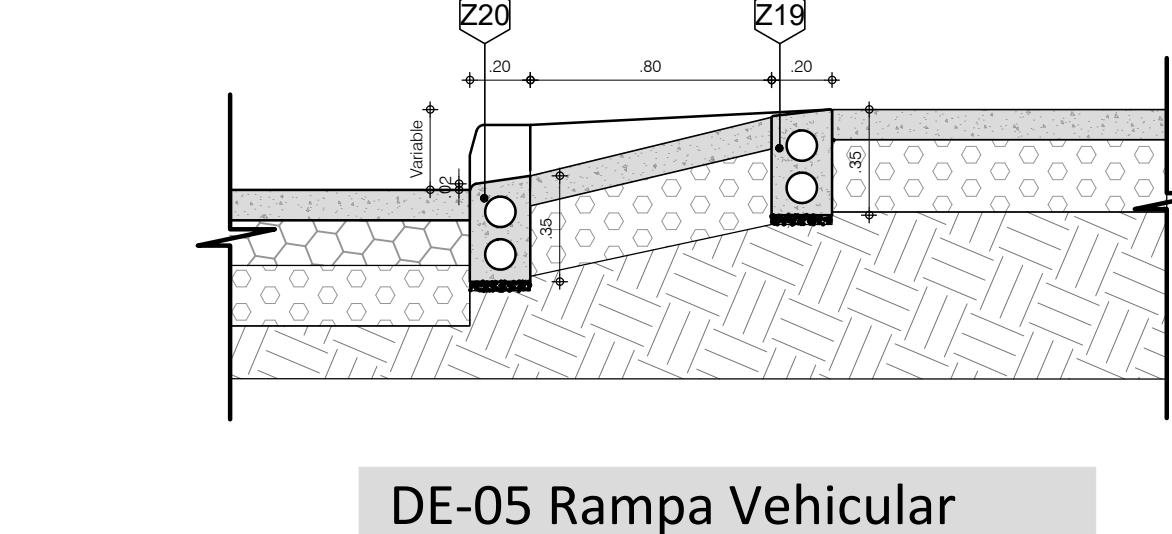
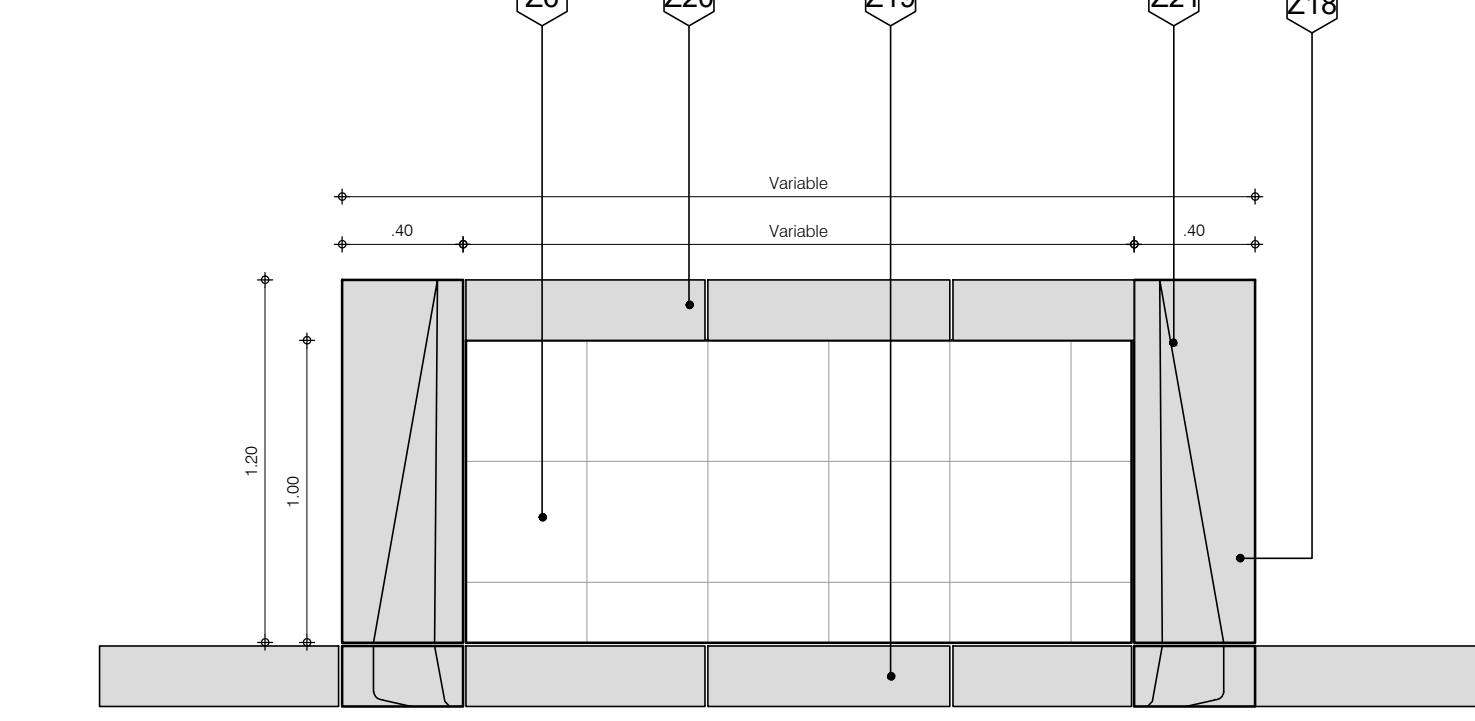
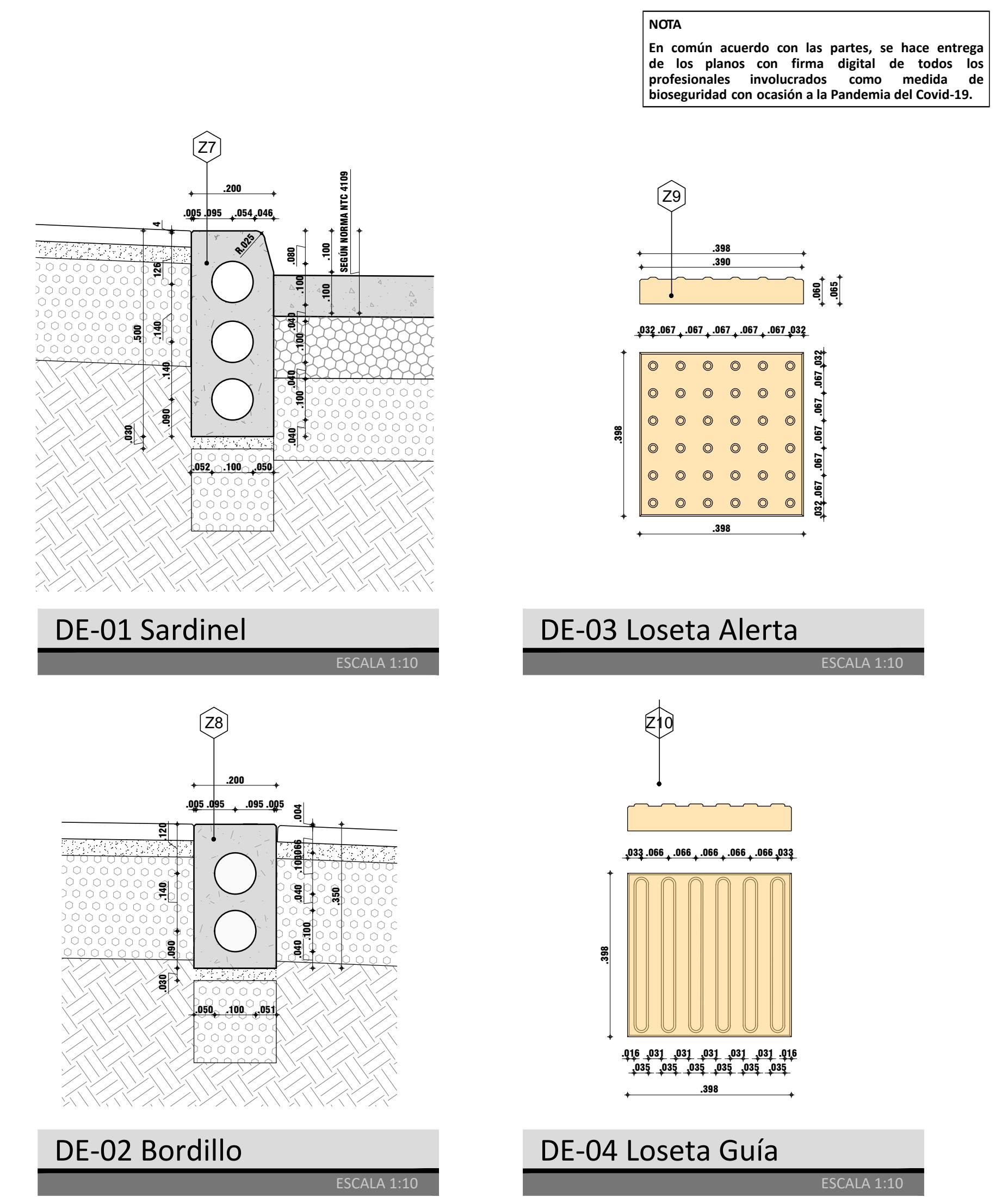
Todas las recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de sub-bases y elementos estructurales aquí mencionadas son meramente representativas del diseño y servirán de guía a los planos específicos y documentos anexos

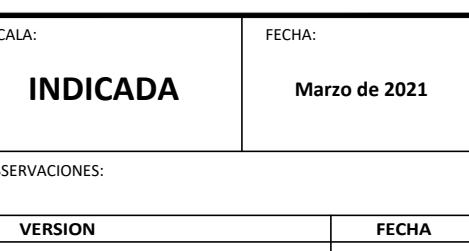
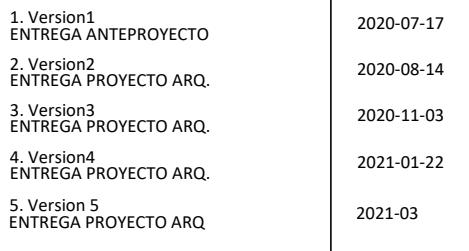
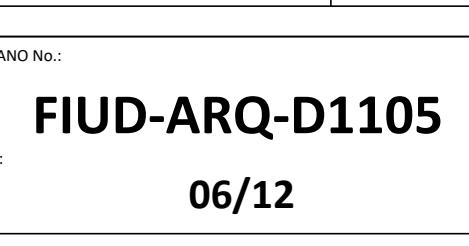
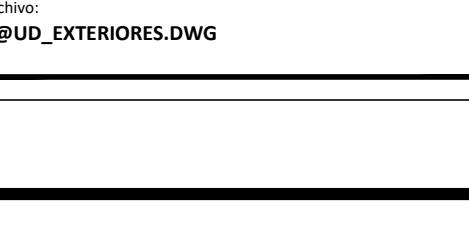
1. Todos los elementos que no estén consignados en estos planos o en los planos técnicos no son responsabilidad del equipo profesional de diseñadores del proyecto.
2. El constructor debe garantizar que todos los elementos de construcción cumplen con un nivel de desempeño (bueno) según lo exigido por la norma NSR-10/Capítulo A.9 elementos no estructurales.
3. Todos los elementos que requieren una solución estructural, harán parte del proyecto estructural diseñado por la firma de diseño estructural a cargo del proyecto. Los elementos en concreto a los cuales se les consigna solución de refuerzo, han sido asesorados por los mismos consultores.
4. La información y soluciones que no se han consignado en los cortes de diseño que corresponden a elementos no estructurales que se les deba dar solución estructural, se solucionaran en el comité de proyecto y quedarán consignadas en el libro oficial de obra o similar.
5. Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos son meramente representativos y deberán ser ejecutados según el diseño estructural, suelos y recomendaciones de geotecnia.
6. El constructor o el contratista es responsable de que el proveedor calcule los elementos no estructurales y haga los respectivos planos de taller de tal forma que cumplan con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de obra. En el evento de que debido al cálculo se varíe el diseño arquitectónico se evaluará tanto por el Cliente como por el Arquitecto diseñador.
7. Todos los elementos de concreto deben llevar las aristas esfuerzadas.



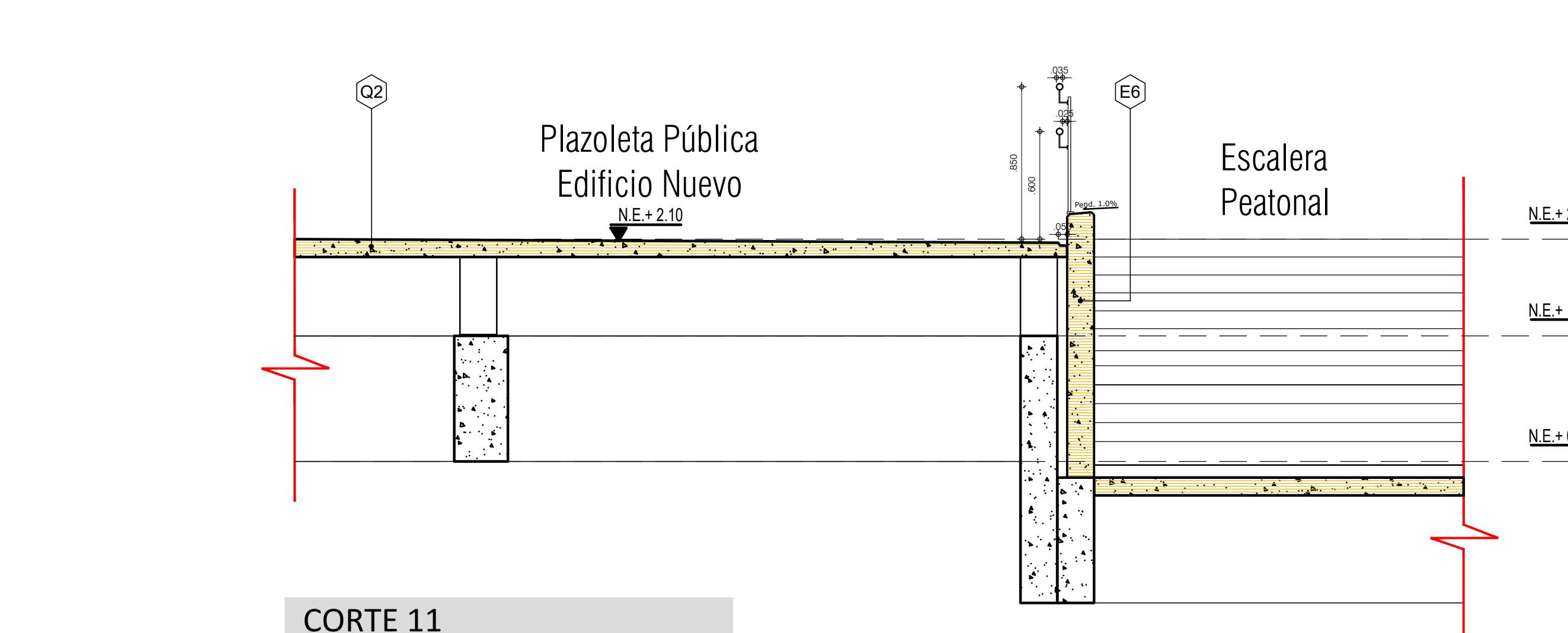
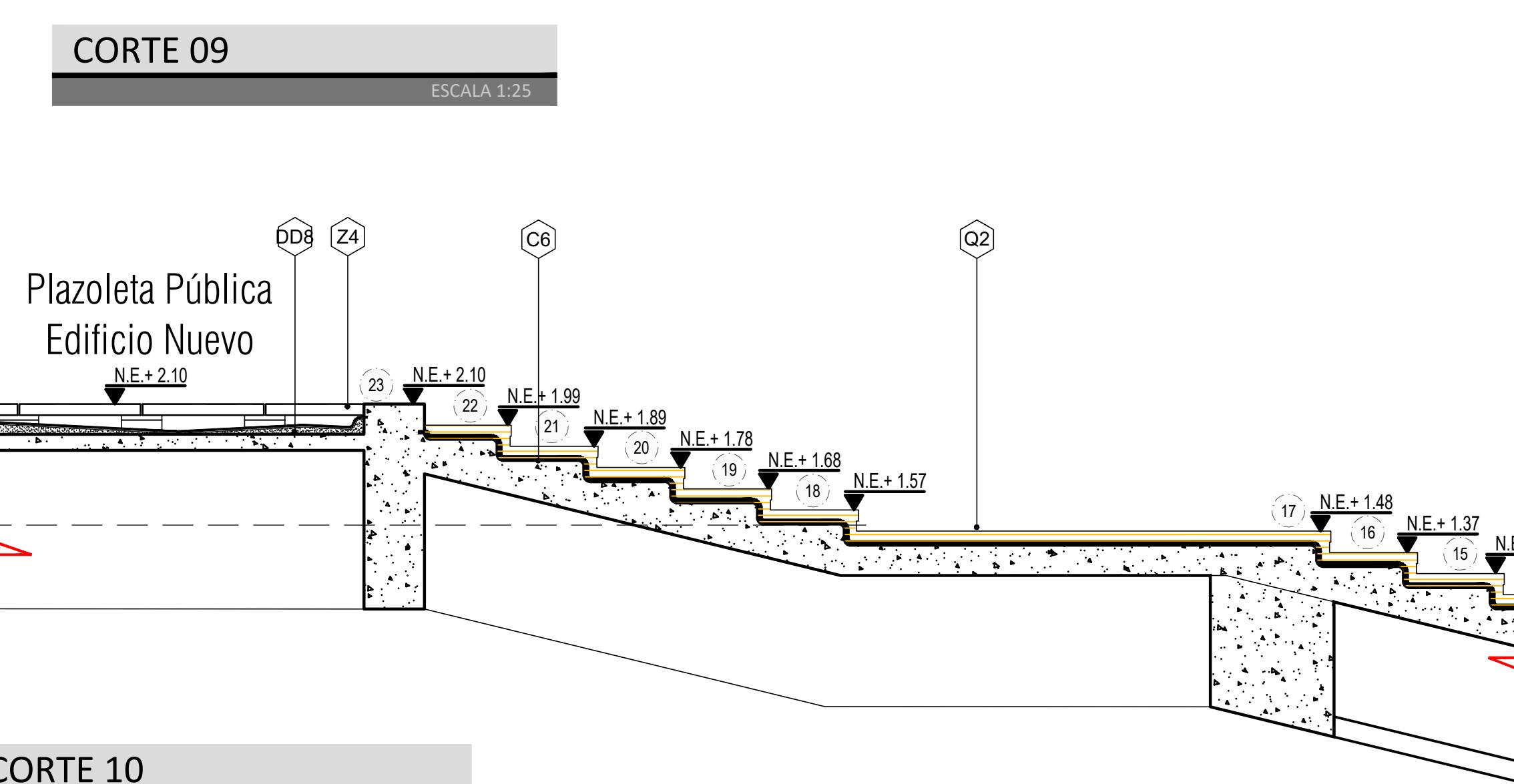
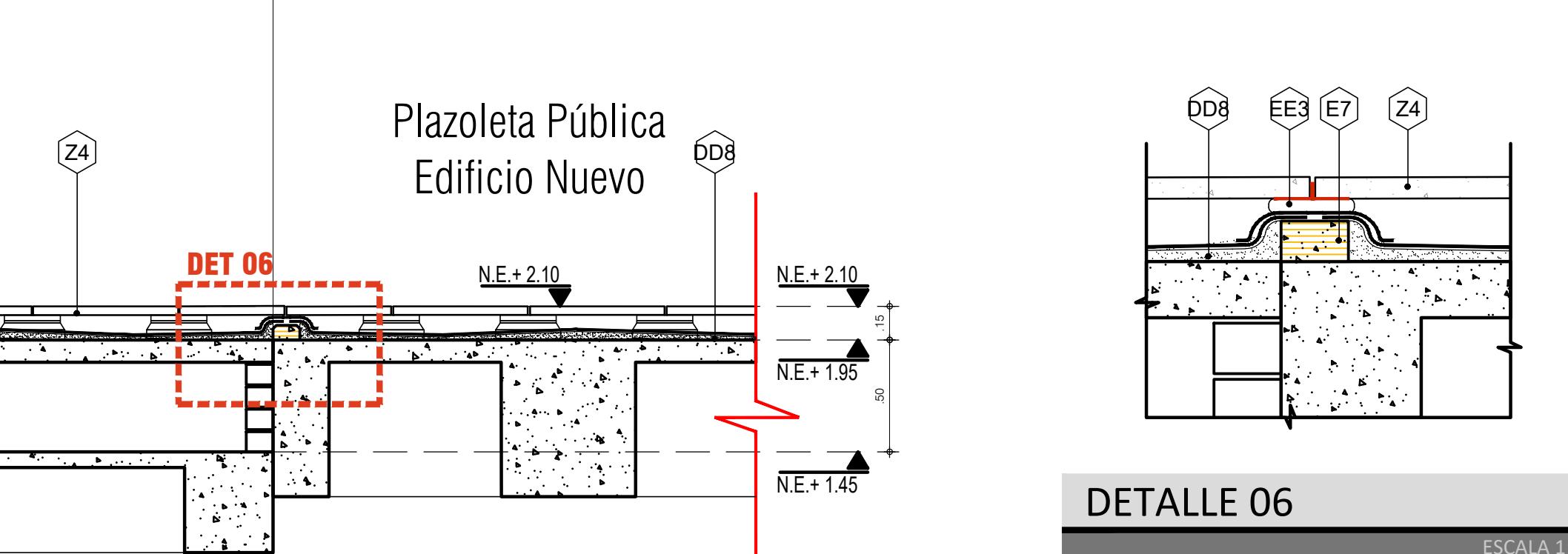
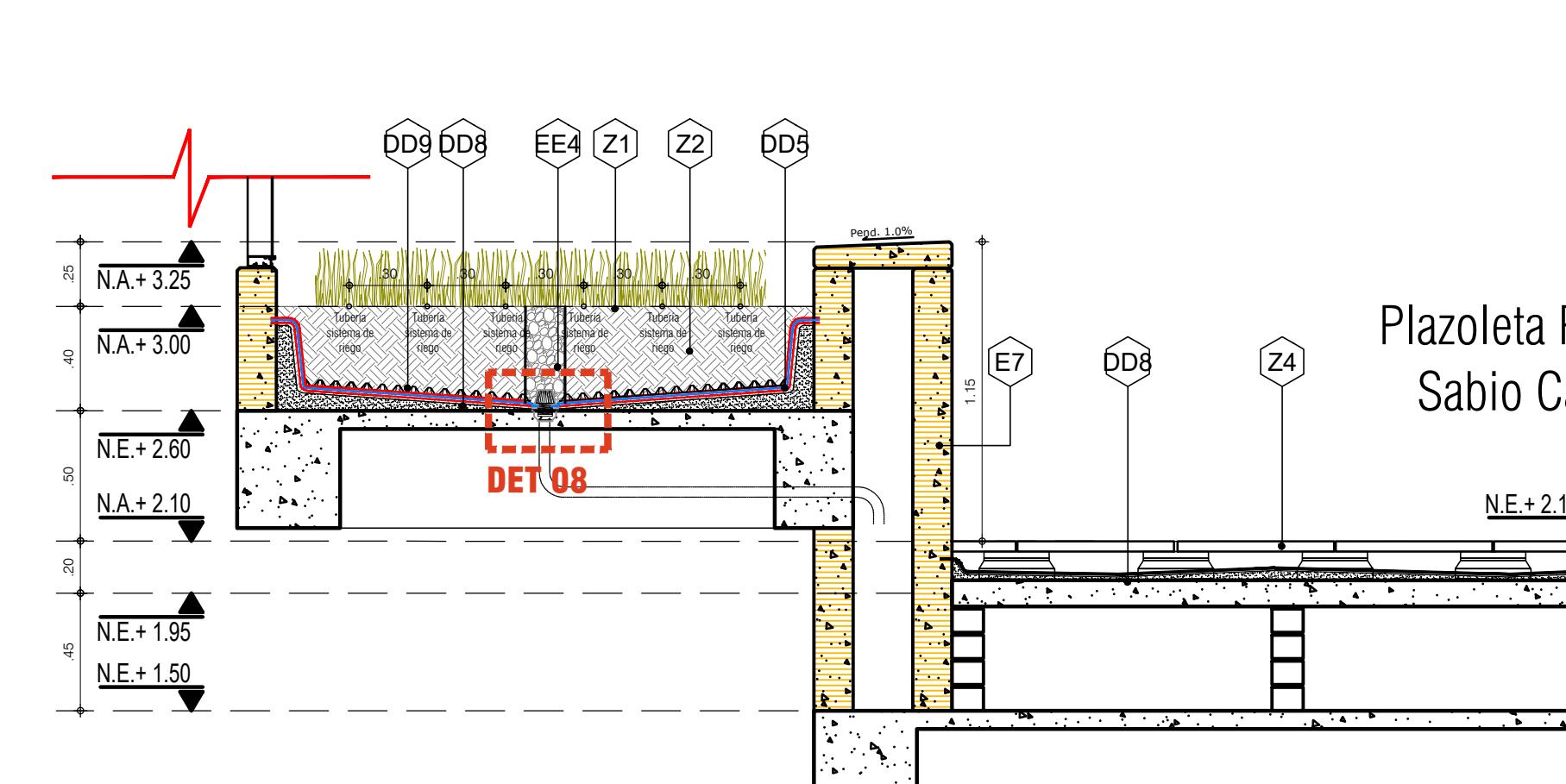
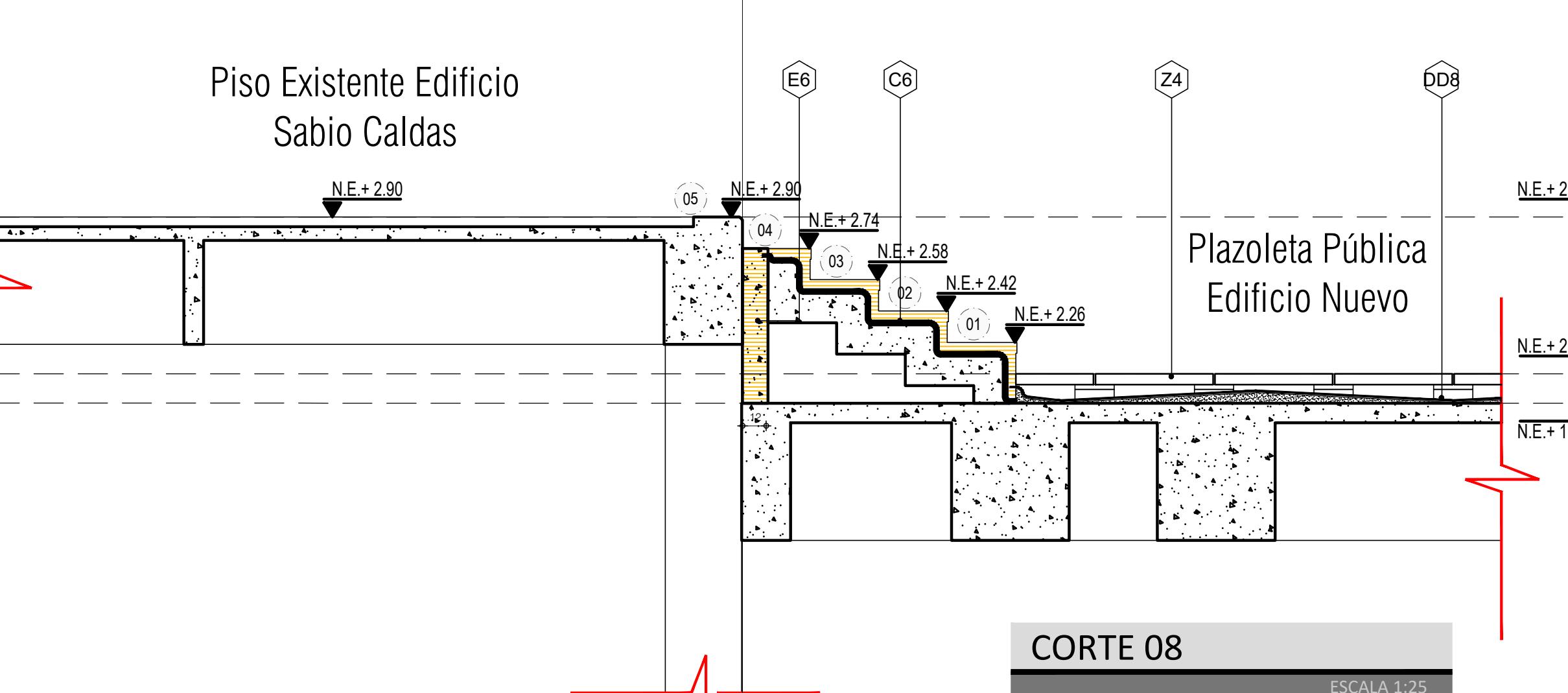
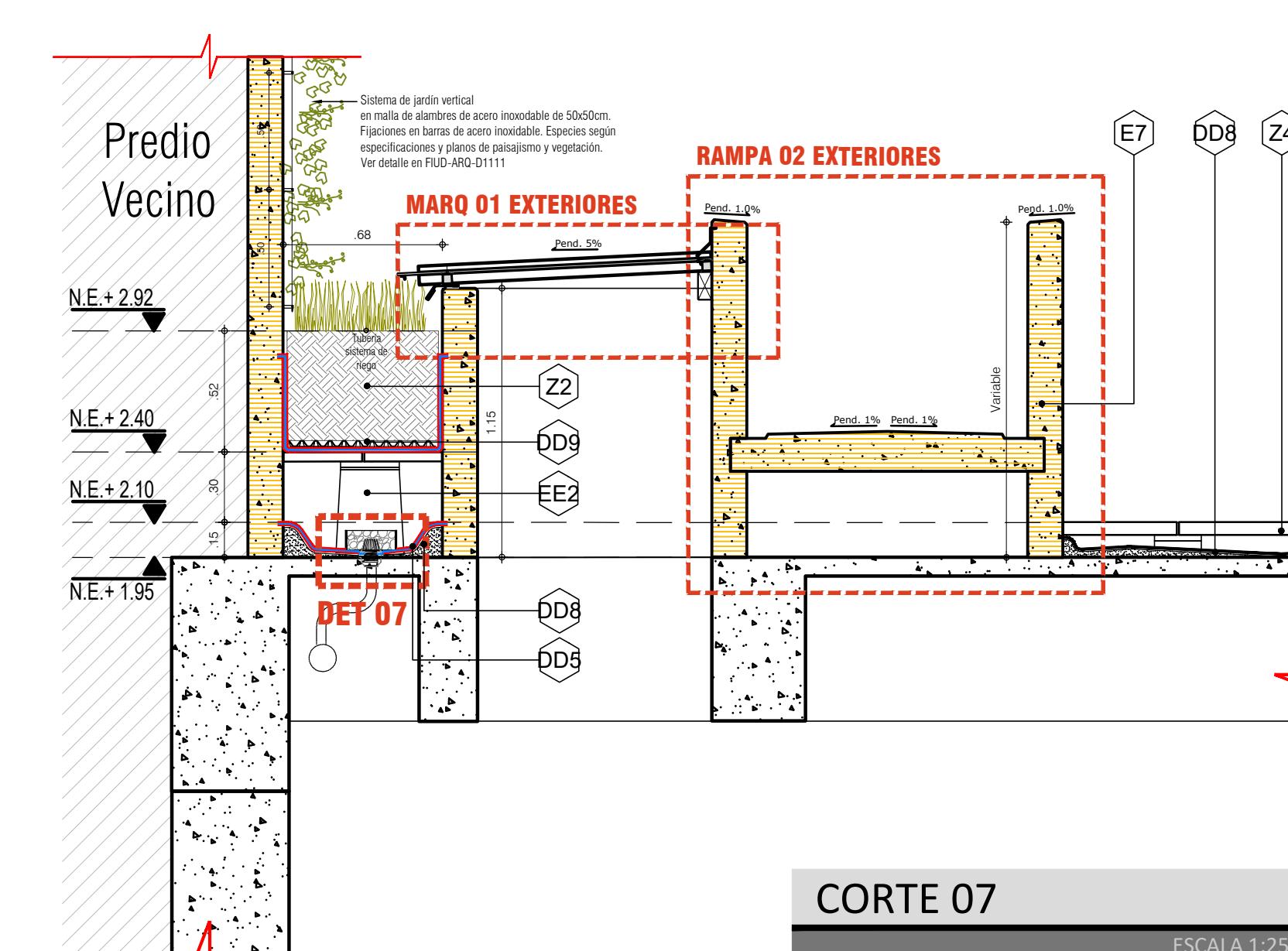
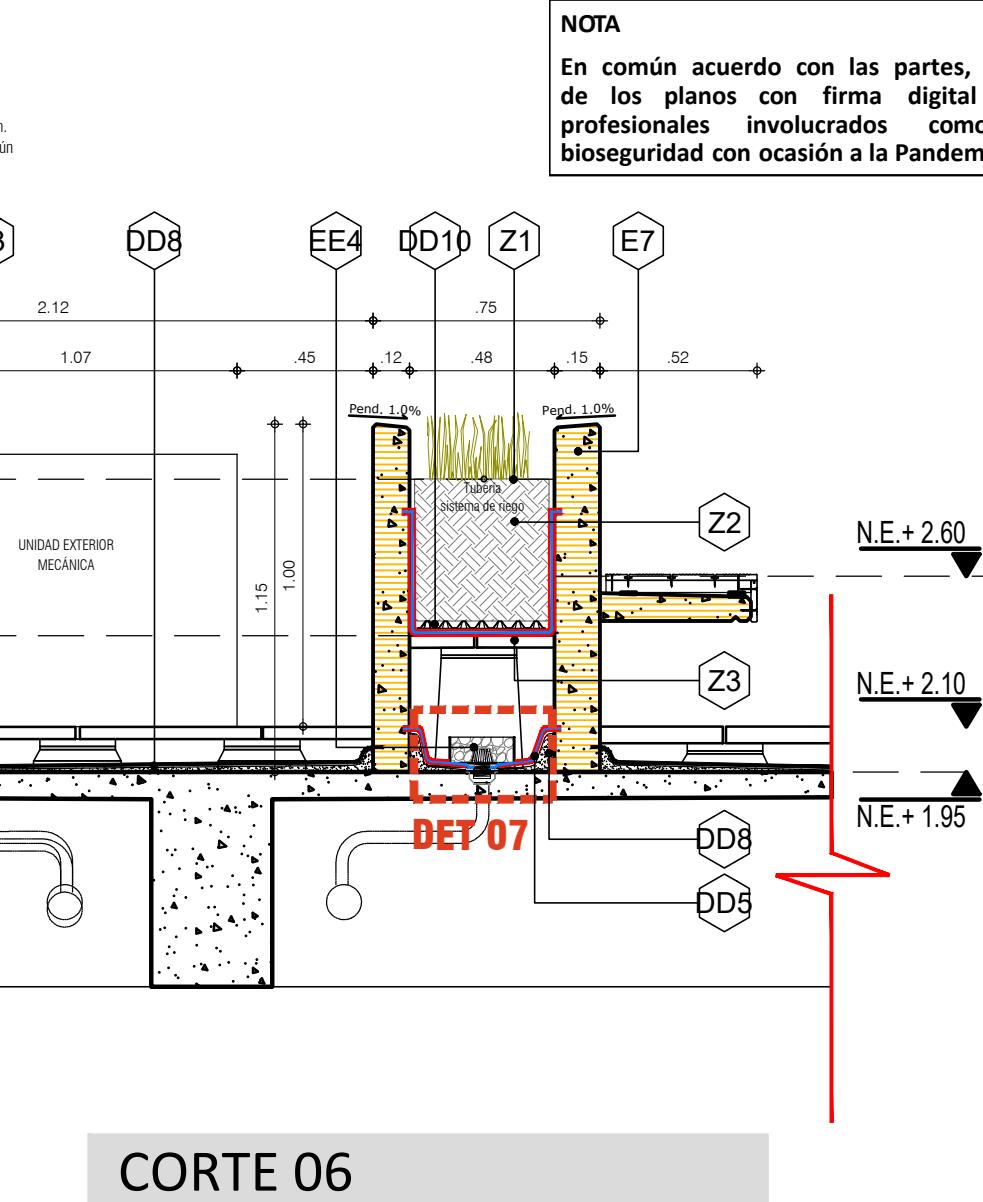
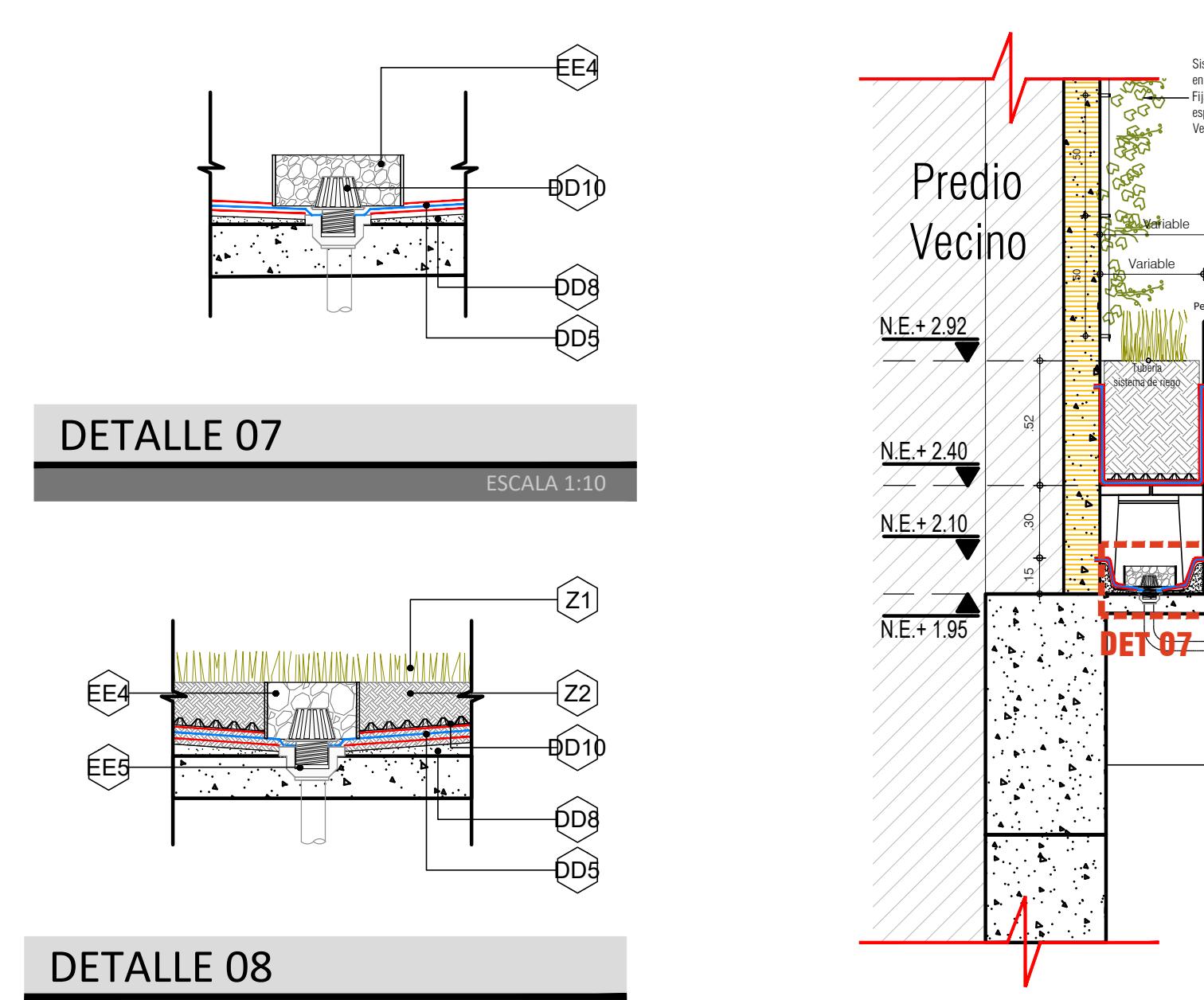
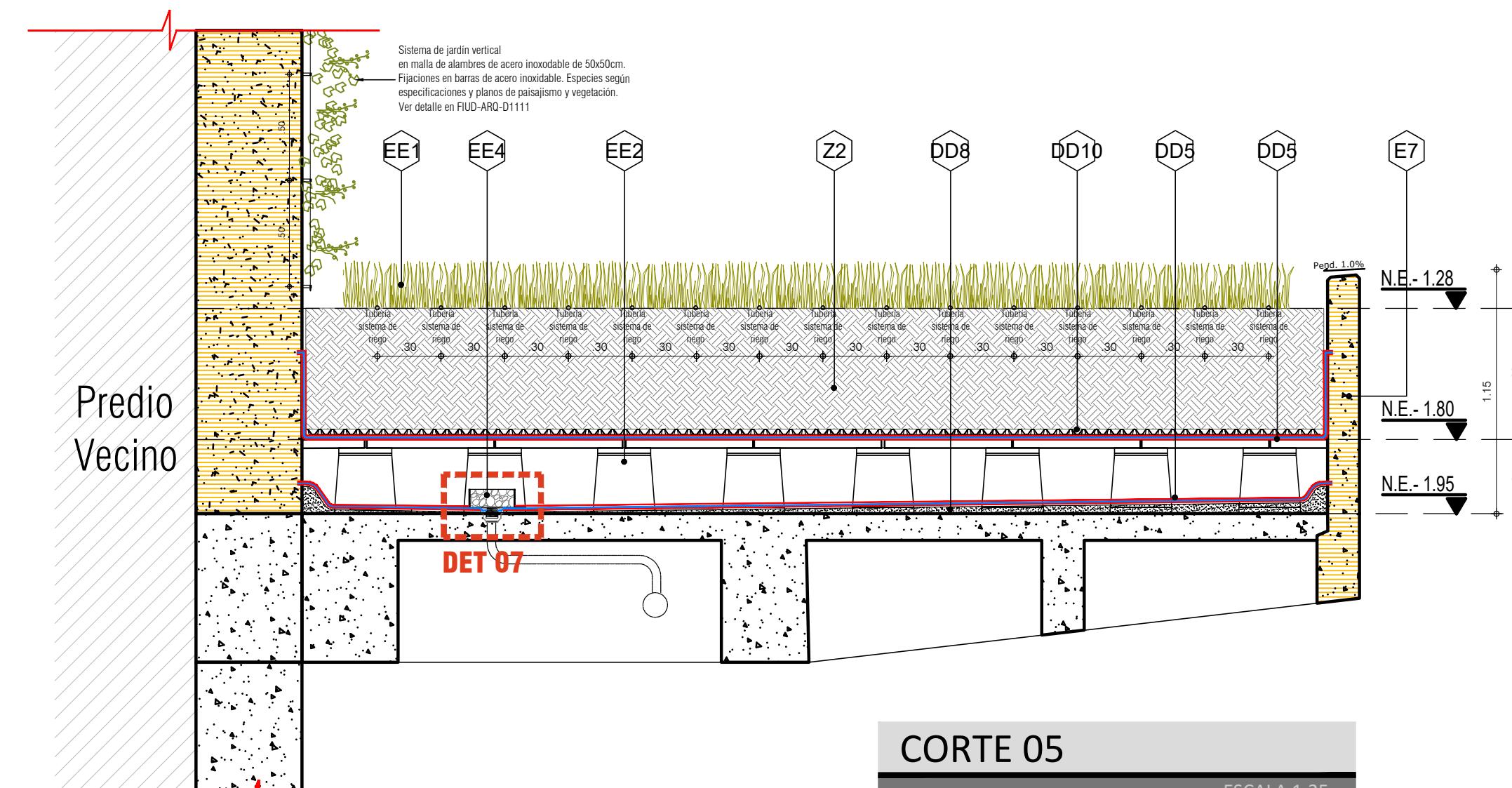
CORTE

[View all posts](#) | [View all categories](#)



ENTIDAD PROMOTORA													
 <p>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</p>													
CONSULTORÍA													
 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA</p> <hr/> <p>FACULTAD DE INGENIERIA Sede Bogotá</p>													
PROYECTO													
<p>ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ESPACIOS EDUCATIVOS EN SU COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y GESTIÓN DE AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO DE LA FACULTAD</p> <p>“Contrato interadministrativo de prestación de Servicios No. 1871 de 2019 celebrado entre la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Nacional de Colombia”</p>													
CONTIENE													
<p>DISEÑO ARQUITECTÓNICO DETALLES CORTE 01-02 EXTERIORES</p>													
DISEÑADOR PROYECTO ARQUITECTÓNICO:													
 <p>ARQ. Leonardo Álvarez Mat. 25700-47064</p>													
 <p>ARQ. Camilo Avellaneda Mat. 25700-46904</p>													
Vo. Bo. DIRECTOR DE PROYECTO:													
 <p>ING. JULIO COLMENARES MONTAÑEZ Mat. 2520234402 CND</p>													
REVISÓ Y APROBÓ:													
 <p>CARLOS RAMON BERNAL ECHEVERRY Supervisor del contrato Oficina asesora de planeación y control Universidad Distrital Francisco José de Caldas</p>													
 <p>ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA Interventoría del Contrato Universidad del Atlántico Contrato Interadministrativo 1280-2020</p>													
COAUTORES:													
<p>Cindy Jiménez Miguel Ángel Sierra Juan Pablo Moreno Sergio Mateo Bulla Sergio Camilo Castro</p>													
ESCALA:	FECHA:												
INDICADA	Marzo de 2021												
OBSERVACIONES:													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>VERSIÓN</th> <th>FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Version1 ENTREGA ANTEPROYECTO</td> <td>2020-07-17</td> </tr> <tr> <td>2. Version2 ENTREGA PROYECTO ARQ.</td> <td>2020-08-14</td> </tr> <tr> <td>3. Version3 ENTREGA PROYECTO ARQ.</td> <td>2020-11-03</td> </tr> <tr> <td>4. Version4 ENTREGA PROYECTO ARQ.</td> <td>2021-01-22</td> </tr> <tr> <td>5. Version 5 ENTREGA PROYECTO ARQ</td> <td>2021-03</td> </tr> </tbody> </table>		VERSIÓN	FECHA	1. Version1 ENTREGA ANTEPROYECTO	2020-07-17	2. Version2 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-08-14	3. Version3 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-11-03	4. Version4 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2021-01-22	5. Version 5 ENTREGA PROYECTO ARQ	2021-03
VERSIÓN	FECHA												
1. Version1 ENTREGA ANTEPROYECTO	2020-07-17												
2. Version2 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-08-14												
3. Version3 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-11-03												
4. Version4 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2021-01-22												
5. Version 5 ENTREGA PROYECTO ARQ	2021-03												
PLANO No.:													
FIUD-ARQ-D1105													
DE:													
06/12													
Archivo: @UD_EXTERIORES.DWG													

C	ESCALERAS EN CONCRETO
C6	Escalera 06. Escalera en concreto ocre o blanco a la vista , resistencia según diseño estructural. Incluye formetao en tableros Tipo Super T e= 2 cm, despiece según diseño arquitectónico, incluye marca antideslizante en huelas, impresión en concreto en situ durante fundición, para escaleras de calle octava a planta baja. Fundir según detalle arquitectónico.
E	RAMPAS Y ANTEPECHOS
E7	Antepiezo en concreto ocre a la vista , resistencia según diseño estructural. E=15cm. Incluye formetao en tablas en madera e 8 cm e = 2 cm, colocadas en vertical despiece según diseño arquitectónico. Fundir al mismo tiempo con la plancha de placa plana, para marcar la junta entre el borde de la placa, ver proceso de fundición en Corte de fachadas (Ver diseño estructural.)
K	MAMPOTERIA
K2	Muro en bloque de concreto tipo Indular de 10x25 x40 cm para contenedores de rales IDU tipo B. Ver recomendación estructural para el refuerzo de dovelas.
Q	PISOS
Q2	Acabado en concreto endurecido y pulido. e-5cm color liso e=4000 psi. Incluye limpieza, pulido con helicóptero y piedra en polvo y protección con endurecedor con tratamiento químico fórmula Ashford. Incluye dilatación y lámina de polietileno entre la placa fundida y el acabado fundir según recomendación estructural.
Y	MARQUEZINAS EN VIDRIO
Y1	Marquesina tipo M-01. Marquesina en vidrio transparente templado y laminado 6-6mm. Perfilero ALN-292 + LEN-544 serie VP-3831 sobre perfil tubular cuadrado de 40mm tipo ACH-C-003 de Aluminio o equivalente - A todo costo para piso 15. Área 100 m²
Y2	Marco de aluminio fundido color negro 6x15mm
Y4	Goteo en aluminio modulado color negro 6x15mm
Y8	Alfaje en aluminio fijo con silicona tipo Sikadur
Z	ESPACIO PÚBLICO Y JARDÍN
Z1	Superficie vegetal con protección sobre geotextil, lámina drenante y gravilla de diámetro min. 1". Especificaciones según detalles de paisajismo.
Z2	Relleno en material orgánico de cascarrilla de arroz, para materias exteriores e-15cm.
Z3	Suministro e instalación piso en loseta modular, dimensiones 60x60x5cm. Incluir cojin prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, espesor de 10mm. Ref. FIBRIT PCC-50. E=5cm similar.
Z4	Piso en loseta de concreto tipo desl. dimensiones 15 x 120 x 5 cm o similar. Especificaciones según detalles de exteriores. Incluir suministro e instalación. Incluir cojines y cojines de nivelación, para urbanismo de planta baja. Altura 15cm. Ref. FIBRIT o similar.
Z5	Contenedor de rueda dimensiones 1.74m x 1.44m. Incluir mortero de inyección UN
Z6	Loseta prefabricada en concreto 0.40m x 0.40m para andenes y zonas exteriores públicas tipo IDU A50 con sellado en arena. Incluir SUBBASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-201 o vigente e-35cm.
Z7	Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A10 para sardinel vehicular 0.80cm x 0.35cm, con sellado en arena y bases de soporte.
Z8	Bordillo prefabricado en concreto tipo A80 para dilataciones en andén 0.80cm x 0.35cm con sellado en arena y bases de soporte.
Z9	Loseta Táctil Alerta prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A55 con sellado en arena.
Z10	Loseta Táctil Guía prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A56 con sellado en arena.
Z11	Accesso vehicular en losa de concreto hidráulico tipo IDU-ET-2011 o vigente E=15cm. Incluye subbase granular SBG-PEA tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm. Subsistema mejorado E=20cm
Z12	Vado Vehicular Estándar Tipo IDU B5
Z13	Vado Peatón Pendiente Sencilla Tipo IDU B1
Z14	Vado Peatón Pendiente Muy Sencilla
Z15	Piso de alumbrado público vehicular o doble propósito con poste de alumbrado público vehicular TIPO IDU I40
Z16	Bancos en concreto modular TIPO IDU I40
Z17	Borde contenedor de rales TIPO IDU A70
Z18	Sardinel especial para rampa vehicular TIPO IDU A100
Z19	Sardinel bajo para rampa vehicular TIPO IDU A85
Z20	Sardinel alto para rampa vehicular TIPO IDU A86
Z21	Sardinel remate rampa vehicular TIPO IDU A105
DD	IMPERMEABILIZACIÓN
DD5	Impermeabilización con doble capa de Membrana sintética no tejida 100% de polipropileno, permeable para superficies exteriores y interior tipo Sintex 1000x2500 o similar y capa interior con membrana a base de PVC clasificado, fabricado mediante calentado en dos capas, y reforzada con una armadura de fibras sintéticas a base de poliéster de alta tenacidad. Ref. Sikaplan 2 G CO o similar.
DD8	Mortero impermeabilizado con pendiente al 5% e impermeabilización con membrana flexible de PVC reforzada con fibra de poliéster, especificaciones según detalle de cubierta.
DD9	Manto impermeabilizante en membrana bituminosa asfáltica en lámina enrollada de 10mx1m tipo Manto PRO o similar.
DD10	Lámina de drenaje polietileno extruido de alta densidad con nódulos de 7 mm. Ref. Sikka Drenaje 327 o similar.
EE	CUBIERTAS Y DETALLES
EE1	Planta fuerte vegetal, especies y distribución de acuerdo a recomendaciones y documentación de dichos paisajistas.
EE2	Cojin de apoyo prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, detalle específico según proveedor de piso flotante.
EE3	Cono de nivelación, apoyo en concreto nivelable tipo FIBRIT A-500-S o similar.
EE4	Rejilla rígida en aluminio tipo cúpula resistente a 2. Membrana de impermeabilización de alto desempeño 1. Geotextil NT 1600 (1.5mm- Polietileno) atá impermeable.
EE5	NOTAS IMPORTANTES:
	Todos los recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de sub-bases y elementos para la ejecución de la obra se detallan en el diseño estructural y servirán de guía a los planos específicos y documentos anexos.
	1. Todos los elementos que no estén consignados en los planos y memoria de diseño estructural, se solicitarán al proveedor del proyecto.
	2. El constructor debe garantizar que todos los elementos de construcción cumplan con las normas NBR 10 y NBR 9.
	3. Los elementos de diseño estructural, hasta del proyecto estructural diseñado por la firma de diseño estructural a cargo del proyecto. Los elementos en concreto a los cuales se les consigne solución de refuerzo, se deben cumplir con lo establecido en la memoria de diseño.
	4. La información y soluciones que no se han consignado en los cortes de detalle y se han solicitado al proveedor del proyecto, para la ejecución del diseño estructural, se solicitarán en el comité de proyecto y quedarán consignados en el libro de cálculos.
	5. Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos, son meramente representativos y deberán ser ejecutados por el diseño estructural.
	6. El constructor o el contratista es responsable de que el proveedor calcule los elementos estructurales y que cumplan con las normas NBR 10 y NBR 9.
	7. Los elementos de concreto deben llevar las aristas achafanadas.



ENTIDAD PROMOTORA
UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONSULTORÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA
Sede Bogotá

PROYECTO
ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO
DE ESPACIOS EDUCATIVOS EN SU
COMPONENTE DE
INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO
JOSÉ DE CALDAS Y DISEÑO
ARQUITECTÓNICO, ESTUDIOS
TÉCNICOS Y GESTIÓN DE
AUTORIZACIONES, PERMISOS Y
LICENCIAS NECESARIAS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO
DE LA FACULTAD

"Contrato interadministrativo de prestación de servicios No. 1871 de 2019 celebrado entre la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Nacional de Colombia"

CONTENIE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
DETALLES
CORTE 05-11
EXTERIORES

DISEÑADOR PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
ARQ. Leonardo Álvarez
Mat. 25700-47064

ARQ. Camilo Avellaneda
Mat. 25700-46904

VO. BO. DIRECTOR DE PROYECTO:

ING. JULIO COLMENARES MONTAÑEZ
Mat. 252034402 CND

REVISÓ Y APRÓBÓ:
CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY
Supervisor del contrato
Oficina asesora de planeación y control
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

ING. OSCAR JAVIER GODOY BAUTISTA
Ingeniero de Construcción
Universidad del Atlántico
Contrato Interadministrativo 1280-2020

COAUTORES:
Cindy Jiménez
Miguel Ángel Sierra
Juan Pablo Moreno
Sergio Mateo Buita
Sergio Camilo Castro

ESCALA: INDICADA FECHA: Marzo de 2021

NOTAS: OBSERVACIONES:
1. Version 1 ENTREGA ANTEPROYECTO 2020-07-17
2. Version 2 ENTREGA PROYECTO ARQ. 2020-08-14
3. Version 3 ENTREGA PROYECTO ARQ. 2020-10-03
4. Version 4 ENTREGA PROYECTO ARQ. 2021-01-22
5. Version 5 ENTREGA PROYECTO ARQ. 2021-03

PLANO N°: FIUD-ARQ-D1107

DE: 08/12

Archivo: @UD_EXTERIORES.DWG

NOTAS: NOTAS: NOTAS:



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERIA
Sede Bogotá

ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO
DE ESPACIOS EDUCATIVOS EN SU
COMPONENTE DE
INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA LA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO
JOSÉ DE CALDAS Y DISEÑO
ARQUITECTÓNICO, ESTUDIOS
TÉCNICOS Y GESTIÓN DE
AUTORIZACIONES, PERMISOS Y
LICENCIAS NECESARIAS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO
DE LA FACULTAD

"Contrato interadministrativo de
prestación de servicios No. 1871 de 2019
celebrado entre la Universidad Distrital
Francisco José de Caldas y la Universidad
Nacional de Colombia"

CONTIENE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
DETALLES
EXTERIORES

DISEÑADOR PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
ARQ. Leonardo Álvarez
Mat. 25700-47064

ARQ. Camilo Avellaneda
Mat. 25100-46904

VIC. BO. DIRECTOR DE PROYECTO:

ING. JULIO COLMENARES MONTAÑEZ
Mat. 2520334402 CND

REVISÓ Y APROBÓ:

CARLOS RAMÓN BERNAL ECHEVERRY
Supervisor del contrato
Oficina asesora de planeación y control
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

COAUTORES:

Cindy Jiménez
Miguel Ángel Sierra
Juan Pablo Moreno
Sergio Mataz Buita
Sergio Camilo Castro

ESCALA: 1:25 FECHA: Marzo de 2021

OBSERVACIONES:

VERSIÓN	FECHA
1. Versión 1 ENTREGA ANTEPROYECTO	2020-07-17
2. Versión 2 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-08-14
3. Versión 3 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-08-13
4. Versión 4 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2021-01-22
5. Versión 5 ENTREGA PROYECTO ARQ	2021-03

PLANO N°:

FIUD-ARQ-D1109

DE:

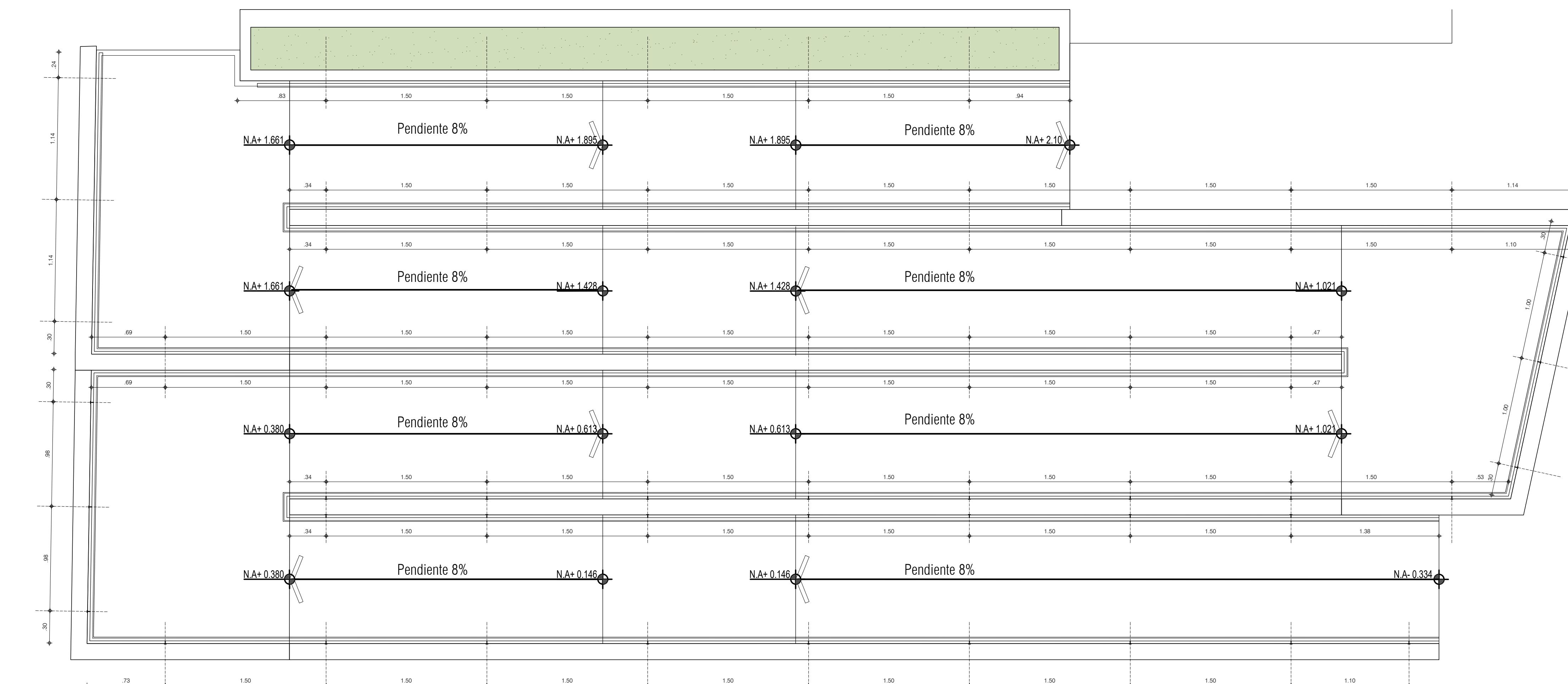
10/12

NOTA

En común acuerdo con las partes, se hace entrega
de los planos con firma digital de todos los
profesionales involucrados como medida de
bioseguridad con ocasión a la Pandemia del Covid-19.

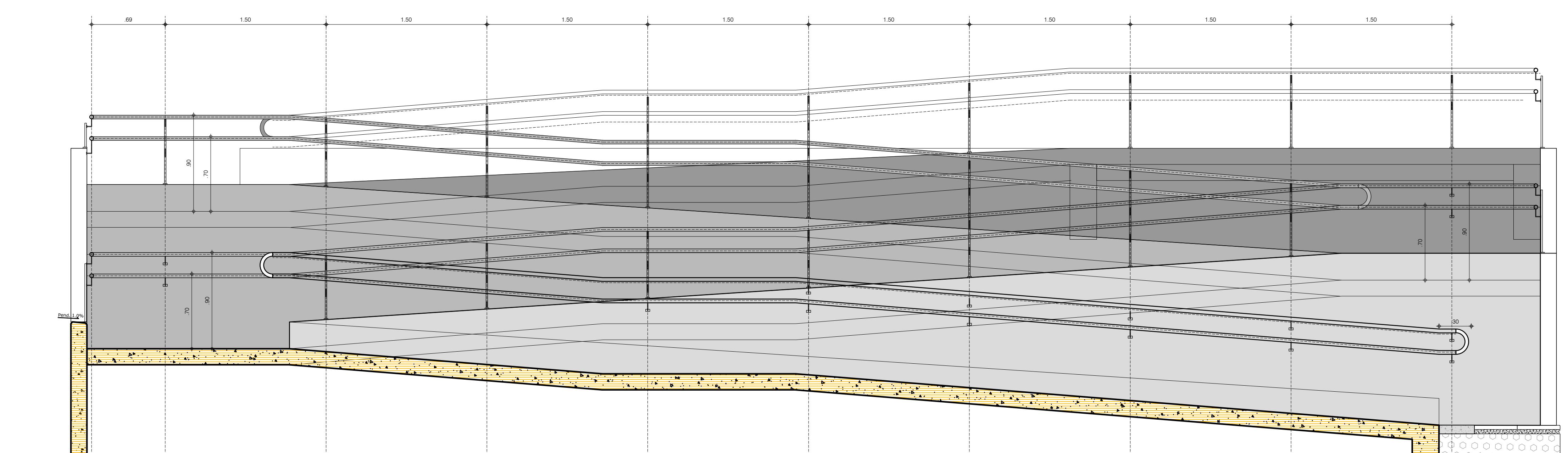
Archivo: @UD_EXTERIORES.DWG

C ESCALERAS EN CONCRETO	
G6 Escalera 06. Escalera en concreto ocre o blanco a la vista , resistencia según diseño estructural. Incluye formateo en tableros Tipo Super T e= 2 cm, despiece según diseño arquitectónico, incluye marca antideslizante en huellas, impresa en concreto en situante fundido; para escalera de calle octava a planta baja. Fundir según detalle arquitectónico.	m3
E RAMPAS Y ANTEPECHOS	
E7 Antepiecho en concreto ocre a la vista , resistencia según diseño estructural. E=15cm. Incluye formateo en tableros en madera e 8 cm e= 2 cm, colocadas en vertical despiece según diseño arquitectónico. Fundir al mismo tiempo con la plancha de la placa de piso baja, para no marcar la junta entre la borda y el borde de la placa. Ver proceso de fundición en Corre de fachadas (Ver diseño estructural.)	ml
K MAMPOSTERIA	
K2 Muro en bloque de concreto tipo Industrial de 10x25 x40 cm para contenedor de racas IDU tipo B. Ver recomendación estructural para el refuerzo y dovelas.	m2
Q PISOS	
Q2 Acabado en concreto endurecido y pulido, e=5cm color ladrillo e=4000 psi. Incluye limpieza, pulido con helicóptero y piedra en pulidora y protección con endurecedor con tratamiento químico fórmula Ashford. Incluir dilataciones según recomendación estructural, dilatación hecha con Sikroad y Sikaflex, incluye lámina de polietileno entre la placa fundida y el acabado fundir según recomendación estructural.	m2
Y MARQUEZINAS EN VIDRIO	
Y1 Marquesina tipo M-01. Marquesina en vidrio transparente templado y laminado 6-6mm. Perfilerie ALN-292 + LEN-544 serie VP-3831 sobre perfil tubular cuadrado de 40mm tipo ACH-C-003 de Aluminio o equivalente - A todo costo para piso 15. Área 100 m²	m2
Y2 Goteo en aluminio modulado color negro e=15x15mm	m
Y3 Alfaja en aluminio fijada con silicona tipo Skaadur	m
Z ESPACIO PÚBLICO Y JARDIN	
Z1 Superficie vegetal con protección sobre geotextil, lámina drenante y gravilla de diámetro min. 1". Especificaciones según detalles de paisajismo.	M2
Z2 Relleno en material orgánico de cascarrilla de arroz para materas exteriores e=15cm.	M3
Z3 Suministro e instalación piso en loseta modular, dimensiones 60x60x5.5cm. Incluir cojin prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto. Ver especificación de proveedor de losetas. Para materas de pasta y plantas más Alta e=2cm. Ref. FIBRIT PCC-50. E=5 cm.	M2
Z4 Piso en loseta de concreto tipo deslizante, dimensiones 15 x 120 x 5 cm o similar, especificaciones según detalles de exteriores. Incluir suministro e instalación. Incluir cojines y cojines de nivelación, para urbanismo de planta baja. Altura 15cm. Ref. FIBRIT o similar.	M2
Z5 Contenedor de ruedas tipo IDU A50 con sellado en arena. Incluye SUBBASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-2011 o vigente e=35cm.	UN
Z6 Loseta prefabricada en concreto 0.40m x 0.40m para andenes y zonas exteriores públicas tipo IDU A50 con sellado en arena. Incluye SUBBASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-2011 o vigente e=35cm.	ML
Z7 Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A10 para sardinel vehicular 0.80cm x 0.50cm, con sellado en arena y bases de soporte.	ML
Z8 Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A80 para dilataciones en andén 0.80cm x 0.20cm.	ML
Z9 Loseta Táctil Alerta prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A55 con sellado en arena.	ML
Z10 Loseta Táctil Guía prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A56 con sellado en arena.	ML
Z11 Acceso vehicular en losa de concreto hidráulico tipo IDU-ET-2011 o vigente E=15cm. Incluye subbase granular SBG-PEA tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm. Subrasante mejorada E=20cm	M2
Z12 Vado Vehicular Estandar Tipo IDU B5	UN
Z13 Vado Peatón Pendiente Sencilla Tipo IDU B1	UN
Z14 Pendiente Cerrada	UN
Z15 Poso de alumbrado público vehicular o doble propósito con poste de alumbrado público cercilla intermedia M1-30.	UN
Z16 Bancas en concreto modular TIPO IDU M40	UN
Z17 Borde contenedor de raíces TIPO IDU A70	UN
Z18 Sardinete especial para rampa vehicular TIPO IDU A100	UN
Z19 Sardinete bajo para rampa vehicular TIPO IDU A85	UN
Z20 Sardinete alto para rampa vehicular TIPO IDU A86	UN
Z21 Sardinete remate rampa vehicular TIPO IDU A105	UN
DD IMPERMEABILIZACIONES	
DD5 Impermeabilización con doble capa de Membrana sintética no tejida 100% de polipropileno, permeable para superficies concreto y cemento tipo NSR-1000/2500 o similar y capa interior con membrana a base de PVC plastificado, falsoceado mediante calandrado en dos capas, y reforzada con una armadura de fibras sintéticas a base de poliéster de alta tenacidad. Ref. Sikaplan 2 G CO o similar.	m2
DD8 Mortero impermeabilizado con pendiente al 5% e impermeabilización con membrana flexible de PVC reforzada con fibra de poliéster, especificaciones según detalle de cubierta.	m2
DD9 Manto impermeabilizante en membrana bituminosa asfáltica en lámina enrollada de 10mx1m tipo Manto P PRO o similar.	m2
DD10 Lámina de drenaje polietileno extruido de alta densidad con nudos de 7 mm. Ref. Sikla Drenaje 327 o similar.	m2
EE CUBIERTAS Y TEJADOS	
EE1 Superficie vegetal, especies y distribución de acuerdo a recomendaciones y documentación de derechos paisajísticos.	m2
EE2 Cono de nivelación, apoyo en concreto inyectable tipo FIBRIT A 500-S o similar.	m2
EE3 Cojín de apoyo prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, detalle específico según proveedor de piso flotante.	m2
EE4 Protección de sifón con tubo de 6" corrugado y relleno de gravilla de diámetro min. 1".	m3
EE5 Rejilla rígida en aluminio tipo cúpula resistente a 2. Membrana de impermeabilización de alto desempeño 1. Geotextil NT 1600 (1,5mm- Polietileno) Atta impermeable	m2



RAMPA 01 BARANDAS

ESCALA 1:25



CORTE BARANDAS

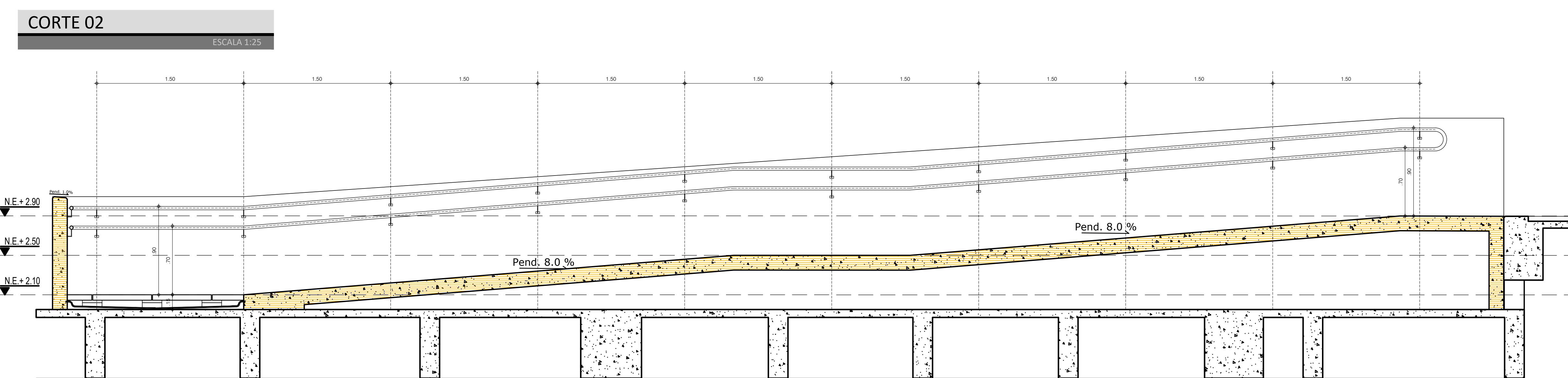
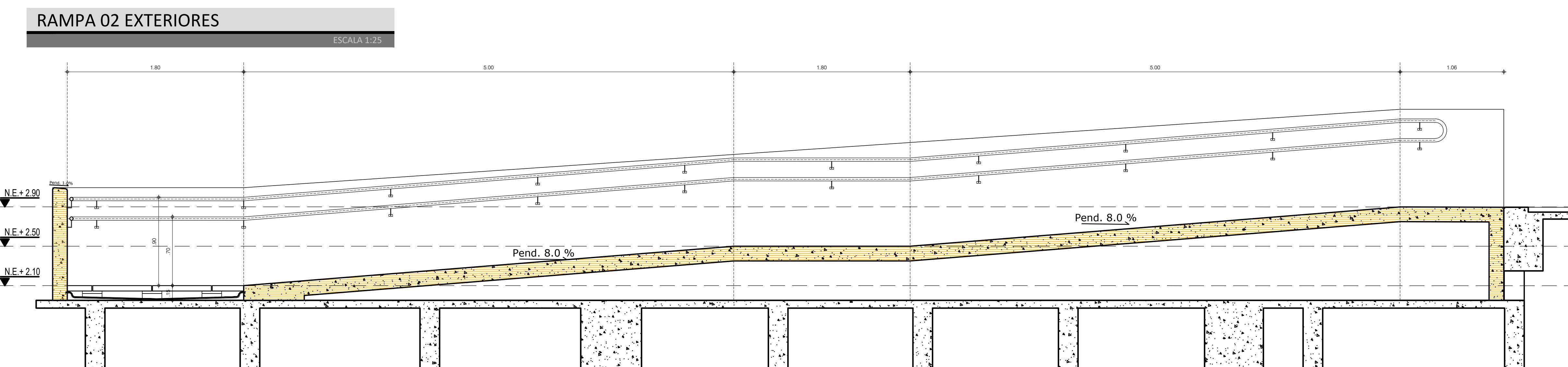
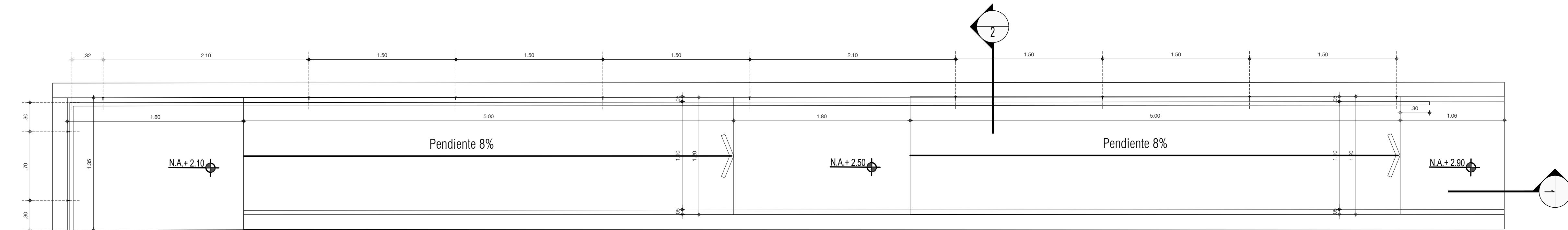
ESCALA 1:25

NOTAS IMPORTANTES:
Todas las recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de sub-bases y elementos piso, así como en las memorias de diseño de los sistemas de climatización y servirán de guía a los planos específicos y documentos anexos.
1. Todos los elementos que no estén consignados en los planos y memorias de diseño, se considerarán de acuerdo a las normas y especificaciones de la legislación vigente.
2. El constructor debe garantizar que todos los elementos de construcción cumplan con las normas y especificaciones establecidas en los planos y memorias de diseño.
3. Los elementos estructurales y de fundición son responsabilidad del diseño estructural, hasta parte del proyecto estructural diseñado por la firma de diseño estructural a cargo del proyecto. Los elementos en concreto a los cuales se les consigne solución de refuerzo, se considerarán de acuerdo a las normas y especificaciones de la legislación vigente.
4. La información y soluciones que no se han consignado en los cortes de detalle y se consideran necesarias para la ejecución de los trabajos de construcción estructural, se solicitarán en el comité de proyecto y quedarán consignados en el libro de trabajo.
5. Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos, son meramente representativos y deberán ser ejecutados según el diseño estructural establecido en los planos y memorias de diseño.
6. El constructor o el contratista es responsable de que el proveedor calcule los elementos estructurales y de fundición que se le consigne en los planos y memorias de diseño, de acuerdo a las normas y especificaciones establecidas en los planos que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de trabajo. El proveedor y el contratista deben informar al Arquitecto que el diseño estructural debe ser revisado tanto por el Cliente como por el Arquitecto diseñador.
7. Todos los elementos de concreto deben llevar las aristas achalladas.

NOTA
En común acuerdo con las partes, se hace entrega
de los planos con firma digital de todos los
profesionales involucrados como medida de
bioseguridad con ocasión a la Pandemia del Covid-19.

VERSIÓN	FECHA
1. Versión 1 ENTREGA ANTEPROYECTO	2020-07-17
2. Versión 2 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-08-14
3. Versión 3 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2020-11-03
4. Versión 4 ENTREGA PROYECTO ARQ.	2021-01-22
5. Versión 5 ENTREGA PROYECTO ARQ	2021-03

C ESCALERAS EN CONCRETO	
C6 Escalera 06. Escalera en concreto ocre o blanco a la vista , resistencia según diseño estructural. Incluye formateo en tableros Tipo Super T e= 2 cm, despiece según diseño arquitectónico, incluye marca antideslizante en huellas, impresa en concreto en situ durante fundición, para escalera de calle octava a planta baja. Fundir según detalle arquitectónico.	m3
E RAMPS Y ANTEPECHOS	
E7 Antepecho en concreto ocre a la vista , resistencia según diseño estructural. E=15cm. Incluye formateo en tableros en madera de 8 cm e= 2 cm, colocadas en vertical despiece según diseño arquitectónico. Fundir al mismo tiempo con la ranura de la placa de piso baja, para la junta entre el borde de la placa, Ver proceso de fundición en Corre de fachadas (Ver diseño estructural.)	ml
K MAMPOSTERIA	
K2 Muro en bloque de concreto tipo Indular 10x25 x40 cm para contenedor de raíces IDU tipo B. Ver recomendación estructural para el refuerzo de dovelas.	m2
Q PISOS	
Q2 Acabado en concreto endurecido y pulido. e=5cm color ocre f'c=4000 psi. Incluye limpieza, pulido con helicóptero y piedra en pulidores y protección con endurecedor con tratamiento químico fórmula Ashford. Incluye dilataciones según recomendación estructural, dilatación hecha con Sikroad y Sikaflex, incluye lámina de polietileno entre la placa fundida y el acabado fundir según recomendación estructural.	m2
Y MARQUEZINAS EN VIDRIO	
Y1 Marquesina tipo M-01. Marquesina en vidrio transparente templado y laminado 6-6mm. Perfilerie ALN-292 + LEN-544 serie VP-3831 sobre perfil tubular cuadrado de 40mm tipo ACH-C-003 de Aluminio o equivalente - A todo costo para piso 15. Área 100 m²	m2
Y2 Goteo en aluminio moldeado color negro 15x15mm	m
Y8 Alfaja en aluminio fijada con silicona tipo Sikadur	m
Z ESPACIO PÚBLICO Y JARDÍN	
Z1 Superficie vegetal con protección sobre geotextil, lámina drenante y gravilla de diámetro min. 1". Especificaciones según detalles de paisajismo.	M2
Z2 Relleno en material orgánico de cascarrilla de arroz, para materias exteriores e=15cm.	M3
Z3 Suministro e instalación piso en loseta modular, dimensiones 60x60x5.5cm. Incluir cojin prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, espesor mínimo de 5cm. Para materia de pasta y plantas más Alta: 2cm. Ref. FBIRIT PCC-G0. Es similar.	M2
Z4 Piso en loseta de concreto tipo desl. dimensiones 15 x 120 x 5 cm o similar, especificaciones según detalles de exteriores. Incluir suministro e instalación. Incluir cojines y cojines de nivelación, para urbanismo de planta baja. Altura 15cm. Ref. FBIRIT o similar.	M2
Z5 Contenedor de inyección tipo IDU 450 con sellado en arena. Incluye SUBLASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm.	UN
Z6 Loseta prefabricada en concreto 0.40m x 0.40m para andenes y zonas exteriores públicas tipo IDU A50 con sellado en arena. Incluye SUBLASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm.	UN
Z7 Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A10 para sardinel vehicular 0.80cm x 0.50cm, con sellado en arena y bases de soporte.	ML
Z8 Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A80 para dilataciones en andén 0.80cm x 0.35cm, con sellado en arena y bases de soporte.	ML
Z9 Loseta Táctil Alerta prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A55 con sellado en arena.	ML
Z10 Loseta Táctil Guía prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A56 con sellado en arena.	ML
Z11 Acceso vehicular en losa de concreto hidráulico tipo IDU-ET-2011 o vigente E=15cm. Incluye subbase granular SBG-PEA tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm. Subbase mejorada E=20cm	M2
Z12 Vado Vehicular Estandar Tipo IDU B5	UN
Z13 Vado Peatón Pendiente Sencilla Tipo IDU B1	UN
Z14 Pendiente de 15%	UN
Z15 Piezas de alumbrado público vehicular o doble propósito con poste de alumbrado público vehicular censilla intermedia M130.	UN
Z16 Bancas en concreto modular TIPO IDU M40	UN
Z17 Borde contenedor de raíces TIPO IDU A70	UN
Z18 Sardinel especial para rampa vehicular TIPO IDU A100	UN
Z19 Sardinel bajo para rampa vehicular TIPO IDU A85	UN
Z20 Sardinel alto para rampa vehicular TIPO IDU A86	UN
Z21 Sardinel remate rampa vehicular TIPO IDU A105	UN
DD IMPERMEABILIZACIÓN	
DD5 Impermeabilización con doble capa de Membrana sintética no tejida 100% de polipropileno, permeable para superficies con pendiente menor a 5%. Similitud 1800x2500 o similar y capa interior con membrana a base de PVC plastificado, aplicado mediante calandrado en dos capas, y reforzada con una armadura de fibras sintéticas a base de poliéster de alta tenacidad. Ref. Sikaplan 2 G CO o similar.	m2
DD8 Mortero impermeabilizado con pendiente al 5% e impermeabilización con membrana flexible de PVC reforzada con fibra de poliéster, especificaciones según detalle de cubierta.	m2
DD9 Manto impermeabilizante en membrana bituminosa asfáltica en lámina enrollada de 10mx1m tipo Manto PRO o similar.	m2
DD10 Lámina de drenaje polietileno extruido de alta densidad con nódulos de 7 mm. Ref. Sika Drenaje 327 o similar.	m2
EE CUBIERTAS Y PAVIMENTOS	
EE1 Superficie vegetal, especies y distribución de acuerdo a recomendaciones y documentación de dichos paisajistas.	m2
EE2 Cono de nivelación, apoyo en concreto nivelable tipo FBIRIT A 500-S o similar.	m2
EE3 Cojín de apoyo prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, detalle específico según proveedor de piso flotante.	m2
EE4 Rejilla rígida en aluminio tipo cúpula resistente a 2. Membrana de impermeabilización de alto desempeño 1. Geotextil NT 1600 (1,5mm- Polietileno) alta impermeable.	m3
EE5 Estructura de sifón con tubo de 6" corrugado y relleno de gravilla de diámetro min. 110mm.	m2

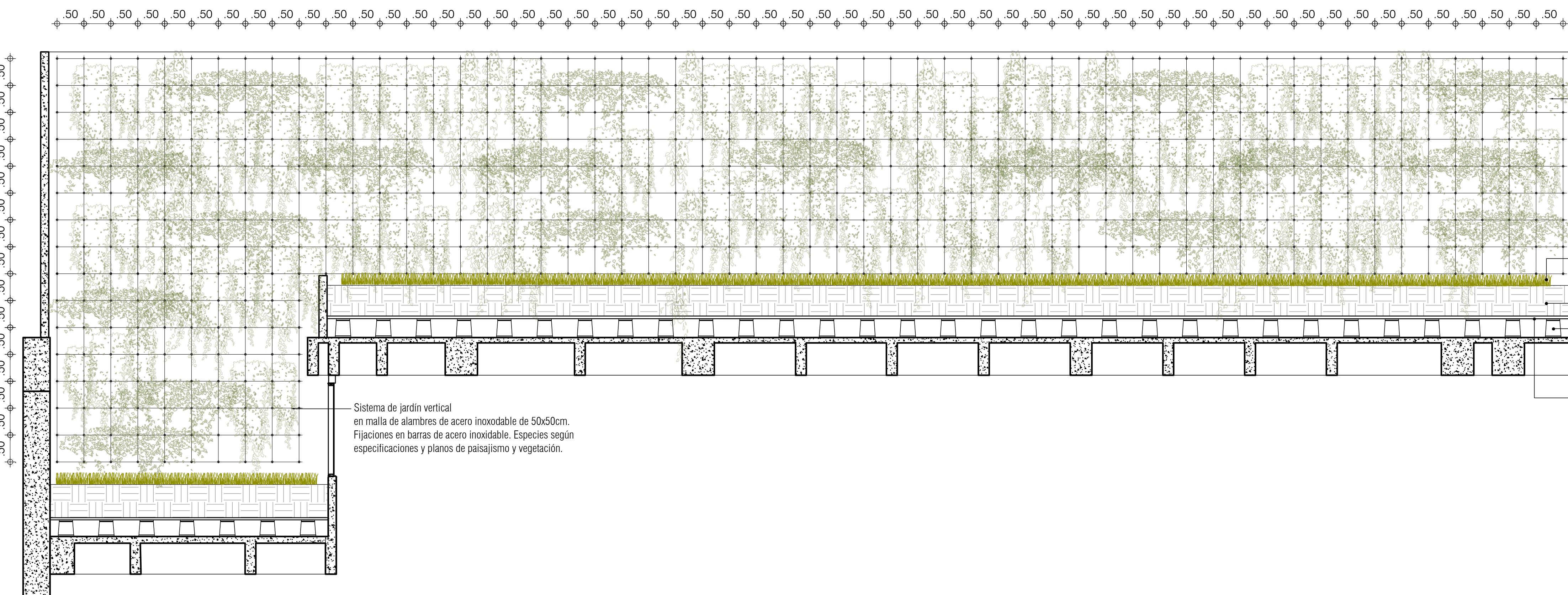


NOTAS IMPORTANTES:
Todas las recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de sub-bases y elementos puentes y demás se detallan en la memoria del diseño estructural.
1. Todos los elementos que no estén consignados en los planos y memorias del diseño estructural, se solicitarán en el comité de proyecto.
2. El constructor debe garantizar que todos los elementos de construcción cumplen con las normas y especificaciones establecidas en el diseño estructural.
NSR-10/Capítulo A 9 elementos no estructurales.
3. Todas las especificaciones de diseño estructural están sujetas a la revisión del proyecto estructural diseñado por la firma de diseño estructural a cargo del proyecto. Los elementos en concreto a los cuales se les consigne solución de refuerzo, se solicitarán en el comité de proyecto.
4. La información y soluciones que no se han consignado en los cortes de detalle y se han resuelto en la memoria del diseño estructural, se solicitarán en el comité de diseño estructural, se solucionarán en el comité de proyecto y quedarán consignados en el diseño estructural.
5. Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos, son meramente representativos y deberán ser ejecutados según el diseño estructural.
6. El constructor o el contratista es responsable de que el proveedor calcule los elementos estructurales y las soluciones de diseño que cumplan con las normas que cumplen con la norma NSR 10, las cuales deberán ser aprobadas en el comité de diseño estructural. El proveedor y el arquitecto que redactó el diseño estructural debe ser avalado tanto por el Cliente como por el Arquitecto diseñador.
7. Todos los elementos de concreto deben llevar las aristas achafonadas.

NOTA:
En común acuerdo con las partes, se hace entrega de los planos con firma digital de todos los profesionales involucrados como medida de bioseguridad con ocasión a la Pandemia del Covid-19.

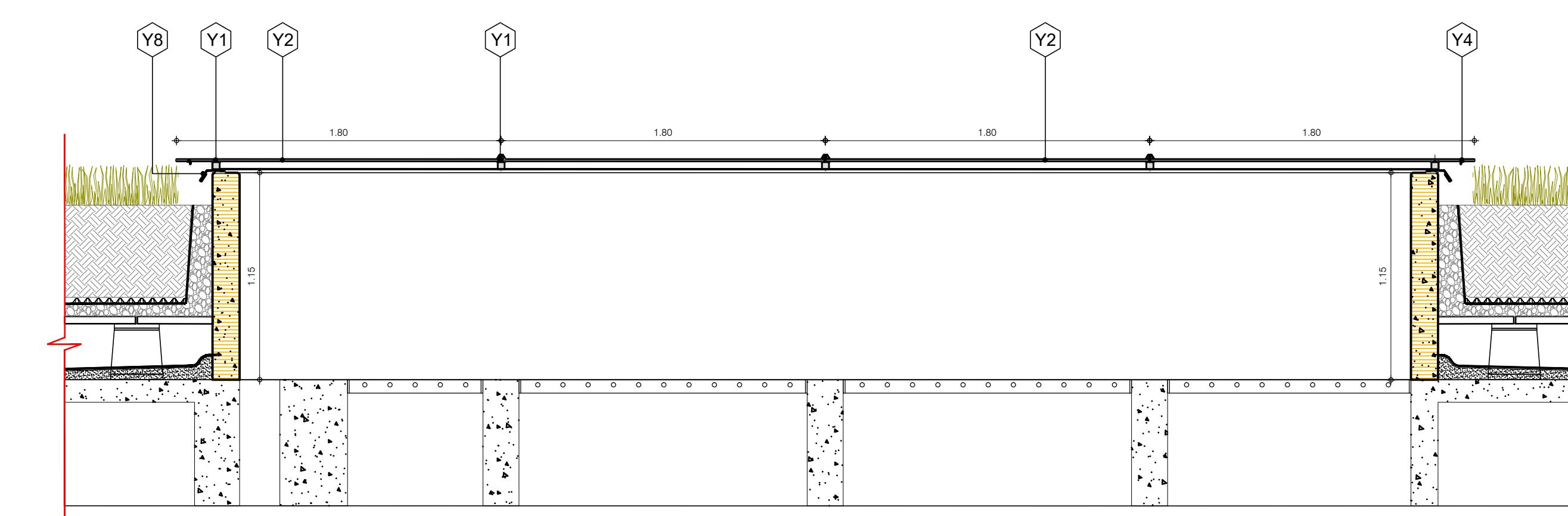
Archivo: **@UD_EXTERIORES.DWG**

C	ESCALERAS EN CONCRETO	
C6	Escalera 06. Escalera en concreto ocre o blanco a la vista , resistencia según diseño estructural. Incluye formateo en tableros Tipo Super T e= 2 cm, despiece según diseño arquitectónico, incluye marca antideslizante en huellas, impresa en concreto en situ durante fundición, para escalera de calle octava a planta baja. Fundir según detalle arquitectónico.	m3
E	RAMPAS Y ANTEPECHOS	
E7	Antepecho en concreto ocre a la vista , resistencia según diseño estructural. E=15cm. Incluye formateo en tablas en madera e 8 cm e = 2 cm, colocadas en vertical despiece según diseño arquitectónico. Fundir al mismo tiempo con la plancha de piso baja, para así marcar la junta entre la piso y el borde de la placa, ver proceso de fundición en Corre de fachadas (Ver diseño estructural.)	ml
K	MAMPOSTERIA	
K2	Muro en bloque de concreto tipo Indular de 10x25 x40 cm para contenedor de raíces IDU tipo B. Ver recomendación estructural para el refuerzo y dovelas.	m2
Q	PISOS	
Q2	Acabado en concreto endurecido y pulido. e-5cm color ocre f'c=4000 psi. Incluye limpieza, pulido con helicóptero y piedra en pulidores y protección con endurecedor con tratamiento químico fórmula Ashford. Incluye dilataciones según recomendación estructural, dilatación hecha con Sikroad y Sikatex, incluye lámina de polietileno entre la placa fundida y el acabado fundir según recomendación estructural.	m2
Y	MARQUEZINAS EN VIDRIO	
Y1	Marquesina tipo M-01. Marquesina en vidrio transparente templado y laminado 6-6mm. Perfilería ALN-292 + LEN-544 serie VP-3831 sobre perfil tubular cuadrado de 40mm tipo ACH-C-003 de Aluminio o equivalente - A todo costo para peso 15. Área 100 m²	m2
Y2	Soporte de vidrio de acero inoxidable y laminado 6-6mm.	m2
Y4	Goteo en aluminio modulado color negro 15x15mm	m
Y8	Alfaja en aluminio fijada con silicona tipo Sikadur	m
Z	ESPAZIO PÚBLICO Y JARDÍN	
Z1	Superficie vegetal con protección sobre geotextil, lámina drenante y gravilla de diámetro min. 1". Especificaciones según detalles de paisajismo.	M2
Z2	Relleno en material orgánico de cascarrilla de arroz, para materias exteriores. e=15cm.	M3
Z3	Suministro e instalación piso en loseta modular, dimensiones 60x60x5.5cm. Incluir cojin prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, espesor mínimo de 5cm. Para materiales de pavimentación y plantas más Alta: Ref. FIBRIT PCC-50. E=5 cm similar.	M2
Z4	Piso en loseta de concreto tipo desl. dimensiones 15 x 120 x 5 cm o similar. Especificaciones según detalles de exteriores. Incluir suministro e instalación. Altura 15cm. Ref. FIBRIT o similar.	M2
Z5	Contenedor de riego dimensiones 1.74m x 1.44m. Incluir mortero de inyección UN	UN
Z6	Loseta prefabricada en concreto 0.40m x 0.40m para andenes y zonas exteriores públicas tipo IDU A50 con sellado en arena. Incluye SUBBASE GRANULAR SBG-C tipo IDU-ET-2011 o vigente E=35cm.	UN
Z7	Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A10 para sardinel vehicular 0.80cm x 0.50cm, con sellado en arena y bases de soporte.	ML
Z8	Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU tipo A80 para dilataciones en andén 0.80cm x 0.20cm o 35cm con sellado en arena y bases de soporte.	ML
Z9	Loseta Táctil Alerta prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A55 con sellado en arena	ML
Z10	Loseta Táctil Guía prefabricada en concreto 0.40cm x 0.40cm tipo IDU A56 con sellado en arena	ML
Z11	Acceso vehicular en losa de concreto hidráulico tipo IDU-ET 2011 o vigente E=15cm. Incluye subbase granular SBG-PEA tipo IDU-ET 2011 o vigente E=35cm. Subbase mejorada E=20cm	M2
Z12	Vado Vehicular Estandar Tipo IDU B5	UN
Z13	Vado Peatonal Pendiente Sencilla Tipo IDU B1	UN
Z14	Sistema de drenaje.	UN
Z15	Puente de alumbrado público vehicular o doble propósito con poste de alumbrado público modular TIPO IDU M40	UN
Z16	Bancos en concreto modular TIPO IDU M40	UN
Z17	Borde contenedor de raíces TIPO IDU A70	UN
Z18	Sardinel especial para rampa vehicular TIPO IDU A100	UN
Z19	Sardinel bajo para rampa vehicular TIPO IDU A85	UN
Z20	Sardinel alto para rampa vehicular TIPO IDU A86	UN
Z21	Sardinel remate rampa vehicular TIPO IDU A105	UN
DD	IMPERMEABILIZACIÓN	
DD5	Impresión impermeabilización con doble capa de Membrana sintética no tejida 100% de polipropileno, permeable para superficies con pendiente menor a 5%. Sistema 1000x2500 o similar y capa interior con membrana a base de PVC plastificado, reforzado mediante calentado en dos capas, y reforzada con una armadura de fibras sintéticas a base de poliéster de alta tenacidad. Ref. Sikaplan 2 G CO o similar.	m2
DD8	Mortero impermeabilizado con pendiente al 5% e impermeabilización con membrana flexible de PVC reforzada con fibra de poliéster, especificaciones según detalle de cubierta.	m2
DD9	Manto impermeabilizante en membrana bituminosa asfáltica en lámina enrollada de 10mx1m tipo Manto PRO o similar.	m2
DD10	Lámina de drenaje polietileno extruido de alta densidad con nódulos de 7 mm. Ref. Sikla Drenaje 327 o similar.	m2
EE	CUBIERTAS Y SISTEMAS	
EE1	Soporte de vegetal, especies y distribución de acuerdo a recomendaciones y documentación de dichos paisajistas.	m2
EE2	Cono de nivelación, apoyo en concreto inyectable tipo FIBRIT A 500-S o similar.	m2
EE3	Cojin de apoyo prefabricado en concreto para soporte y nivelación de loseta en concreto, detalle específico según proveedor de piso flotante.	m2
EE4	Rejilla rígida en aluminio tipo cúpula resistente a 2. Membrana de impermeabilización de alto desempeño 1. Geotextil NT 1600 (1,5mm- Polietileno) alta impermeable.	m3
EE5	Rejilla rígida en aluminio tipo cúpula resistente a 2. Membrana de impermeabilización de alto desempeño 1. Geotextil NT 1600 (1,5mm- Polietileno) alta impermeable.	m2



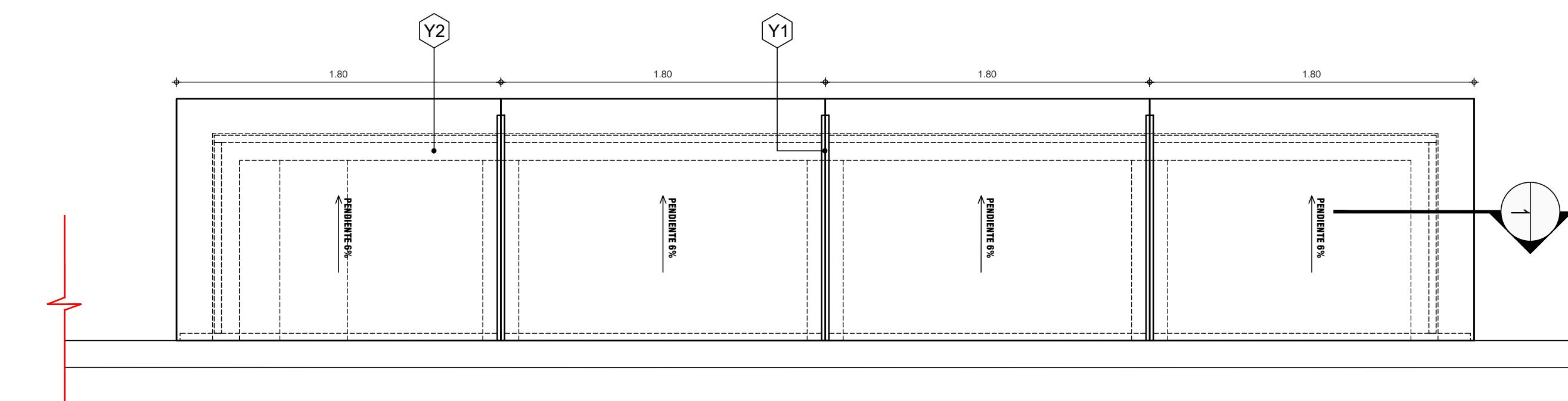
Muro Verde Planta Baja

ESCALA 1:50



MARQUESINA 1 - Corte 1

ESCALA 1:25



MARQUESINA 1 - Planta

ESCALA 1:25

NOTAS IMPORTANTES:
Todas las recomendaciones y cálculos estarán consignados en los planos y memorias del diseño estructural, las especificaciones de sub-bases y elementos piso/techo se detallan en la memoria de diseño estructural del proyecto. servirán de guía a los planos específicos y documentos anexos.
1. Todos los elementos que no estén consignados en los planos y memoria de diseño estructural, se solicitarán en el comité de proyecto del cliente.
2. El constructor debe garantizar que todos los elementos de construcción cumplen con las normas NBR 10 y NSR 10.
3. Los elementos estructurales y no estructurales, están sujetos al diseño estructural del proyecto estructural diseñado por la firma de diseño estructural a cargo del proyecto. Los elementos en concreto a los cuales se les consigne solución de refuerzo, se deben ejecutar de acuerdo a lo establecido en la memoria de diseño.
4. La información y soluciones que no se han consignado en los cortes de detalle y sevaraciones, se solicitarán en el comité de proyecto del cliente.
5. Los elementos estructurales, se solucionarán en el comité de proyecto y quedaran consignados en el libro de especificaciones.
6. Los elementos estructurales, así como las subbases descritas en estos planos, son meramente representativos y deberán ser ejecutados según el diseño estructural y las normas NBR 10 y NSR 10.
7. Los elementos de concreto que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
8. El constructor o el contratista es responsable de que el proveedor calcule los pesos y momentos de inercia de los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria, y que cumplan con las normas NSR 10 y NSR 10.
9. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
10. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
11. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
12. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
13. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
14. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
15. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
16. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
17. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
18. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
19. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
20. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
21. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
22. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
23. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
24. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
25. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
26. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
27. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
28. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
29. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
30. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
31. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
32. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
33. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
34. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
35. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
36. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
37. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
38. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
39. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
40. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
41. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
42. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
43. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
44. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
45. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
46. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
47. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
48. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
49. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
50. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
51. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
52. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
53. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
54. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
55. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
56. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
57. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
58. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
59. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
60. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
61. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
62. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
63. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
64. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
65. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
66. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
67. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
68. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
69. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
70. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
71. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
72. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
73. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones.
74. Los elementos estructurales que no estén consignados en los planos y memoria que cumplen con la norma NSR 10, los cuales deberán ser aprobados en el comité de diseño y sevaraciones