DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE2

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto: SENA SOACHA
Ubicación: Ciudad verde, municipio de Soacha Cundinamarca.
Diseño Arquitectónico: MALLA ARQUITECTURA
Estudio de Suelos: ESPINOZA RESTREPO 17681-2
Normas de diseño y construcción: Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistente NSR-10 y sus Decretos Modificatorios

1. PARÁMETROS GENERALES DE DISEÑO

1.1 CARGAS

Carga Viva Cubierta con acceso: 5.0kN/m2
Carga Viva Cubierta liviana: 0.50kN/m2
Carga Viva Salones de clase: 2.00 kN/m2
Carga Viva Corredores y escaleras: 5.00 kN/m2
Carga Viva Balcones: 5.00 kN/m2

Carga Muerta Aulas : 3.8 kN/m2
Carga Muerta Circulaciones : 3.54 kN/m2
Carga Muerta Cubierta Plana: 1.74 kN/m2
Carga Muerta Cubierta Liviana: 0.25 kN/m2

1.2 GRUPO DE USO: Grupo III

Coeficiente de Importancia I=1.25

1.3 PARÁMETROS SÍSMICOS

Suelo Tipo: D
Aa=0.15 Av=0.20 Fa=1.50 Fv=2.00
Grado de Desempeño Elementos No Estructurales: SUPERIOR

1.4 SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema combinado de muros de concreto y porticos de concreto reforzado (DMO)

Ro: 5.0 Rx y Ry: 4.5

1.5 CIMENTACION

El edificio se apoyará sobre un sistema de cimentación superficial compuesto de zapatas aisladas unidas mediante vigas de amarre.

2. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

2.1 CONCRETOS

La resistencia a la compresión del concreto será:
- Cimentación: f'c= 280 kg/cm2 (28 MPa)
- Vigas y placas: fc=280kg/cm2 (28MPa)
- Muros estructurales y columnas=350 kg/cm2 (35 MPa)
- Concreto de Limpieza : f'c= 145 kg/cm2 (14.5 MPa)

2.2 ACERO DE REFUERZO

- Malla Electrosoldada: fy= 4850 kg/cm2 (485 MPa) NTC-5806
- Acero corrugado: fy= 4200 kg/cm2 (420 MPa) NTC-2289
- No se permite el uso de acero de refuerzo fabricado bajo la norma NTC245, ni ningún otro tipo de acero que haya sido estirado en frío o trefilado.

DESIGNACIÓN DE LA BARRA	DIÁMETRO EN PULGADAS	ÁREA mm 2	PESO Kg/m	GANCHO A 90° (cm)	GANCHO A 180° (cm)
No. 2	1/4"	32	0.250	10	10
No. 3	3/8"	71	0.560	15	15
No. 4	1/2"	129	0.994	20	20
No. 5	5/8"	199	1.552	25	20
No. 6	3/4"	284	2.235	30	25
No. 7	7/8"	387	3.042	35	25
No. 8	1"	510	3.973	40	30

2.3 PERFILES Y PLATINAS DE ACERO

-PLATINAS : ASTM A572 Gr 50
-TUBOS PTE : ASTM A500 GrC
-PERNOS: ASTM A490.(Según detalle)
-ANCLAJE: ASTM A193 Gr B7
-PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE: ASTM A572 Gr 50
-PERFILES ENSAMBLADOS: ASTM A572 Gr 50
- SOLDADURA: Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante. Las soldaduras a emplear serán del tipo E70XX.

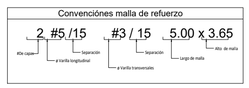
2.4 DEFINICIÓN DE SOLDADURAS TIPO FILETE:

- Garganta efectiva: es igual a la menor distancia medida desde la raíz a la cara plana teórica de la soldadura (J.2.2a, ANSI/AISC 360-10).
- Lado del cordón: es el menor de los dos lados situados en las caras de fusión del mayor triángulo que puede ser inscrito en la sección de la soldadura (AWS D1.1/D1.1M:2010 Annex B, ANSI/AISC 360-10).
- Raíz de la soldadura: es la intersección de las caras de fusión (AWS D1.1/D1.1M:2010 Annex B, ANSI/AISC 360-10).
- Longitud efectiva del cordón de soldadura: es igual a la longitud total de la soldadura con dimensiones uniformes, incluidos los retornos (art. 2.3.2.1 of AWS D1.1/D1.1M:2010, ANSI/AISC 360-10).

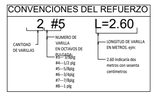
3. CRITERIOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

- Los procedimientos de construcción serán propuestos por el contratista y aprobados por la interventoría de obra.
- La estabilidad de la obra durante el proceso constructivo es responsabilidad del contratista
- Deben verificarse las dimensiones, Localización y Niveles con los planos Arquitectónicos.
- El diseñador estructural no se hace responsable por las modificaciones hechas por terceros sobre los planos estructurales. Únicamente son válidos los planos firmados por los profesionales responsables del diseño y aprobados por la Curaduría urbana, Oficina de planeación o quién tenga a su cargo la expedición de la licencia de construcción.

Convenciónes malla de refuerzo



CONVENCIONES DEL REFUERZO



3.1 CRITERIOS CONCRETO REFORZADO:

- La resistencia característica f'c del concreto se define como la resistencia a la compresión obtenida en ensayos sobre cilindros a una edad de 28 días, de acuerdo a lo establecido en el capítulo C.5 de la NSR10.
- El concreto premezclado debe cumplir con la norma NTC 3318 o NTC4027.
- Los agregados deben cumplir con la Norma NTC 174.

- El tamaño máximo nominal del agregado no debe ser mayor a:
1/5 de la menor separación, entre los lados del encofrado, ni a 1/3 de la altura de laosa, ni a 3/4 del del espaciamiento mínimo libre entre las barras o alambres, tendones individuales, paquetes de tendondes o ductos.
- Debe garantizarse la mayor compacidad del concreto mediante un adecuado vibrado y un estricto proceso de curado de los elementos.
- No debe alterarse la relación Agua-cemento de la mezcla adicionando agua para mejorar su manejabilidad.
- No se podrá utilizar concreto que haya sido remezclado después de su fraguado inicial.
- Debe controlarse la temperatura del concreto durante el fraguado para evitar los inconvenientes producidos por la pérdida prematura de agua y el secado generado por las condiciones climáticas (viento y temperatura ambiente).
- Se recomiendan los siguientes periodos de curado húmedo para el concreto:

Se debe utilizar cemento tipo ART en la elaboración de concretos para estructuras
Concreto con Cemento Tipo ART, en climas con temperatura ambientales superiores a 4°C, el curado húmedo debe prolongarse un mínimo 14 días
En concretos masivos elaborados con cemento de desarrollos lentos de resistencia, en climas con temperatura ambientales superiores a 4°C, el curado húmedo deberá cubrir un periodo mínimo de 2 a 3 semanas.

- Todas las juntas de obra deberán ser aprobadas por el Diseñador Arquitectónico.
- Se recomienda el uso de Agua y epóxicos como puente de adherencia entre concretos de diferentes edades. La superficie del concreto existente deberá humedecerse por tres horas continuas antes de vaciar el nuevo concreto.
- Deben hacerse los controles mínimos de calidad al concreto según lo estipulado por el capítulo C.5 de la NSR10.

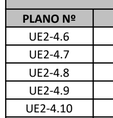
CONCRETO 28 MPA

DIÁMETRO VARILLA	LONGITUD EMPALME
Ø 3/8"	50 cm.
Ø 1/2"	65 cm.
Ø 5/8"	80 cm.
Ø 3/4"	95 cm.
Ø 7/8"	135 cm.
Ø 1"	155 cm.

CONCRETO DE 35 MPA

DIÁMETRO VARILLA	LONGITUD EMPALME
Ø 3/8"	45 cm.
Ø 1/2"	60 cm.
Ø 5/8"	70 cm.
Ø 3/4"	85 cm.
Ø 7/8"	125 cm.
Ø 1"	140 cm.

TRASLAPO MÍNIMO EN MALLAS



4.1 ESTRUCTURA DE ACERO:

- El contratista deberá suministrar los planos de fabricación y montaje de la estructura metálica, los cuales debe ser revisados y aprobados por la Interventoría.
- Verificar todas las medidas de control en obra antes de ordenar o fabricar los elementos.
- Las cargas temporales debidas al proceso de construcción y montaje deben ser analizadas por el contratista. Los procedimientos de montaje y sus efectos sobre los elementos metálicos serán responsabilidad del constructor.
- Los agujeros para pernos se realizarán con taladro. No se permite perforar con punzones o soplete.
- Las láminas y cartelas únicamente se cortarán con guillotina o arco de sierra.
- En caso de proponer tipos alternativos de material, o procedimientos constructivos diferentes a los indicados por el diseñador, éstos deberán ser listados por nombre y fabricante, incluyendo sus especificaciones, para llevar a cabo la revisión y aprobación.
- Se debe realizar ensayos de radiografía al 100% de las uniones a tensión. En las demás juntas se realizara inspección visual al 100%, y se escogerán para ensayos de radiografía un 10% de ellas, se debe cumplir con los requisitos de ensayos especificados en NSR.10 F.2 y F.3.
- Los procedimientos de soldadura y el personal encargado de los mismos deberán ser calificados bajo las normas AWS.

4.1.1 SOLDADURA:

4.1.1.1 En soldaduras a tope de penetración total o parcial se cumple que:

- La longitud efectiva de las soldaduras de penetración total o parcial es igual a la dimensión de las piezas unidas perpendicular a la dirección de las tensiones de tracción o compresión. (art. 2.3.1.1 of AWS D1.1/D1.1M:2010).
- En soldaduras de penetración total, la garganta efectiva es igual al menor espesor de las piezas unidas (art. 2.3.1.2 of AWS D1.1/D1.1M:2010).
- En soldaduras de penetración parcial, el espesor mínimo de la garganta efectiva cumple con los valores de la siguiente tabla:

Tabla J2.3 ANSI/AISC 360-10	
Menor espesor de las piezas a unir (mm)	Espesor mínimo de garganta efectiva (mm)
Menor o igual que 6	3
Menor o igual que 13	5
Menor o igual que 19	6
Menor o igual que 38	8
Menor o igual que 57	10
Menor o igual que 150	13
Mayor que 150	16

4.1.1.2 En soldaduras en ángulo se cumple que:

- El tamaño mínimo del lado de una soldadura en ángulo cumple con los valores de la siguiente tabla:

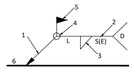
Tabla J2.4 ANSI/AISC 360-10	
Menor espesor de las piezas a unir (mm)	Tamaño mínimo del lado de una soldadura en ángulo (*) (mm)
Menor o igual que 6	3
Menor o igual que 13	5
Menor o igual que 19	6
Mayor que 19	8
(*) Ejecutada en una sola pasada	

4.1.1.3 Referencia y simbología

Para la representación de los símbolos de soldaduras se consideran las indicaciones de la norma ANSI/AWS A2.4-10 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

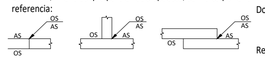
4.1.1.4 Método de Representación de soldaduras

Conforme a la figura 2 de ANSI/AWS A2.4-10 y a los tipos de soldaduras empleadas en este proyecto, se desarrolla el siguiente esquema de representación de una soldadura:



Referencias:
1: fleche (conexión entre 2 y 6)
2: línea de referencia
3: símbolo de soldadura
4: símbolo soldadura perimetral.
5: símbolo de soldadura en el lugar de montaje.
6: línea del dibujo que identifica la unión propuesta.
S: profundidad del bisel. En soldaduras en ángulo, es el lado del cordón de soldadura.
(E): tamaño del cordón en soldaduras a tope.
L: longitud efectiva del cordón de soldadura
D: dato suplementario. En general, la serie de electrodo a utilizar y el proceso precualificado de soldeo.

La información relacionada con el lado de la unión soldada a la que apunta la flecha, se coloca por debajo de la línea de referencia, mientras que para el lado opuesto, se indica por encima de la línea de referencia:



Donde:
OS(Other Side): es el otro lado de la flecha
AS(Arrow Side): es el lado de la flecha
Referencia 3

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en 'V' simple (con chaflán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

- El tamaño máximo del lado de una soldadura en ángulo a lo largo de los bordes de piezas soldadas cumple con el artículo J2.2b, el cual exige que:
- debe ser menor o igual que el espesor de la pieza si dicho espesor es menor que 6 mm,
- debe ser menor o igual que el espesor de la pieza menos 2 mm si dicho espesor es mayor o igual que 6mm
- La longitud efectiva de un cordón de soldadura en ángulo cumple que es mayor o igual que 4 veces el tamaño de su lado, o bien que el lado no se considera mayor que el 25 % de la longitud efectiva de la soldadura. Adicionalmente, la longitud efectiva de una soldadura en ángulo sujeta a cualquier solicitación de cálculo no es inferior a 40 mm (J2.2b).

*En el detalle de las soldaduras se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su tamaño completo). Para alcanzar dicha longitud, puede ser necesario prolongar el cordón radialmente con las esquinas, con el mismo tamaño de cordón.
*Las soldaduras en ángulo de uniones en 'T' con ángulos menores que 30° no se consideran como efectivas para la transmisión de las cargas aplicadas (artículo 2.3.3.4 AWS D1.1/D1.1M:2010).
*En los procesos de fabricación y montaje se deberá cumplir con los requisitos indicados en el capítulo 5 AWS D1.1/D1.1M:2010 y capítulo M de ANSI/AISC 360-10. En lo que respecta a la preparación del metal base, se exige que las superficies sobre las cuales se depositará el metal aportación sean suaves, uniformes, y libres de desgarramientos, fisuras y otras discontinuidades que afectarían a la calidad o resistencia de la soldadura. Las superficies a soldar y las superficies adyacentes a una soldadura, deberán estar también libres de laminillas, escamas, óxido suelto o adherido, escoria, herrumbre, humedad, aceite, grasa y otros materiales extraños que impidan una aportación sean suaves, uniformes, y libres de desgarramientos, fisuras y otras discontinuidades que soldadura apropiada o produzcan emisiones perjudiciales.

4.1.2 CONEXIONES

Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible. Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller. El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo a los requisitos para ser recibido como material en obra.

4.1.3 ANCLAJES Y EMPOTRAMIENTOS

Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos. Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares.
Se proveerá la totalidad de anclajes necesarios para el ajuste de los elementos metálicos a las áreas de estructura en concreto, o mampostería incluyendo vigas suplementarias, canales, pernos, ribetes, Tornillería, varillas, ganchos, anclas de expansión, y otros elementos requeridos.

4.1.4 INSTALACIONES – MONTAJE – CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE

La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra. Los anclajes se ejecutarán de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos.
Adicionalmente, a lo expresado, el sistema de resistencia sísmica en acero deberá seguir lo estipulado en F.3.9 para la fabricación y montaje y el capitulo F.3.10 del Reglamento NSR-10, sin que esto implique que no se deban cumplir igualmente los capitulos F.2.13 y F2.14. Finalmente, se solicita también seguir las especificaciones que contiene la NTC 5832.

4.1.5 PINTURA

Los elementos de la estructura metálica deberán pintarse con pintura intumescente de acuerdo a especificaciones del proveedor

4.1.6 ESTUDIOS Y ENSAYOS

- Se deben cumplir los requisitos establecidos en NSR.10 F.2.13 respecto a FABRICACIÓN, MONTAJE Y CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISIÓN TECNICA para toda la estructura metalica y adicionalmente los requisitos de F.3.9 y F.3.10 para la estructura metalica que hace parte del sistema de resistencia sísmica.

Según ISO 12944-5: Tabla A.3 - Sistemas de pintura para acero al carbono de baja aleación para categoría de corrosividad C3

Sustrato: Acero al carbono de baja aleación
Preparación de la superficie: Para Sa 2½[d], sólo de grados de oxidación A B o C (Véase la Norma ISO 8505-1)

No. Sistema	Capa(s) de imprimación				Capa(s) siguiente(s)	Sistema de pintura		Durabilidad esperada		
	Ligante	Tipo de imprimacion[a]	N° de capas	ENPS[b] µm	Ligante	N° de capas	ENPS[b] µm	Baja	Media	Alta
A3.03	AK	Misc.	1-2	80	AK	3-5	200			
A3.04	AK	Misc.	1-2	80	AY,PVC,CR[c]	3-5	200			
A3.06	AY,PVC,CR[c]	Misc.	1-2	80	AY,PVC,CR[c]	3-5	200			
A3.09	EP	Misc.	1	80	EP,PUR	3-5	200			
A3.11	EP,PUR,ESI[d]	Zn(R)	1	60[e]	EP,PUR	2	160			
A3.13	EP,PUR	Zn(R)	1	60[e]	AY,PVC,CR[c]	3	200			

Ligantes para la capa(s) de imprimación	Tipo	Posibilidad de base de agua	Ligantes para la(s) siguiente(s) capa(s)	Tipo	Posibilidad de base de agua
AK=Alquídico	1 componente	X	AK=Alquídico	1 componente	X
CR=Clorocaucho	1 componente		CR=Clorocaucho	1 componente	
AY=Acrílico	1 componente	X	AY=Acrílico	1 componente	X
PVC=Cloruro de polivinilo	1 componente		PVC=Cloruro de polivinilo	1 componente	
EP=Epoxídico	2 componentes	X	EP=Epoxídico	2 componentes	X
ESI=Etilsilicato	1 o 2 componentes	X	PUR=Poliuretano alifático	1 o 2 componentes	X
PUR=Poliuretano, aromatico o alifático	1 o 2 componentes	X			

[a] Zn(R)= imprimación rica en Zinc. Véase el apartado 5.2 Misc= Imprimaciones con varios tipos de pigmentos anticorrosivos.
[b] ENPS=Espesor nominal de película seca. Véase el apartado 5.4 para mas información.
[c] Se recomienda que la compatibilidad sea comprobada con el fabricante de pintura.
[d] Se recomienda que con las imprimaciones ESI, una ed las capas siguientes se emplee como capa de anclaje.
[e] Es posible trabajar con un ENPS de 40 µm a 80 µm, siempre que la imprimación rica en zinc elegida sea adecuada para ese ENPS.

INDICE DE PLANOS UE2

PLANO Nº	NOMBRE DE ARCHIVO	DESCRIPCION GENERAL
UE2-1.1	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	NOTAS Y ESPECIFICACIÓNES
UE2-2.1	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	PLANTA LOCALIZACION DE CIMENTACIÓN
UE2-2.2	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	PLANTA CIMENTACIÓN UE1 UE2 UE3
UE2-3.1	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	PLANTA LOCALIZACION DE MUROS Y COLUMNAS N.E.+0.05
UE2-3.2	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	PLANTA LOCALIZACIÓN DE VIGAS AÉREAS N.E.+4.15
UE2-3.3	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	PLANTA LOCALIZACION DE VIGAS AÉREAS DESDE N.E.+8.35
UE2-3.4	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	PLANTA LOCALIZACION DE VIGAS AEREAS N.E.+12.55
UE2-3.5	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	PLANTA LOCALIZACION DE VIGAS EN CUBIERTA N.E+16.80
UE2-3.6	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DETALLES DE CUBIERTA Y CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 1
UE2-3.6.1	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DETALLES DE CUBIERTA Y CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 1.1
UE2-3.7	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 2
UE2-3.8	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 3
UE2-3.9	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 4
UE2-3.10	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	CORTES ESTRUCTURALES PARTE 1
UE2-3.11	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	CORTES ESTRUCTURALES PARTE 2
UE2-3.12	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	CORTES ESTRUCTURALES PARTE 2
UE2-4.0	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE FOSO DE ASCENSOR
UE2-4.1	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN PARTE 1
UE2-4.2	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN PARTE 2
UE2-4.3	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN PARTE 3
UE2-4.4	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 1
UE2-4.5	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 2

INDICE DE PLANOS UE2

PLANO Nº	NOMBRE DE ARCHIVO	DESCRIPCION GENERAL
UE2-4.6	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 3
UE2-4.7	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 4
UE2-4.8	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 5
UE2-4.9	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 6
UE2-4.10	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 7
UE2-4.11	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 8
UE2-4.12	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE COLUMNAS PARTE 1
UE2-4.13	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE COLUMNAS PARTE 2
UE2-4.14	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE MUROS PARTE 1
UE2-4.15	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE MUROS PARTE 2
UE2-4.16	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE MUROS PARTE 3
UE2-4.17	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE MUROS PARTE 4
UE2-4.18	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECES DE MUROS PARTE 5
UE2-4.19	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECES DE MUROS PARTE 6
UE2-4.20	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE MUROS PARTE 7
UE2-4.21	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE MUROS PARTE 8
UE2-4.22	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE MUROS PARTE 9
UE2-4.23	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE ESCALERAS TIPO 1
UE2-4.24	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE ESCALERA TIPO 2
UE2-4.24.1	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE DE ESCALERA TIPO 2 PARTE 2
UE2-4.25	PRO-064-DIS-EST-SENA-MALLA-VA-03.RVT	DESPIECE ESCALERA TIPO 3

UE2-1.1
Plano: UE2-1.1 De: 16 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:
Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:
Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural: Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión: RECORD
Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE2

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Técnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

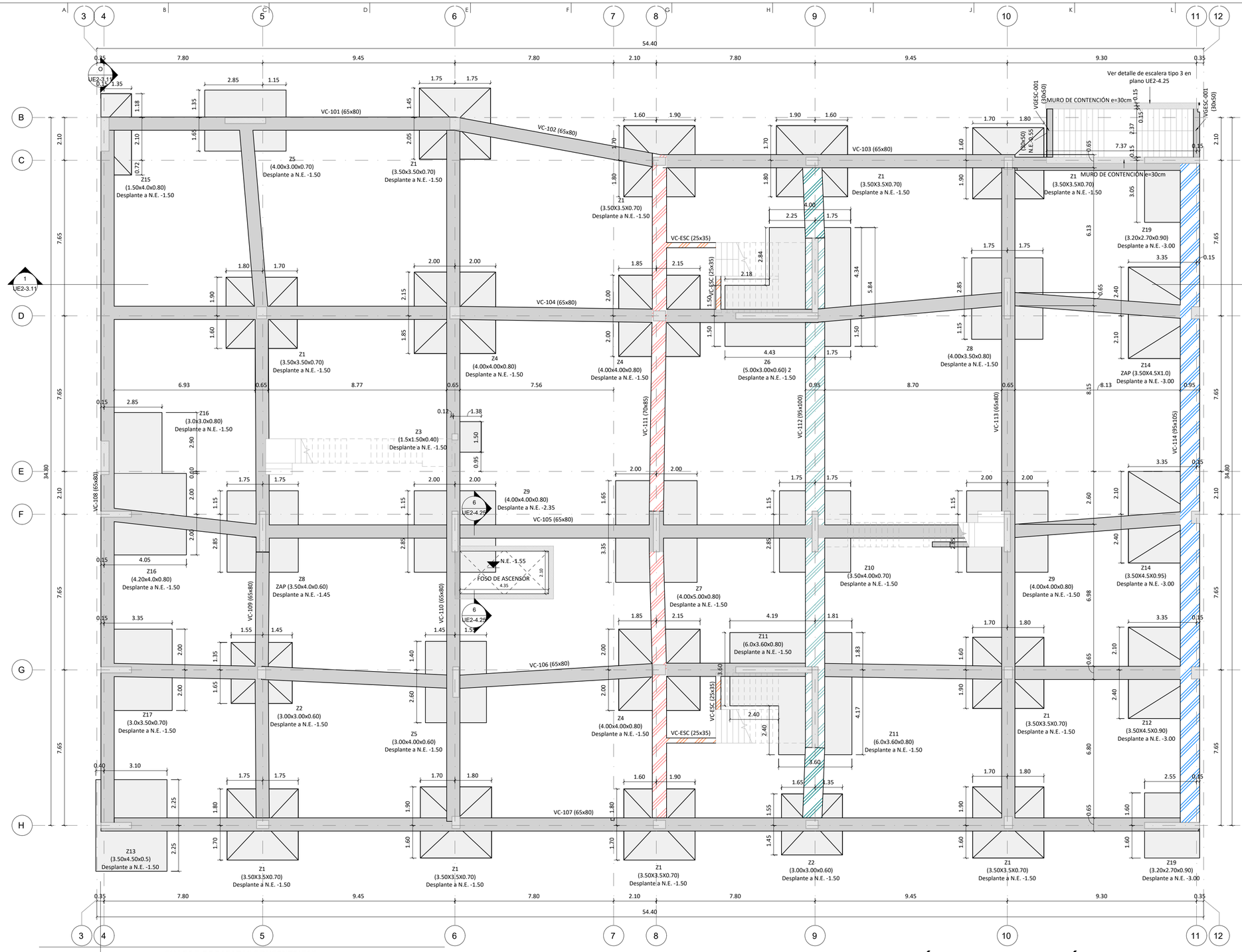
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

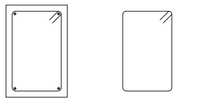
Contiene: NOTAS Y ESPECIFICACIÓNES UE2

Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano: UE2-1.1
Plancha: UE2-1.1
De: 16 DE 74

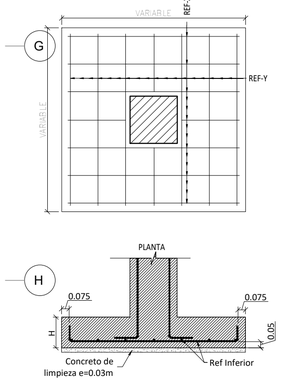




4#4 Corridas (Ver cuadro de traslapo mínimo en plano UE2-1.1)

#3 c/0.075 zona confinada (70cm medido desde el apoyo) y #3 c/0.14 resto de la luz L= 104 cm

VC-ESC



CORTE TÍPICO DE ZAPATA

CUADRO DE ZAPATAS CONCENTRICAS

ID	CANTIDAD	EJE X (m)	EJE Y (m)	H MAYOR (m)	H MENOR (m)	REF. EN X	REF. EN Y
Z1	10	3.50	3.50	0.70	0.40	#6C/0.15	#6C/0.15
Z2	2	3.00	3.00	0.60	0.40	#5C/0.15	#5C/0.15
Z3	1	1.50	1.50	0.40	0.40	#4C/0.15	#4C/0.15
Z4	3	4.00	4.00	0.80	0.40	#6C/0.15	#6C/0.15
Z5	2	4.00	3.00	0.70	0.70	#6C/0.15	#6C/0.15
Z6	1	VER DETALLE DE ZAPATA CORRIDA EU2-2.1.1				#6C/0.1	#6C/0.1
Z7	1	5.00	4.00	0.80	0.80	#6C/0.2	#6C/0.2
Z8	2	4.00	3.50	0.80	0.80	#6C/0.15	#6C/0.15
Z9	2	4.00	4.00	0.80	0.80	#6C/0.15	#6C/0.15
Z10	1	4.00	3.50	0.70	0.70	#6C/0.15	#6C/0.15
Z11	1	VER DETALLE DE ZAPATA CORRIDA EU2-2.1.1				#6C/0.1	#6C/0.1
Z19	2	2.70	3.20	0.90	0.90	#6C/0.15	#6C/0.15

PLANTA LOCALIZACIÓN DE CIMENTACIÓN DE ZAPATAS

1 : 100

CUADRO DE ZAPATAS EXCENTRICAS

ID	CANTIDAD	EJE X (m)	EJE Y (m)	H MAYOR (m)	H MENOR (m)	REF. EN X	REF. EN Y
Z12	1	4.50	3.50	0.90	0.45	#6C/0.15	#6C/0.15
Z13	1	4.50	3.50	0.50	0.50	#6C/0.15	#6C/0.15
Z14	2	3.50	5.00	1.00	0.50	#6C/0.15	#6C/0.15
Z15	1	1.50	4.00	0.80	0.40	#6C/0.2	#6C/0.2
Z16	1	VER DETALLE DE ZAPATA CORRIDA EU2-2.1.1				#5C/0.2	#5C/0.2
Z17	1	3.00	3.50	0.65	0.65	#5C/0.15	#5C/0.15

UE2-2.1
PlanoNo: UE2-2.1
De: 17 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE2

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

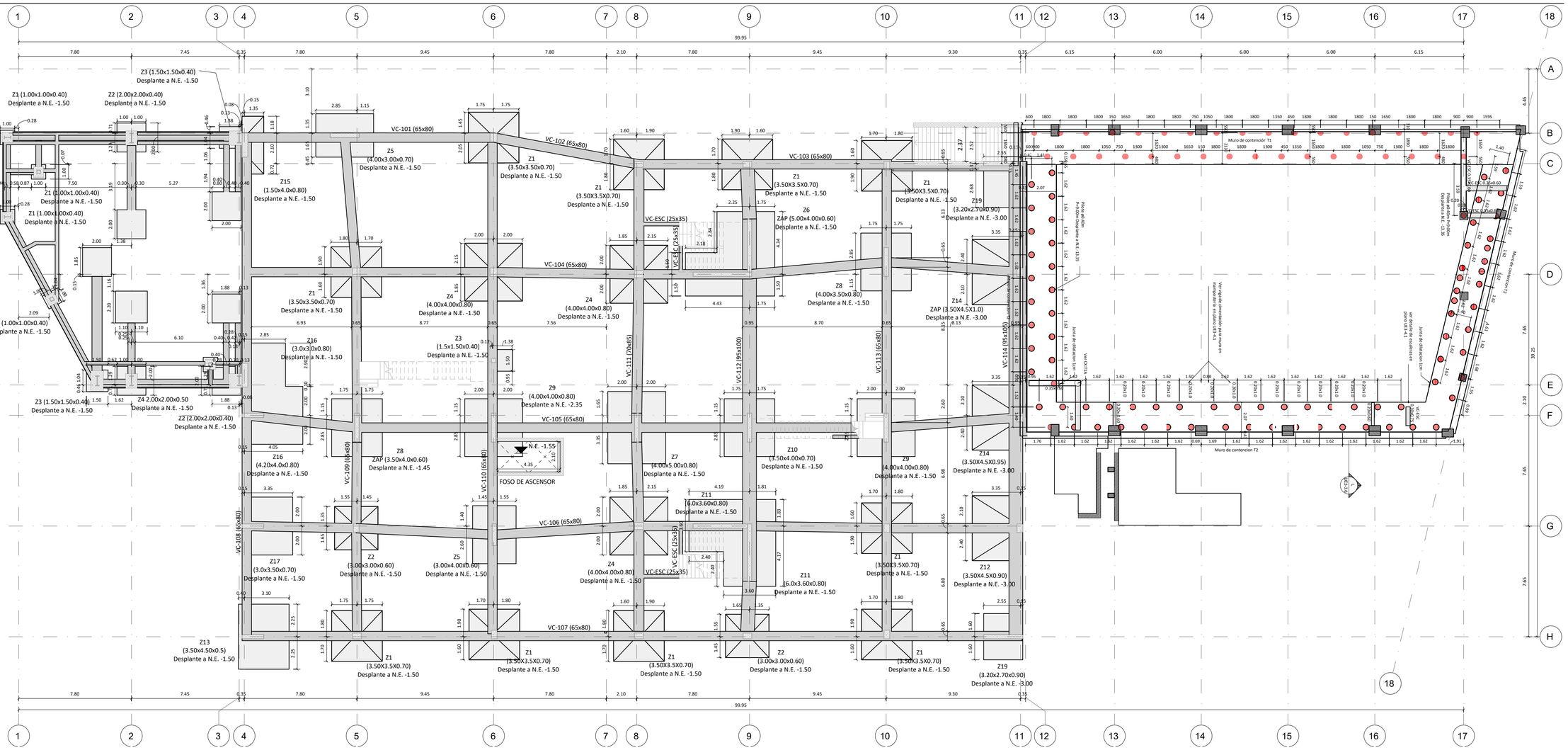
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
PLANTA LOCALIZACION DE CIMENTACIÓN

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

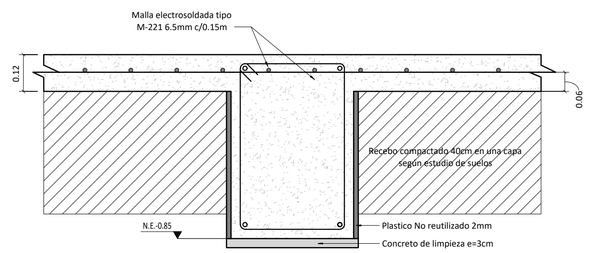
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-2.1	UE2-2.1
	De: 17 DE 74



PLANTA LOCALIZACIÓN DE CIMENTACIÓN UE1 UE2 UE3

1 : 150



CORTE PLACA DE CONTRAPISO UE2

1 : 10

UE2-2.2
Plano:
18 DE 74
De:
UE2-2.2
Plancha:

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Parámetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE2

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

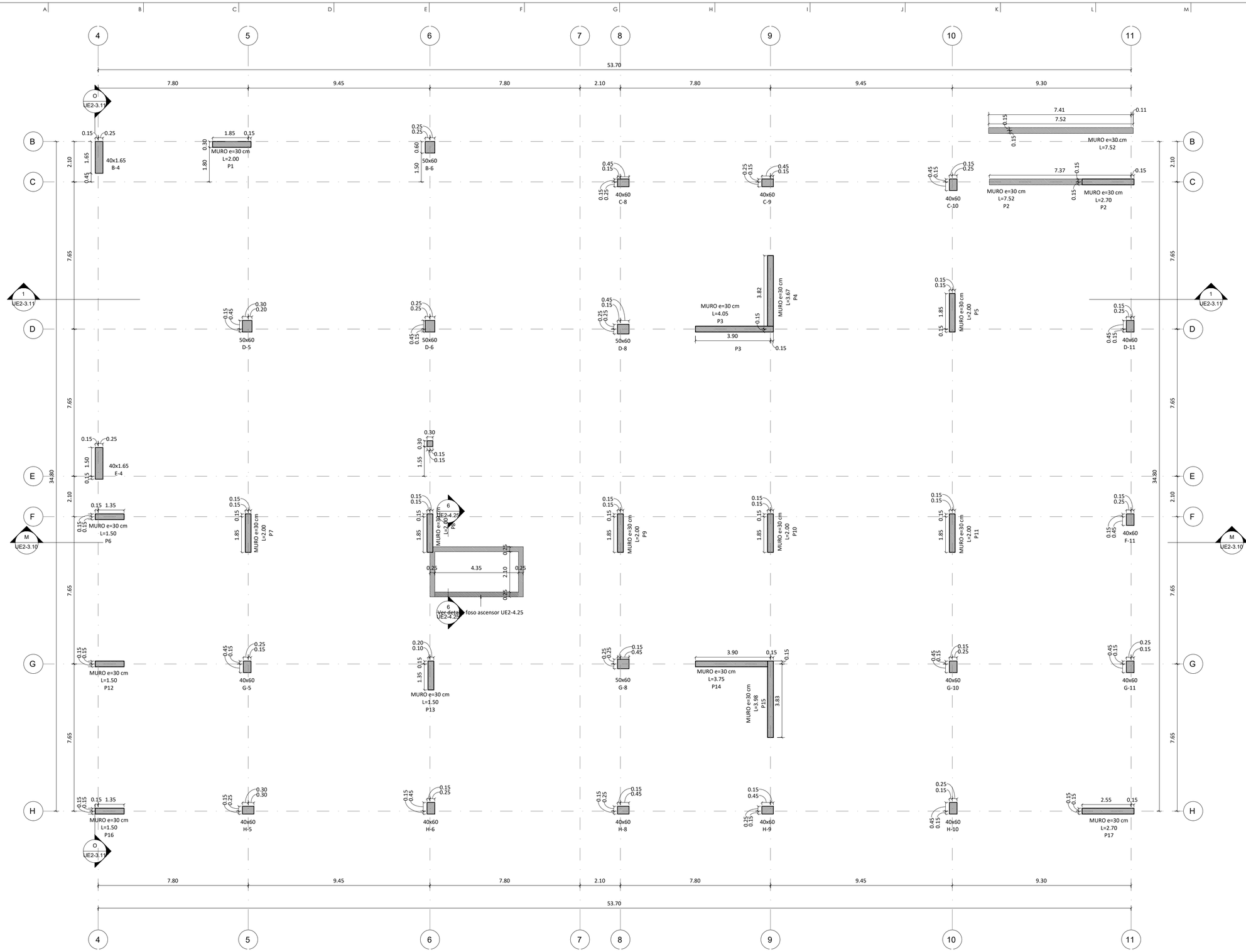
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
PLANTA CIMENTACIÓN UE1 UE2 UE3

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-2.2	UE2-2.2
	De: 18 DE 74



PLANTA LOCALIZACIÓN DE MUROS Y COLUMNAS N.E.-0.05

1 : 100

UE2-3.1
Plano:
PlanChe: UE2-3.1
De: 19 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión: RECORD
Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

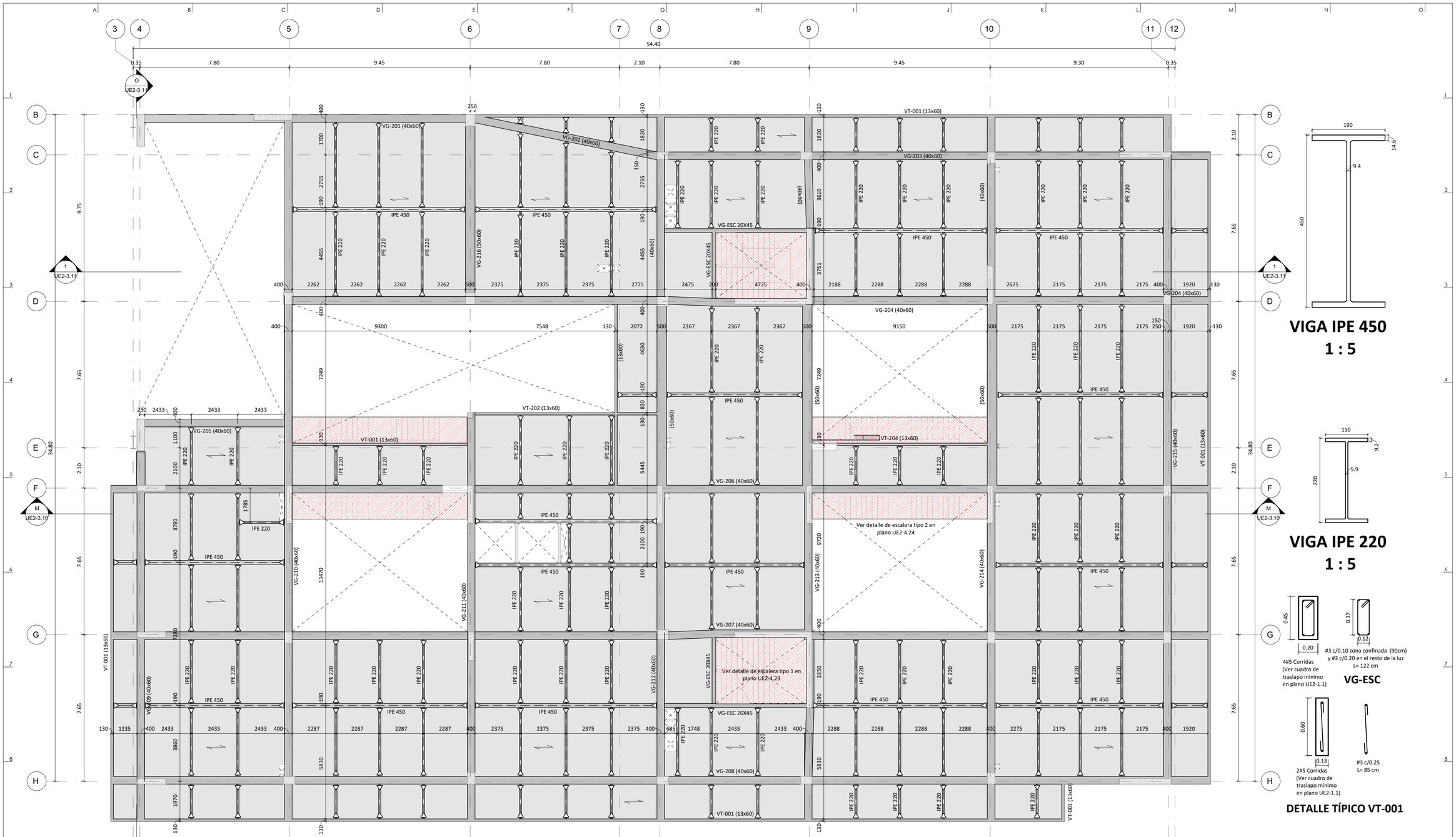
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
PLANTA LOCALIZACION DE MUROS Y COLUMNAS N.E.+0.05

Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano: UE2-3.1
Plancha: UE2-3.1
De: 19 DE 74



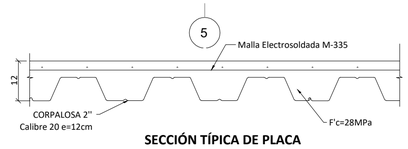
VIGA IPE 450
1 : 5

VIGA IPE 220
1 : 5

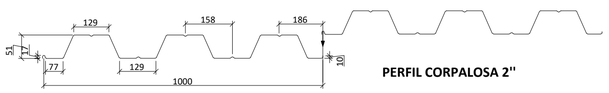
DETALLE TÍPICO VT-001

CONVENCIONES

- Escalera
- Conexión a cortante
- Conexión a momento

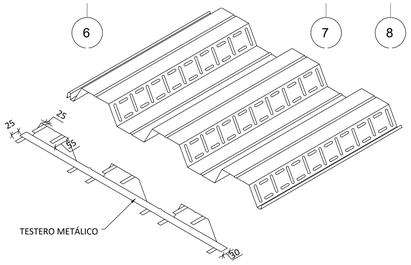


SECCIÓN TÍPICA DE PLACA



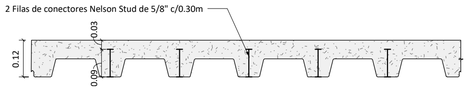
PERFIL CORPALOSA 2"

DETALLE CORPALOSA 2" CALIBRE 20
1 : 15



DETALLE CORPALOSA 2" Y TESTERO METÁLICO
Nota: Colocar apuntalamiento en el centro de la luz en etapa constructiva y no retirar hasta que el concreto alcance su resistencia de diseño especificada

PLANTA LOCALIZACIÓN DE VIGAS AÉREAS N.E.+4.15
1 : 100



DETALLE DE CONECTORES A CORTANTE CORPALOSA 2"
1 : 10

PlanoN: UE2-3.2
PlanoNo: UE2-3.2
De: 20 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PRO PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodríguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervisión Técnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

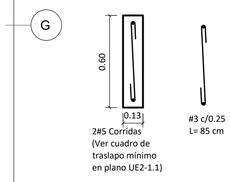
Contiene:
PLANTA LOCALIZACIÓN DE VIGAS AÉREAS N.E.+4.15

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-3.2	UE2-3.2
	De: 20 DE 74

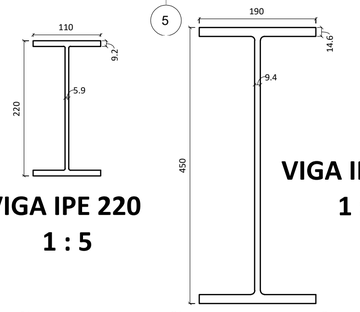




DETALLE TÍPICO VT-001

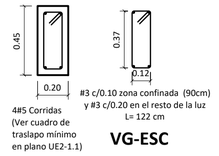
CONVENCIONES

- Escalera
- Conexión a cortante
- Conexión a momento



VIGA IPE 220
1 : 5

VIGA IPE 450
1 : 5



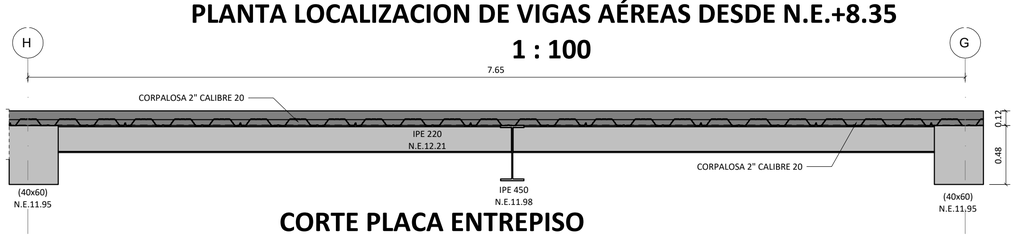
4#5 Corridas
(Ver cuadro de
traslapo mínimo
en plano UE2-1.1)

#3 c/0.10 zona confinada (90cm)
y #3 c/0.20 en el resto de la luz
L= 122 cm

VG-ESC

PLANTA LOCALIZACION DE VIGAS AÉREAS DESDE N.E.+8.35

1 : 100



CORTE PLACA ENTREPISO

1 : 25

UE2-3.3

Plano:	Plancha:
	UE2-3.3
	De: 21 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

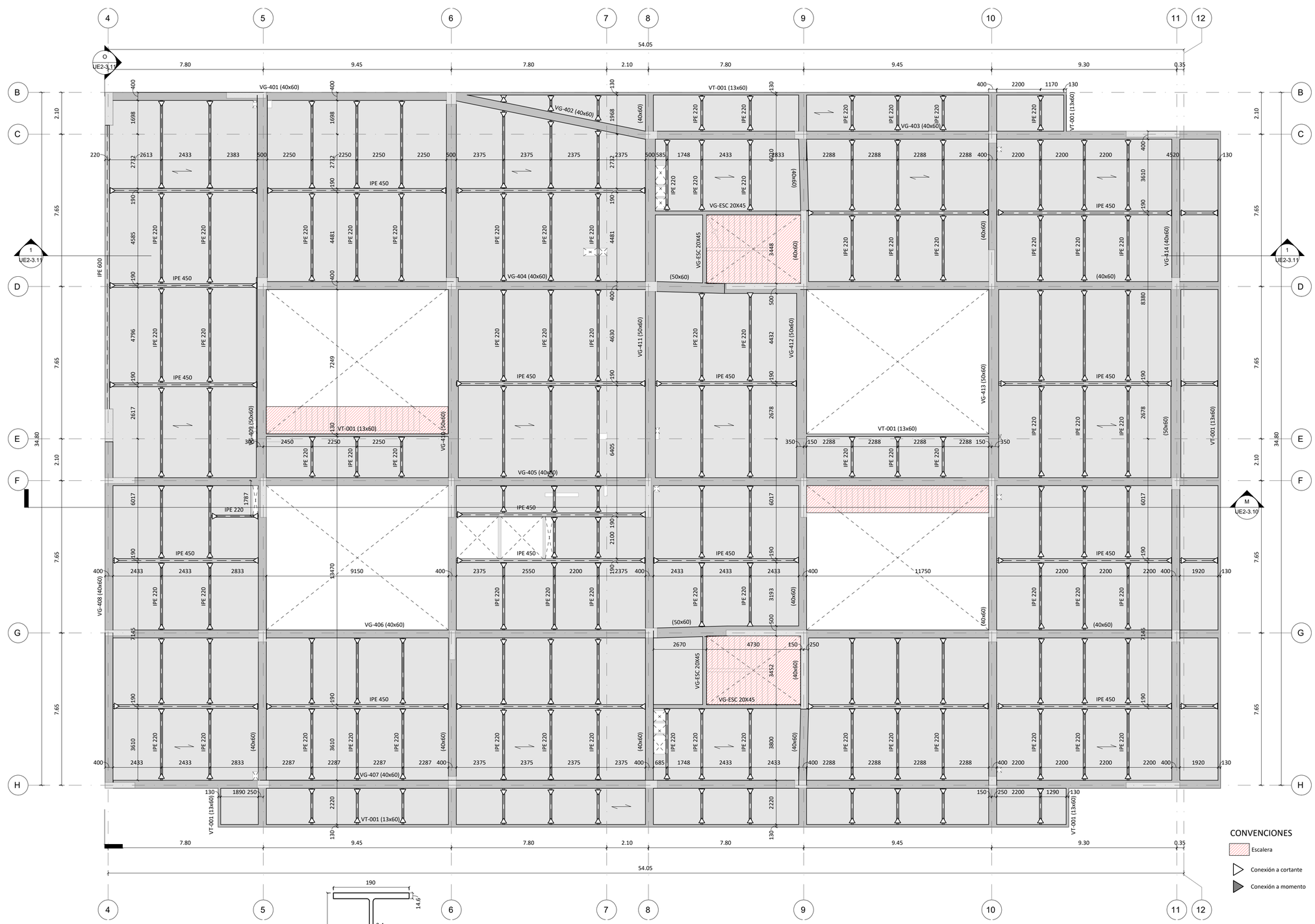
Contiene:

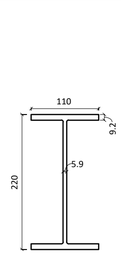
PLANTA LOCALIZACION DE VIGAS AÉREAS DESDE N.E.+8.35

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

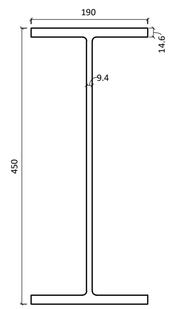
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-3.3	UE2-3.3
	De: 21 DE 74



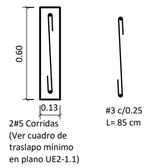


VIGA IPE 220
1 : 5

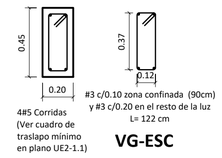


VIGA IPE 450
1 : 5

PLANTA LOCALIZACION DE VIGAS AÉREAS N.E+12.55
1 : 100



DETALLE TÍPICO VT-001



VG-ESC

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

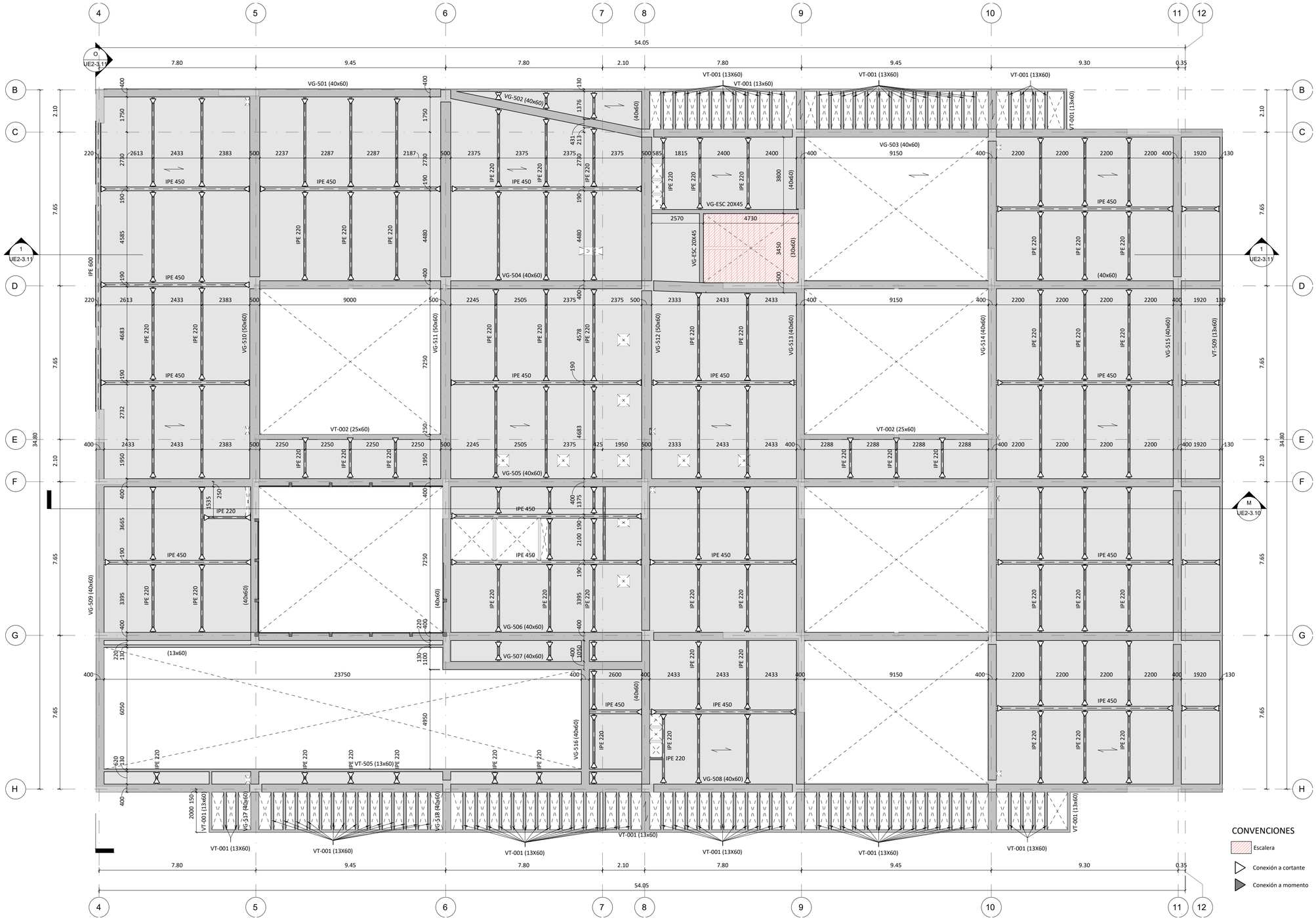
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
PLANTA LOCALIZACION DE VIGAS AEREAS N.E.+12.55

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

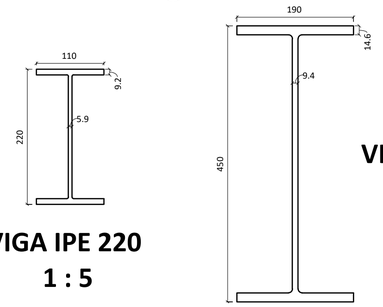
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-3.4	UE2-3.4
	De: 22 DE 74



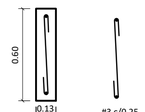
PLANTA LOCALIZACION DE VIGAS EN CUBIERTA N.E+16.80

1 : 100



VIGA IPE 220
1 : 5

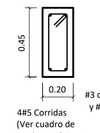
VIGA IPE 450
1 : 5



2#5 Corridas
(Ver cuadro de traslapo mínimo en plano UE2-1.1)

#3 c/0.25
L= 85 cm

DETALLE TÍPICO VT-001



4#5 Corridas
(Ver cuadro de traslapo mínimo en plano UE2-1.1)



#3 c/0.10 zona confinada (90cm)
y #3 c/0.20 en el resto de la luz
L= 122 cm

VG-ESC

UE2-3.5	
Plano:	De: 23 DE 74
	Plancha: UE2-3.5

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

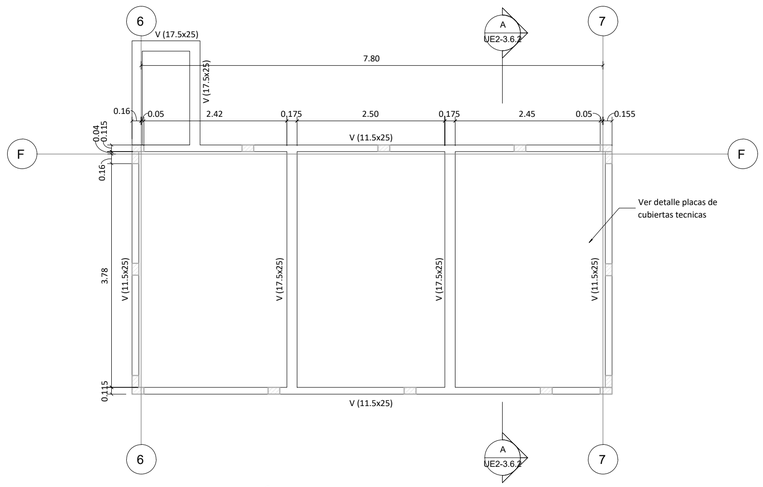
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
PLANTA LOCALIZACION DE VIGAS EN CUBIERTA N.E+16.80

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

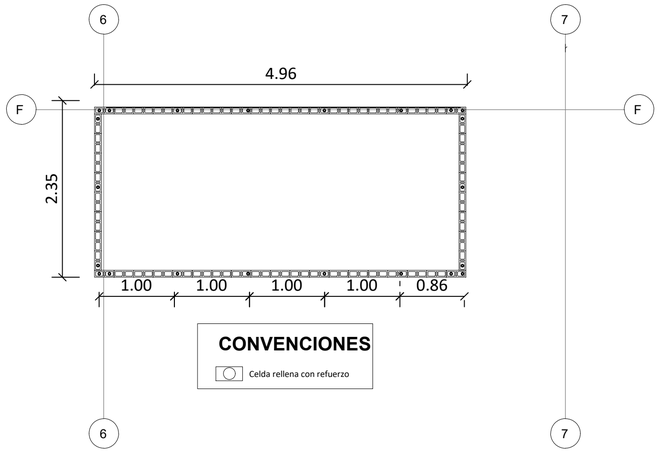
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-3.5	UE2-3.5
	De: 23 DE 74



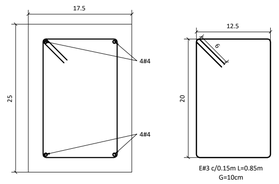
PLANTA LOCALIZACIÓN PLACA CUBIERTA PUNTO FIJO N.E.+20.26

1 : 50



LOCALIZACIÓN DE MUROS MAMPOSTERIA CUBIERTA ASCENSOR

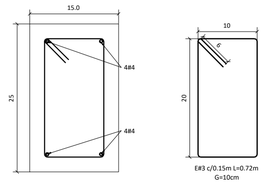
1 : 50



Nota:Medidas en Centimetros

DETALLE VIGA CONFINAMIENTO (17.5x25)

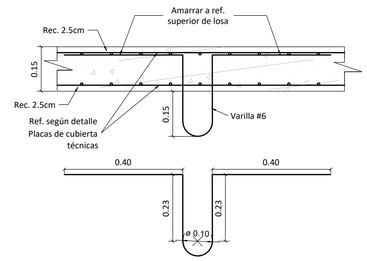
1 : 5



Nota:Medidas en Centimetros

DETALLE VIGA CONFINAMIENTO (15x25)

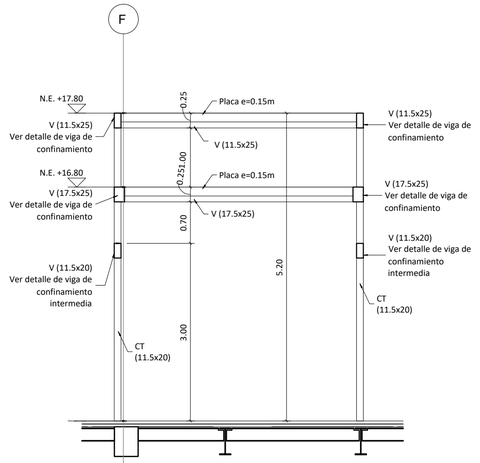
1 : 5



Gancho en Varilla #6 L=1.35m

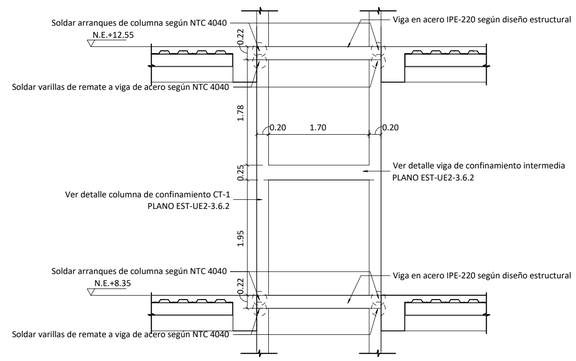
DETALLE GANCHO ELEVADOR

1 : 10



CORTE ESTRUCTURAL MUROS CONFINADOS

1 : 50



NOTA: Aplica para todos los pisos de UE2. Seguir planos de elementros no estructurales.

DETALLE MURO NO ESTRUCTURAL DIVISORIO ENTRE ELEVADORES

ESC. 1 : 50

UE2-3.6
Plancha: UE2-3.6
De: 24 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión: RECORD
Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

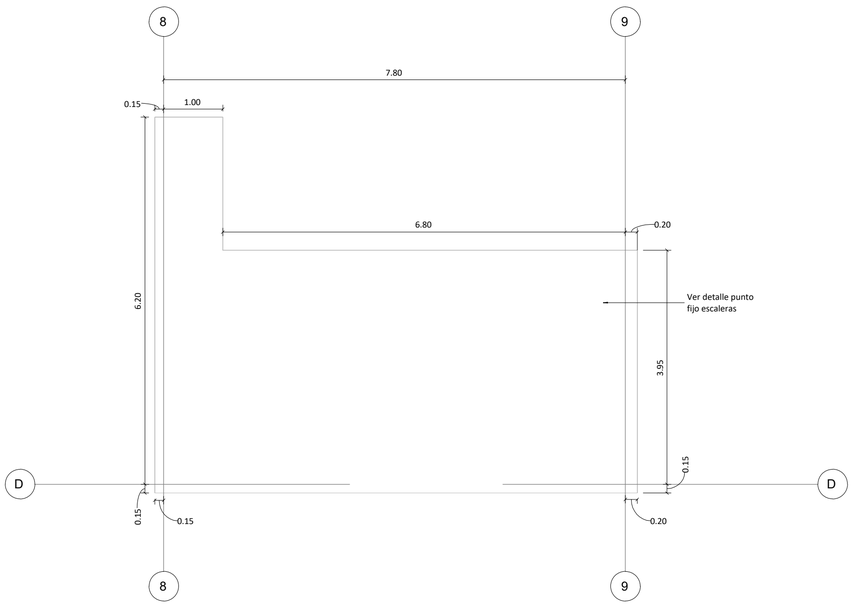
Contiene:

DETALLES DE CUBIERTA Y CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 1

Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano: UE2-3.6
Plancha: UE2-3.6
De: 24 DE 74



PLANTA LOCALIZACIÓN PLACA CUBIERTA ESCALERAS N.E.+20.26

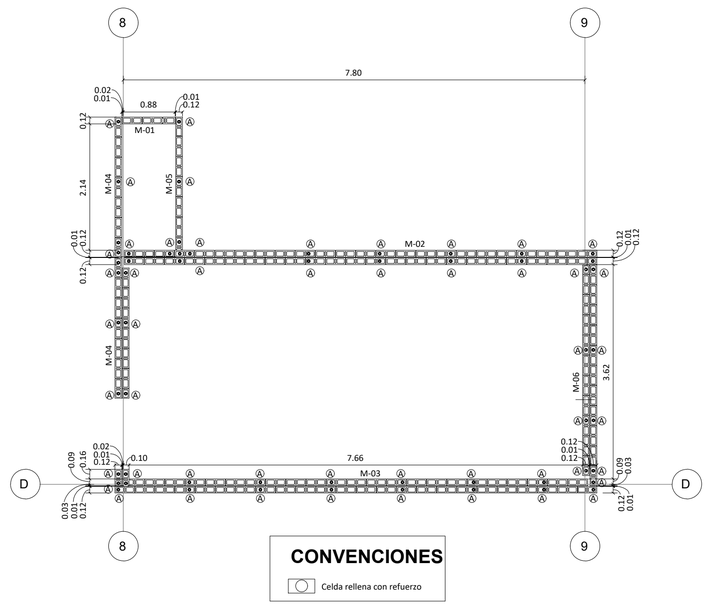
ESC. 1 : 50



Es obligatorio el uso de separadores, silletas ó soportes para garantizar la correcta posicion del refuerzo

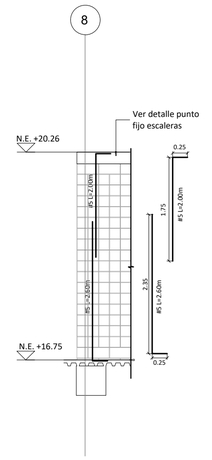
DETALLE PUNTO FIJO ESCALERAS

ESC. 1:20



CONVENCIONES

Celda rellena con refuerzo



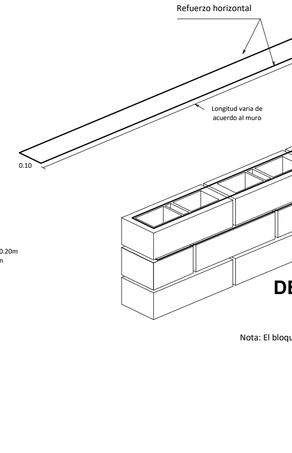
REFUERZO DE DOVELA TIPO A

1 : 50

LOCALIZACIÓN DE MUROS MAMPOSTERIA PARA CUBIERTA DE ESCALERA

1 : 50

Nivel	M-01	M-02	M-03	M-04	M-05	M-06
N.E+20.26	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m
N.E+16.80	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m	4.5mm c/0.46m



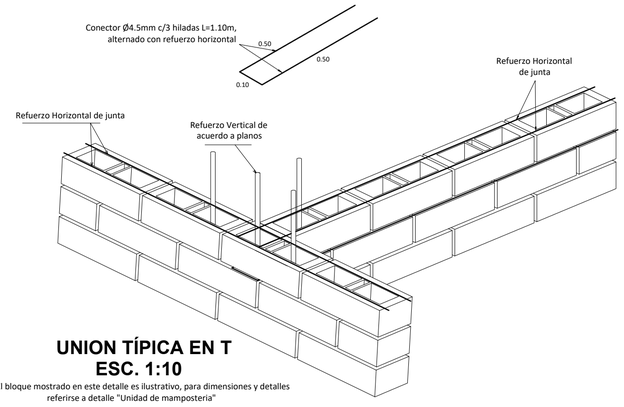
DETALLE REFUERZO HORIZONTAL REQUERIDO AL INICIO Y AL FINAL DE CADA MURO DE MAMPOSTERÍA REFORZADA

ESC. 1:15

DETALLE REFUERZO HORIZONTAL

ESC. 1:10

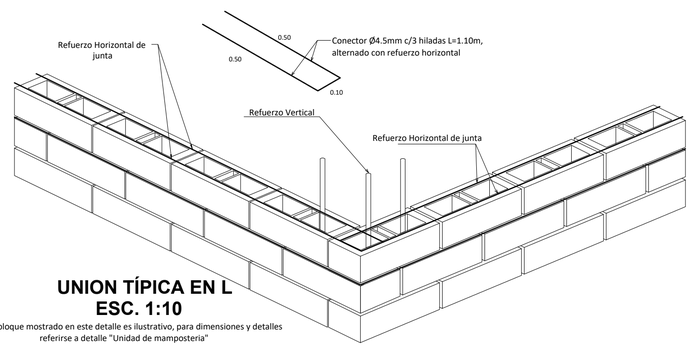
Nota: El bloque mostrado en este detalle es ilustrativo, para dimensiones y detalles referirse a detalle "Unidad de mamposteria"



UNION TÍPICA EN T

ESC. 1:10

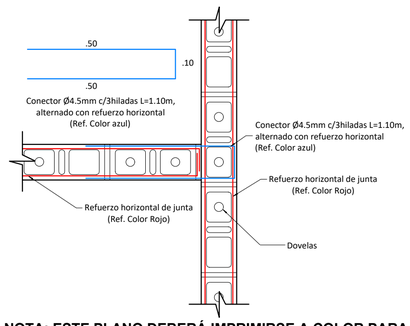
Nota: El bloque mostrado en este detalle es ilustrativo, para dimensiones y detalles referirse a detalle "Unidad de mamposteria"



UNION TÍPICA EN L

ESC. 1:10

Nota: El bloque mostrado en este detalle es ilustrativo, para dimensiones y detalles referirse a detalle "Unidad de mamposteria"

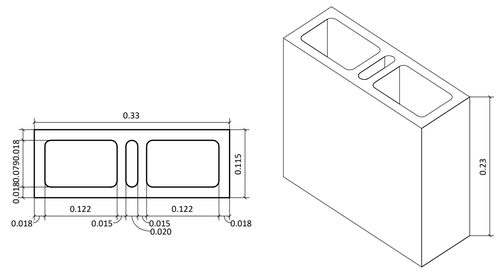


NOTA: ESTE PLANO DEBERÁ IMPRIMIRSE A COLOR PARA CONSTRUCCIÓN

DETALLE ESPECIAL PARA UNIONES EN T

ESC. 1:10

Nota: El bloque mostrado en este detalle es ilustrativo, para dimensiones y detalles referirse a detalle "Unidad de mamposteria"



UNIDAD DE MAMPOSTERIA
LADRILLOS PERFORACIÓN VERTICAL SANTAFE

ESC. 1:5

PlanoC: UE2-3.6.1
PlanoChp: UE2-3.6.1
De: 25 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:
Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:
Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

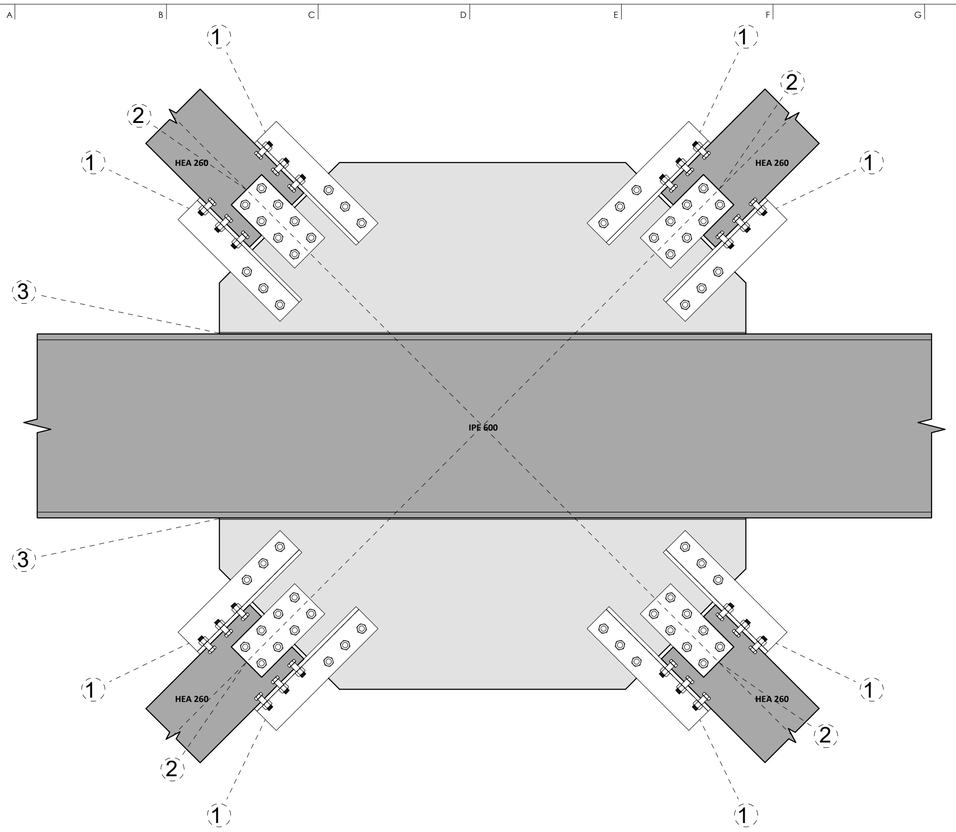
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

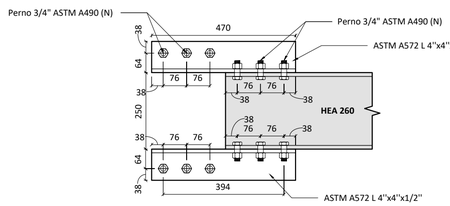
Contiene:
DETALLES DE CUBIERTA Y CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 1.1

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

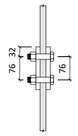
PROYECTO ESTRUCTURAL

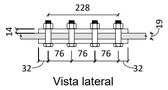
Plano:	Plancha:
UE2-3.6.1	UE2-3.6.1
	De: 25 DE 74

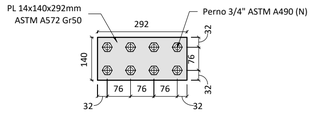




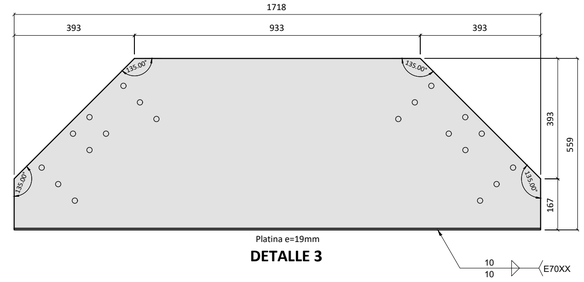
DETALLE 1







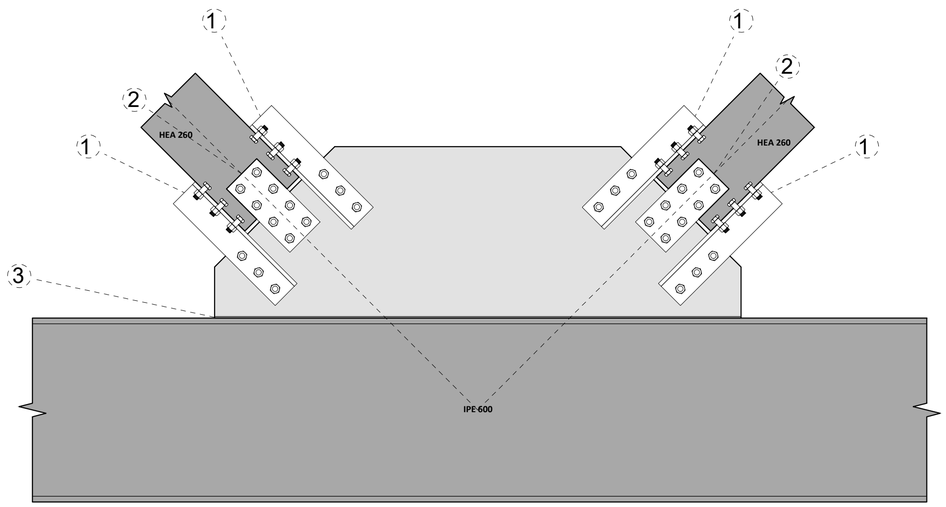
DETALLE 2

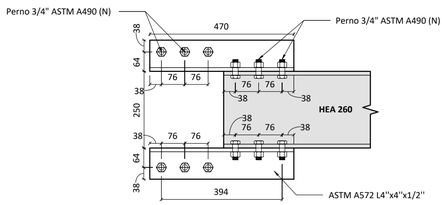


DETALLE 3

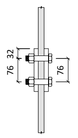
UE2- CX-T3 - CONEXIÓN PAC

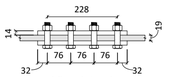
1 : 10

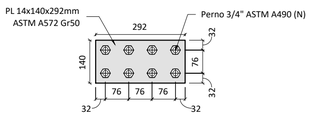




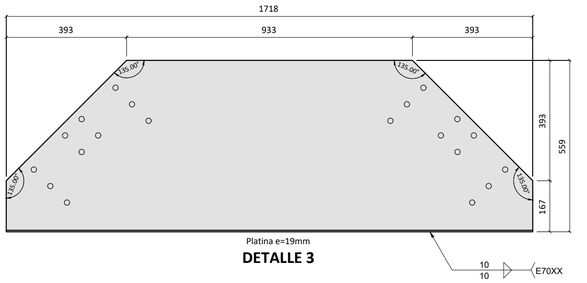
DETALLE 1







DETALLE 2



DETALLE 3

UE2- CX-T5 - CONEXIÓN PAC

1 : 10

PlanoC: UE2-3.7 | PlanchC: UE2-3.7 | De: 26 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

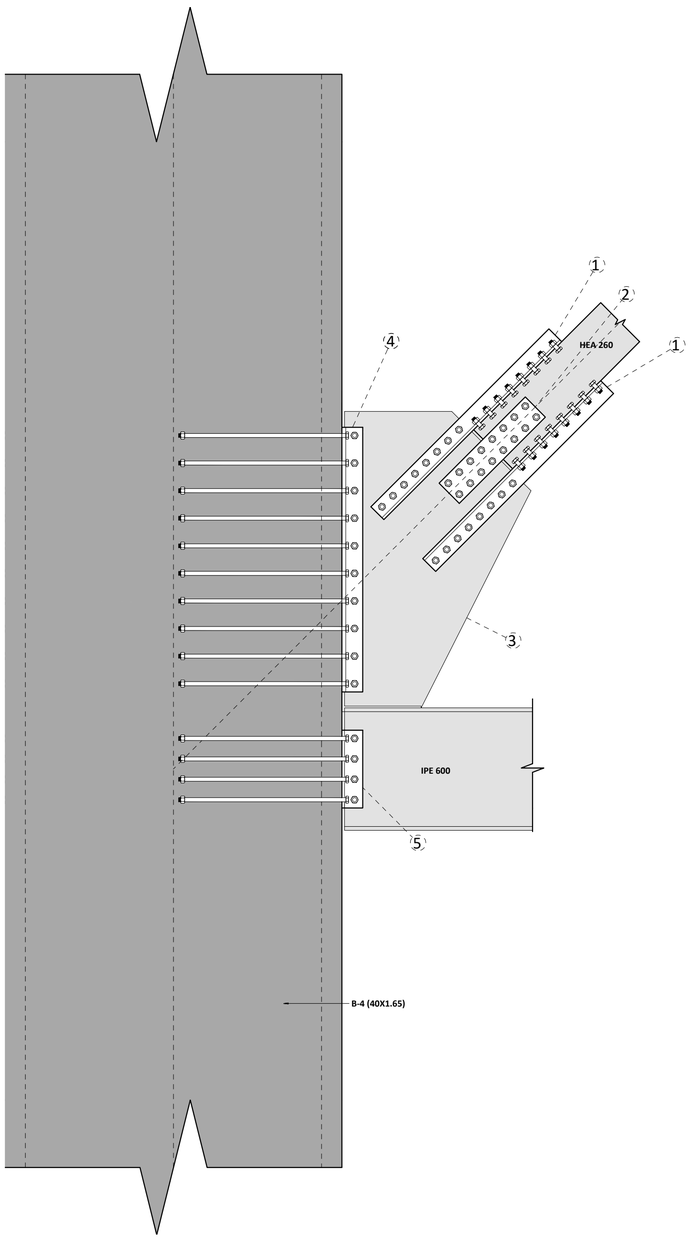
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 2

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

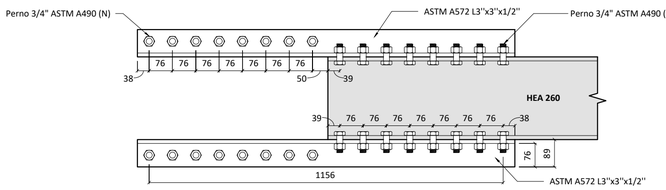
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-3.7	UE2-3.7
	De: 26 DE 74

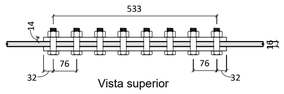


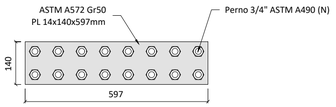
UE2- CX-T4A - CONEXIÓN PAC PARTE 1

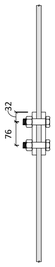
1 : 15



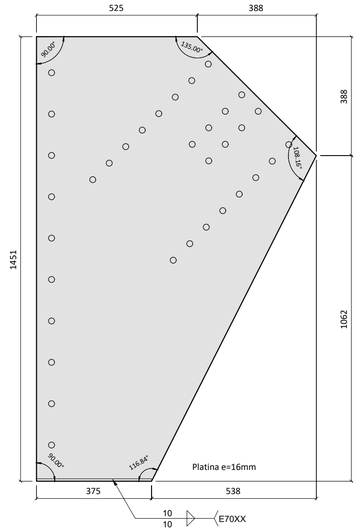
DETALLE 1



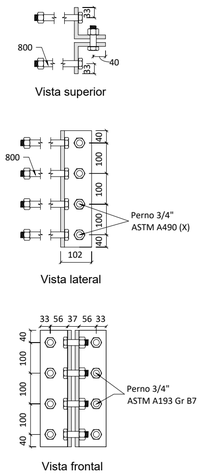




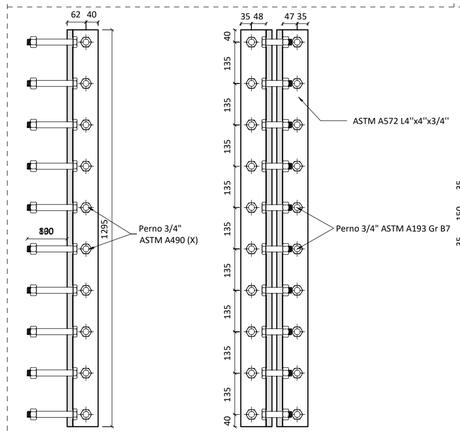
DETALLE 2

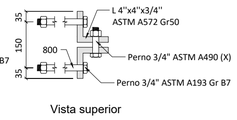


DETALLE 3



DETALLE 5





DETALLE 4

UE2- CX-T4A - CONEXIÓN PAC PARTE 2

1 : 10

PlanoN: UE2-3.8
PlanchaN: UE2-3.8
De: 27 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión: RECORD
Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodríguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

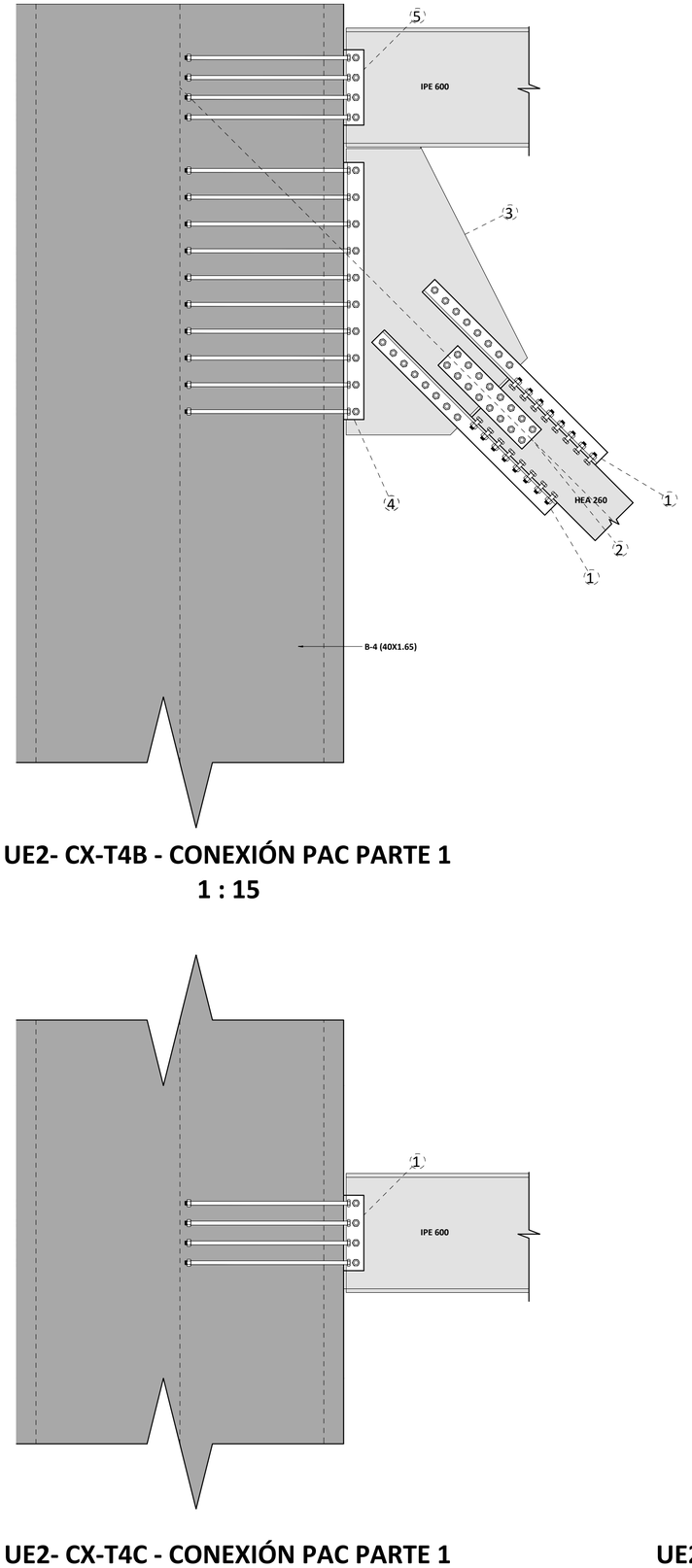
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 3

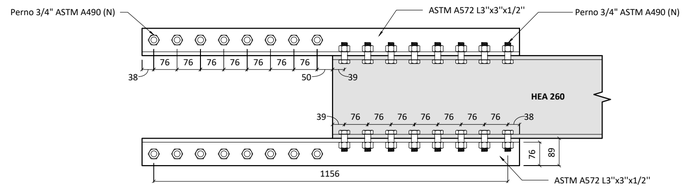
Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

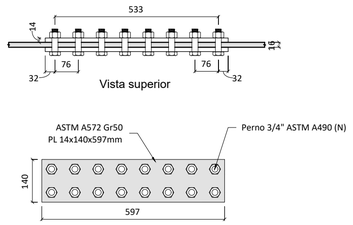
Plano: UE2-3.8
Plancha: UE2-3.8
De: 27 DE 74

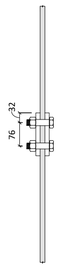


UE2- CX-T4B - CONEXIÓN PAC PARTE 1
1 : 15

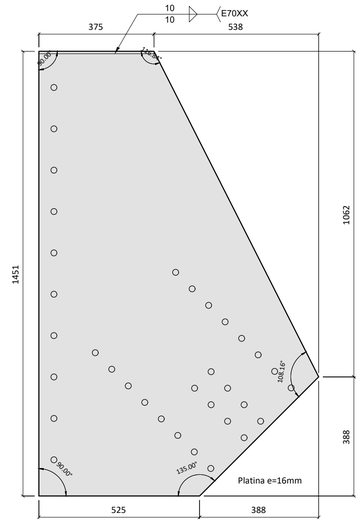


DETALLE 1

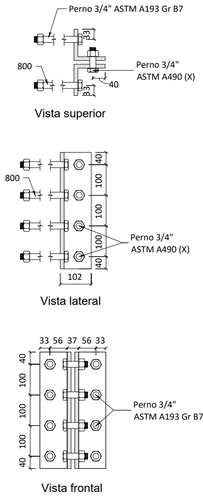




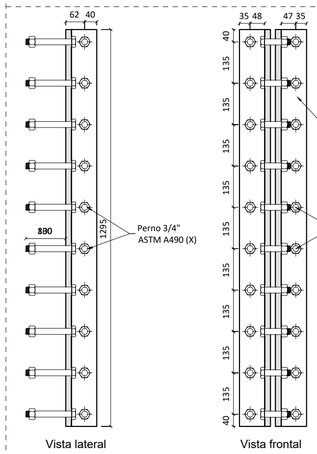
DETALLE 2



DETALLE 3



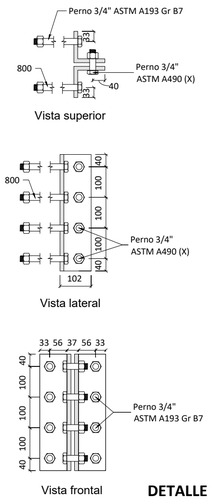
DETALLE 5



DETALLE 4

UE2- CX-T4B - CONEXIÓN PAC PARTE 2
1 : 10

UE2- CX-T4C - CONEXIÓN PAC PARTE 1
1 : 15



DETALLE 1

UE2- CX-T4C - CONEXIÓN PAC PARTE 2
1 : 10

PlanoNo:	UE2-3.9
De:	28 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

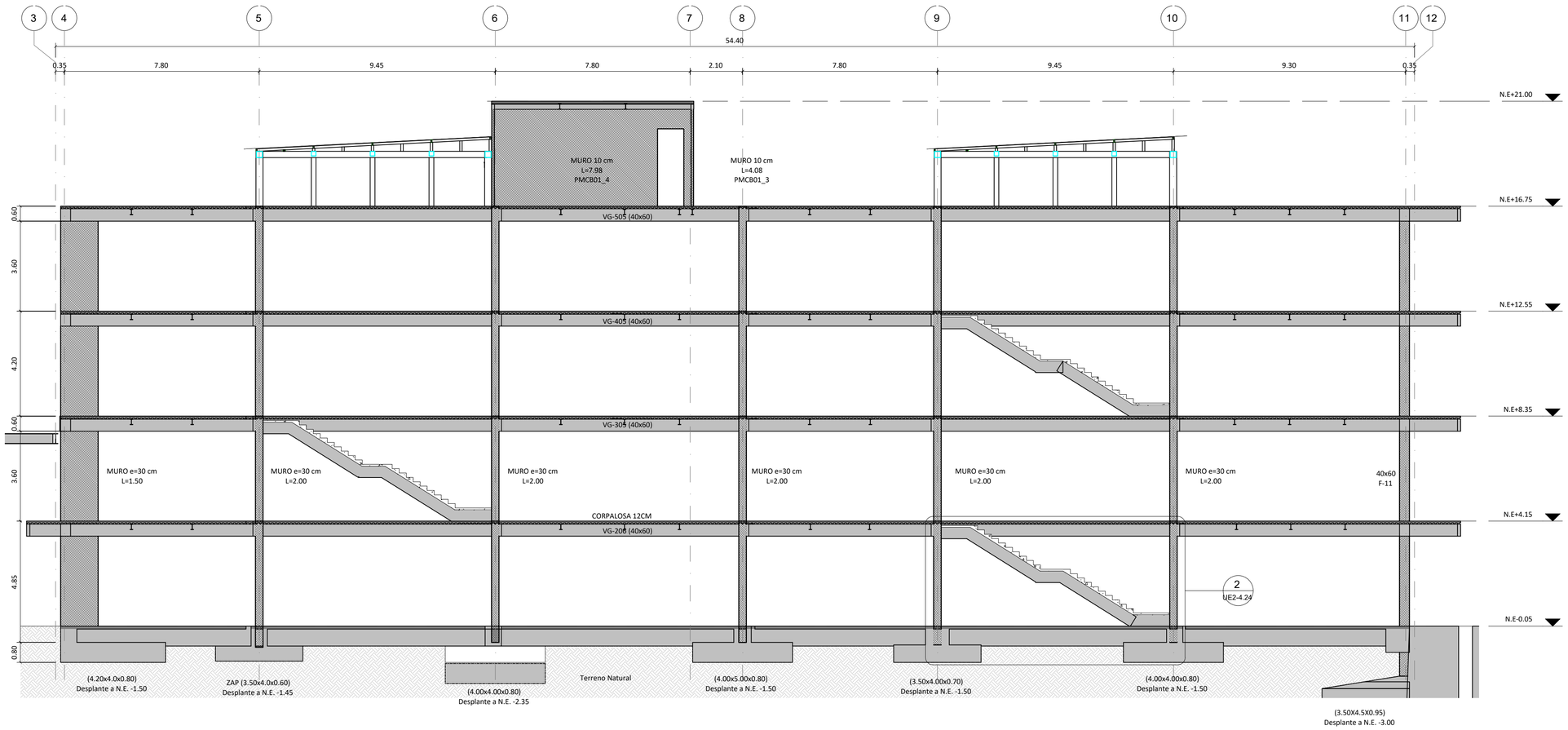
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
CONEXIONES ESTRUCTURALES PARTE 4

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-3.9	UE2-3.9
	De: 28 DE 74



CORTE ESTRUCTURAL M-M
1 : 100

PlanoN: UE2-3.10
PlanchaN: UE2-3.10
De: 29 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

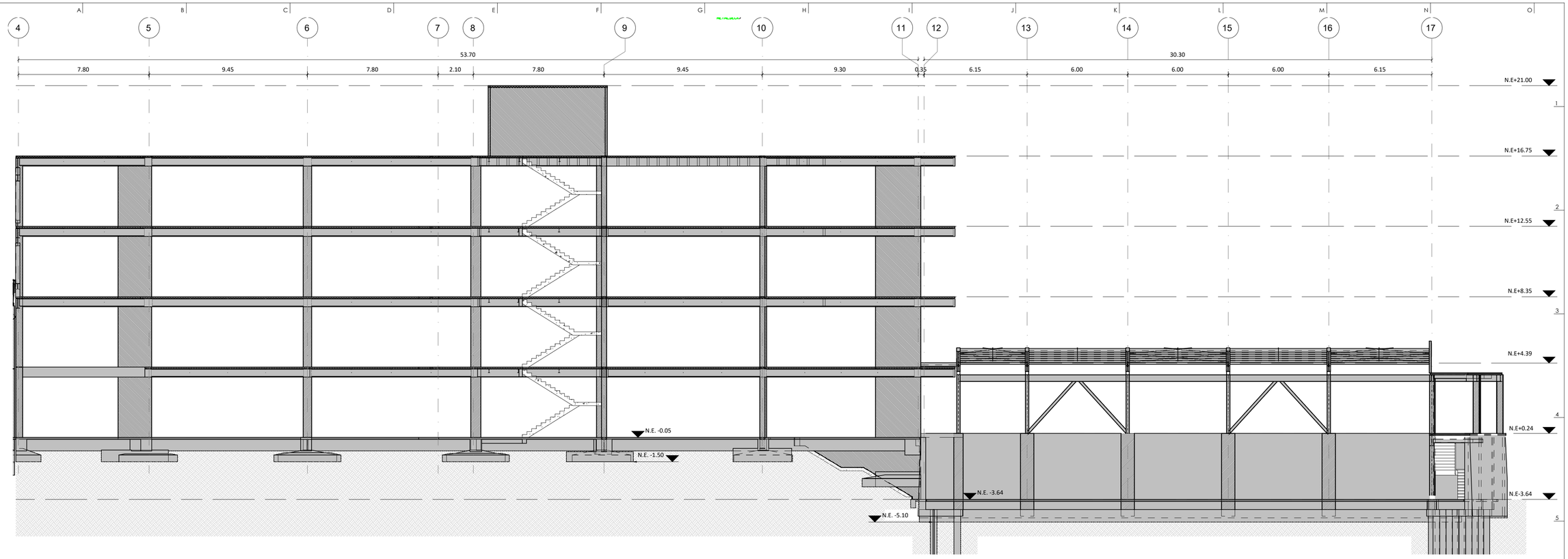
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
CORTES ESTRUCTURALES PARTE 1

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

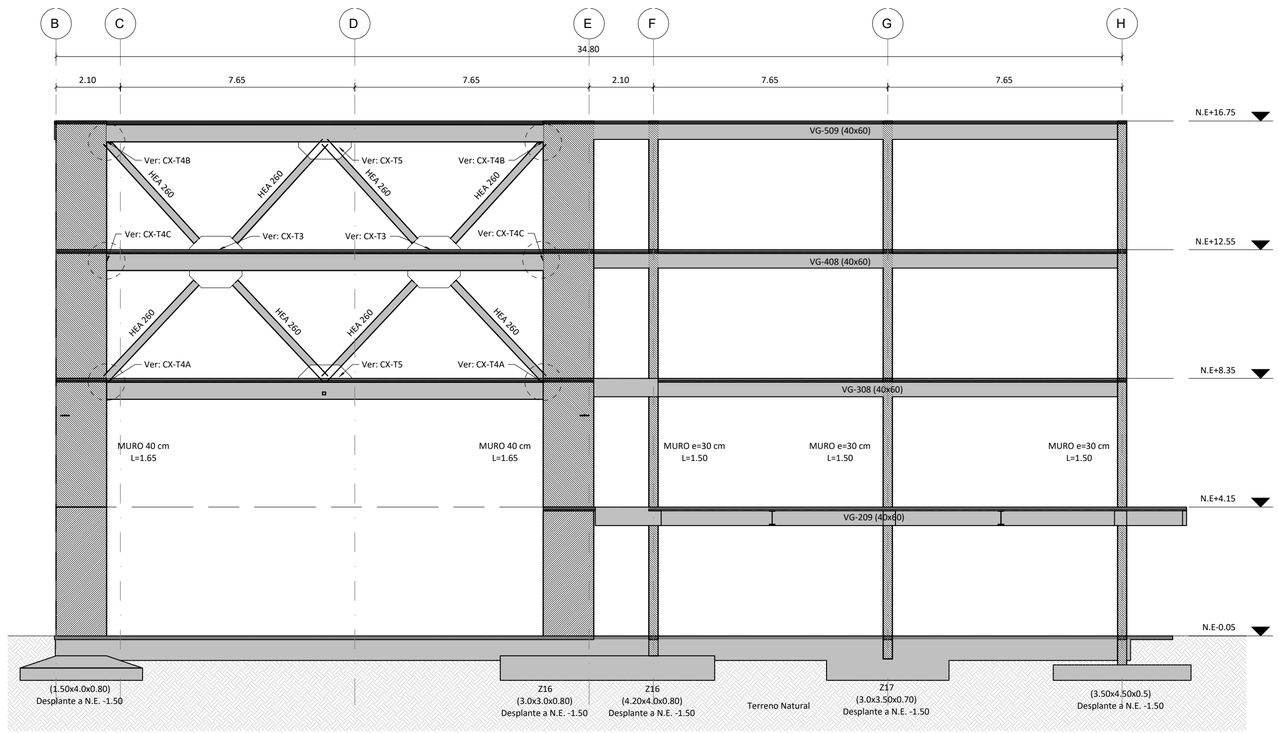
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-3.10	UE2-3.10
	De: 29 DE 74



CORTE ESTRUCTURAL P-P

1 : 125



CORTE ESTRUCTURAL O-O

1 : 100

Plano: UE2-3.1 1
Plancha: UE2-3.11
De: 30 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

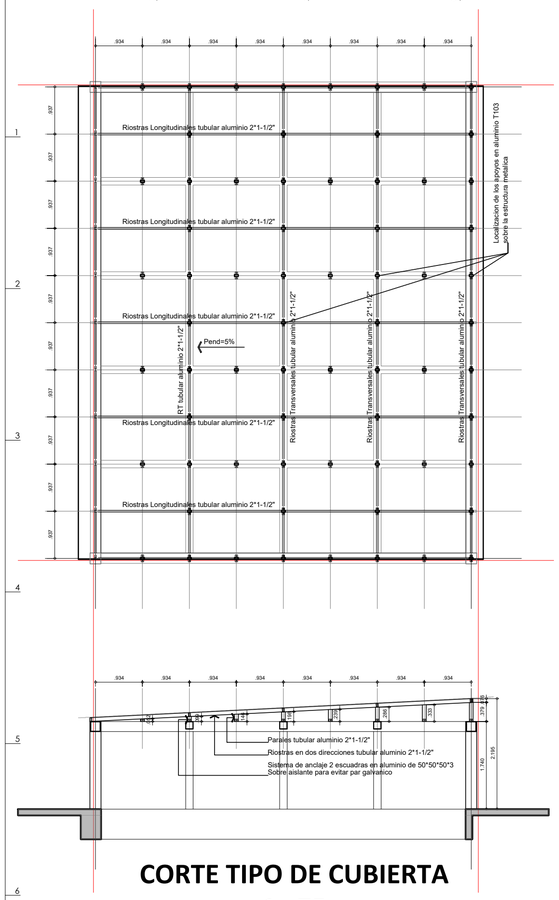
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
CORTES ESTRUCTURALES PARTE 2

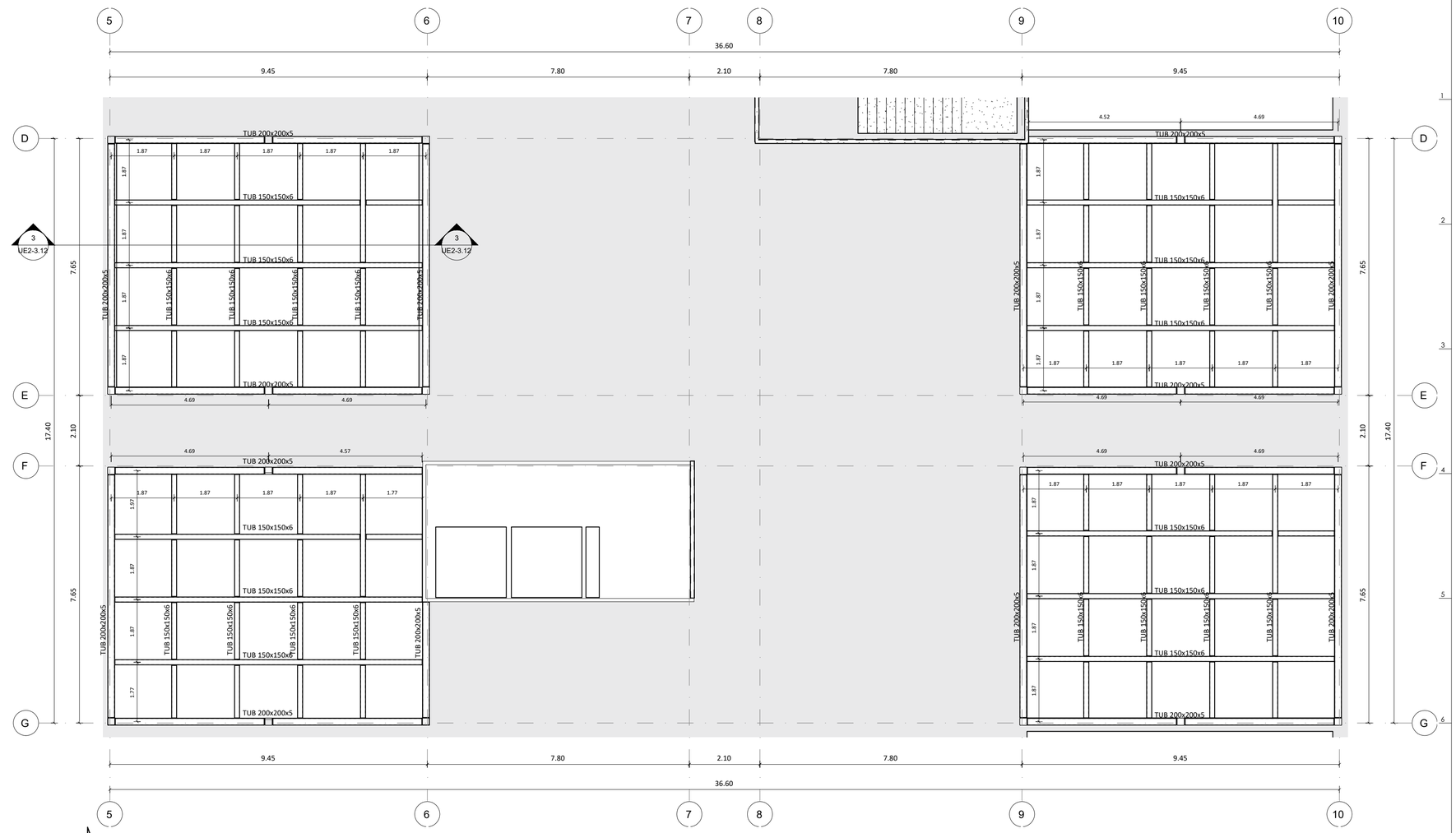
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

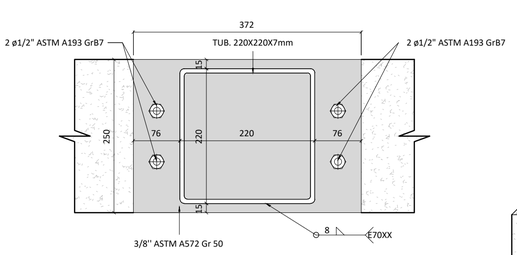
Plano:	Plancha:
UE2-3.11	UE2-3.11
	De: 30 DE 74



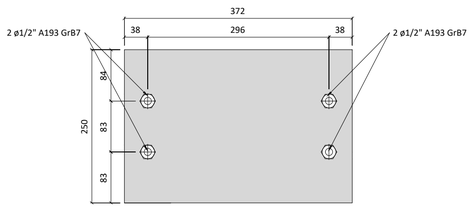
CORTE TIPO DE CUBIERTA
1 : 75

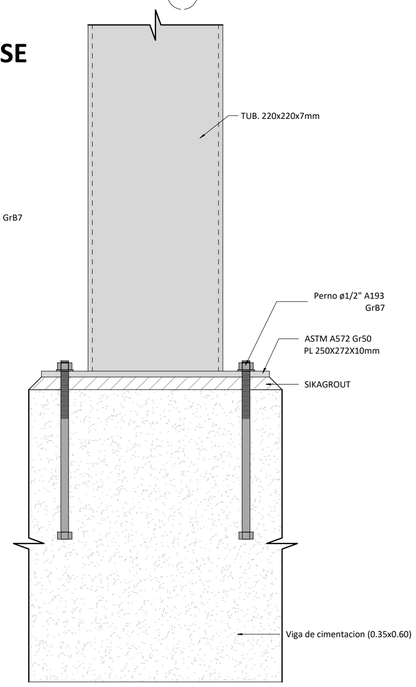


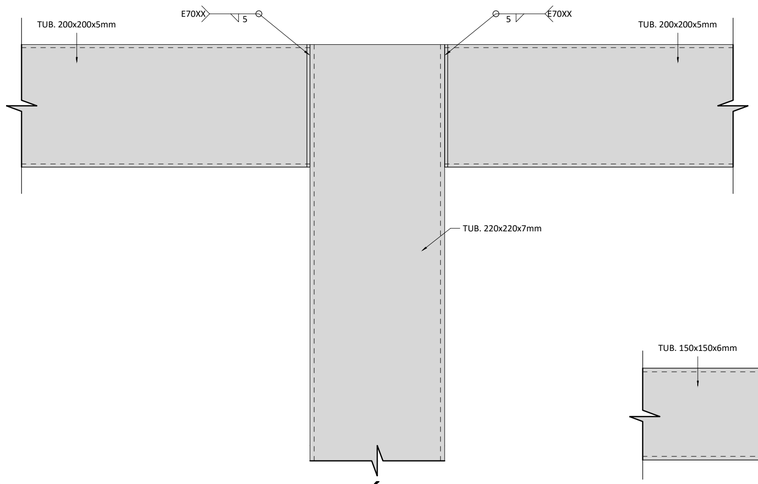
PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE CUBIERTA METÁLICA PARA CUBIERTA DE VIDRIO
1 : 75



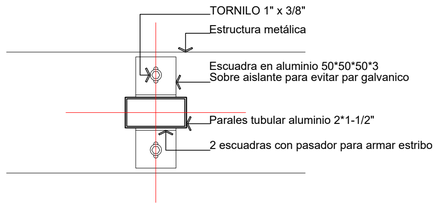
UE2- CX-T6 - CONEXIÓN PLACA BASE
1 : 5



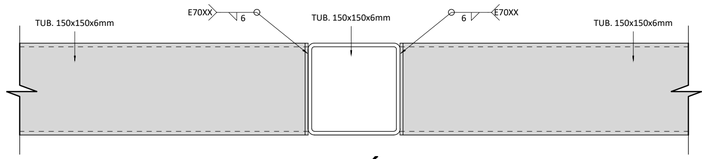




UE2- CX-T6B- CONEXIÓN A TUBO A TUBO
1 : 5



DETALLE ANCLAJE A ESTRUCTURA METALICA
1:5



UE2- CX-T6C - CONEXIÓN A TUBO A TUBO
1 : 5

Plano:	UE2-3.12
Plancha:	UE2-3.12
De:	31 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Director
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

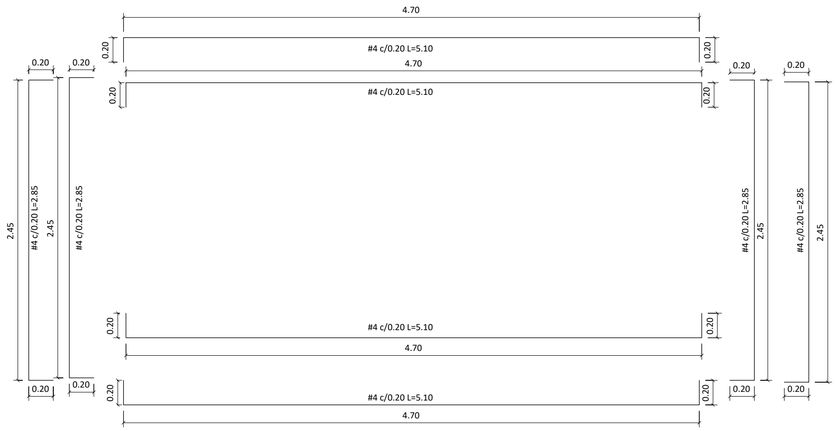
Contiene:

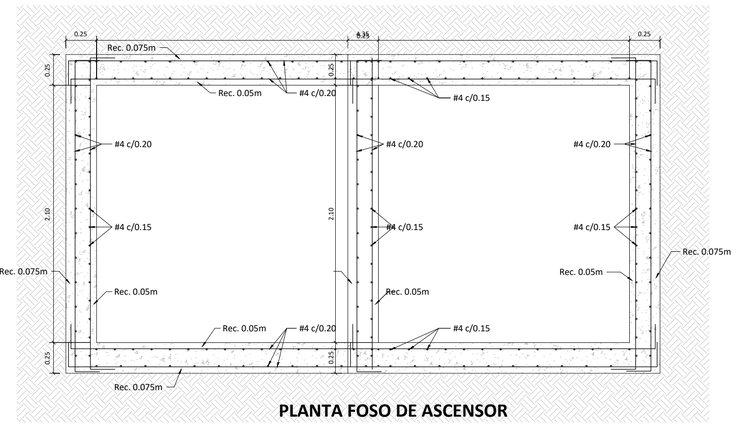
PLANTA DE LOCALIZACIÓN DE CUBIERTA METALICA

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

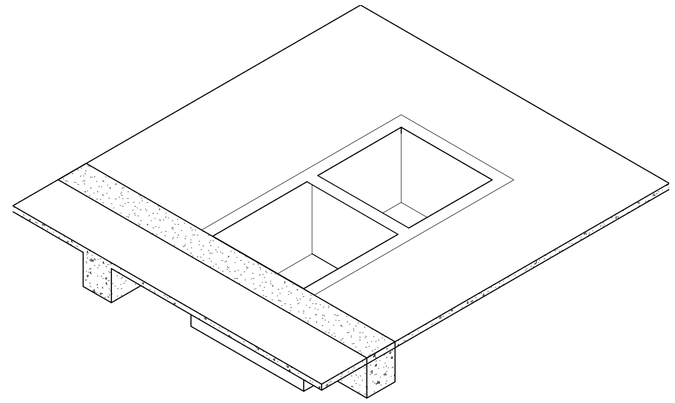
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-3.12	UE2-3.12
	De: 31 DE 74





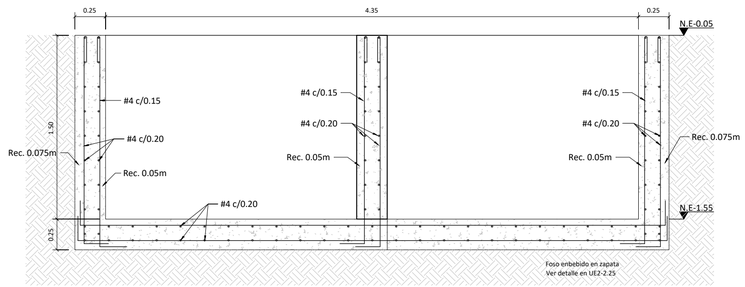
PLANTA FOSO DE ASCENSOR



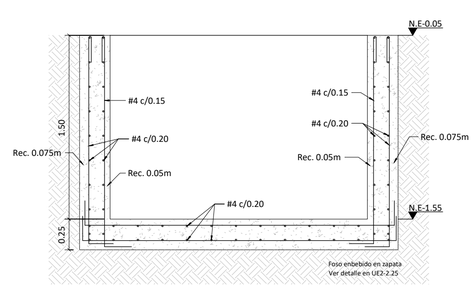
ISO-FOSO DE ASCENSOR

UE2- DESPIECE FOSO DE ASCENSOR

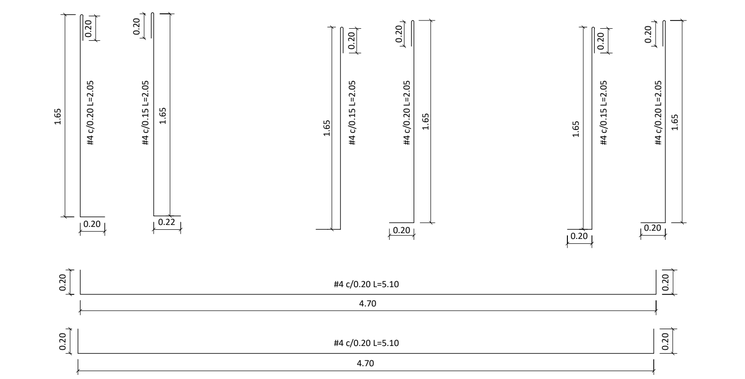
1 : 25



CORTE LONGITUDINAL FOSO DE ASCENSOR



CORTE TRANSVERSAL FOSO DE ASCENSOR



NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido dado el trámite mencionado anteriormente.

UE2-4.0

PlanoNo: UE2-4.0 | De: 32 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

Interventoría:

ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

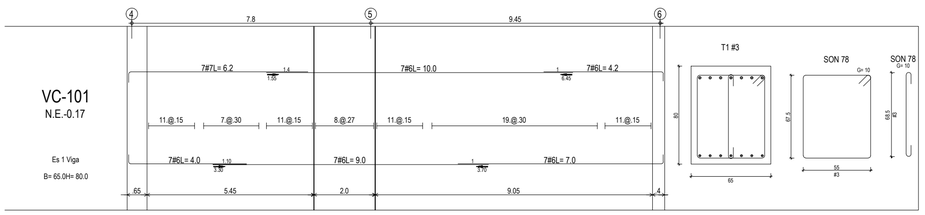
Contiene:

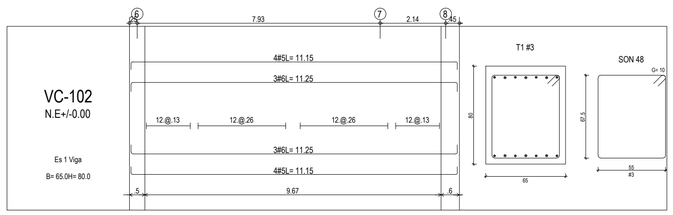
DESPIECE DE FOSO DE ASCENSOR

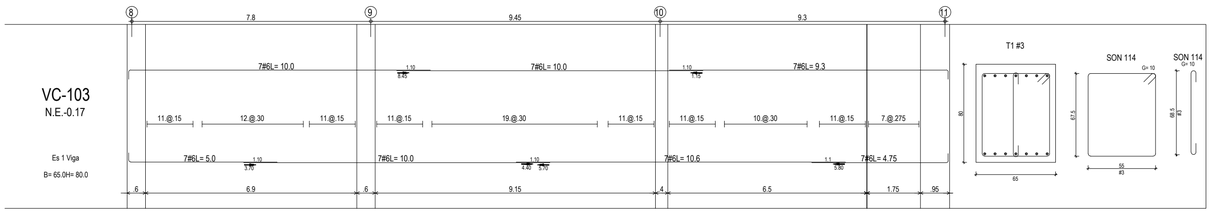
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

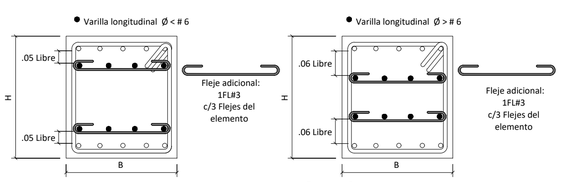
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-4.0	UE2-4.0
	De: 32 DE 74

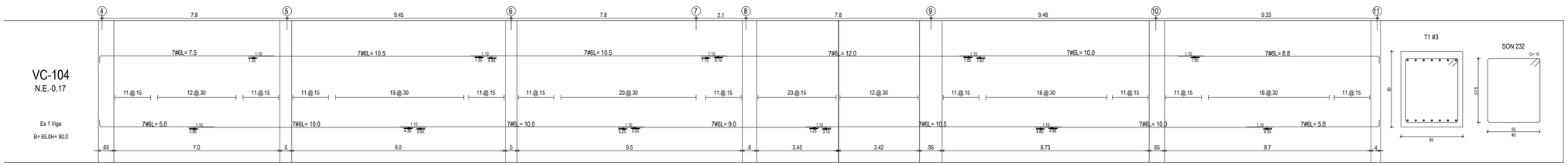


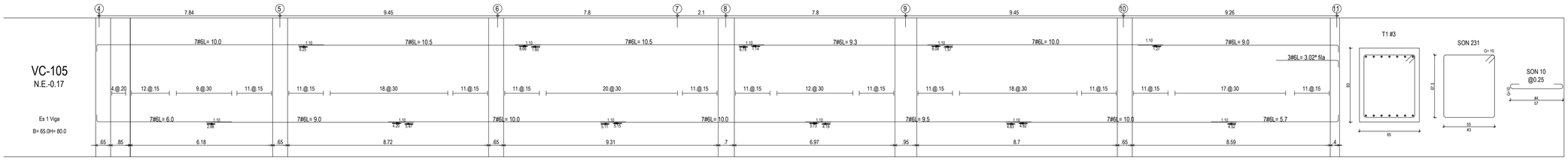


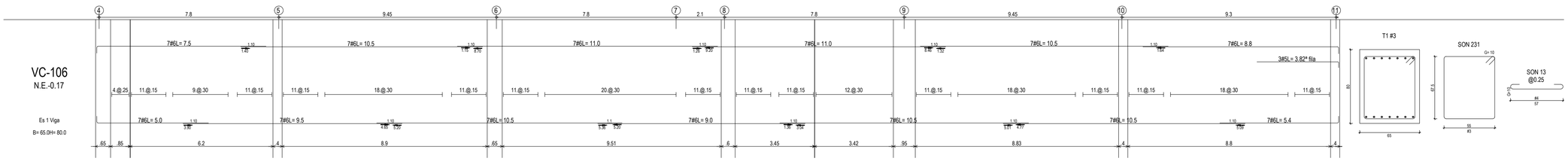




DETALLE REFUERZO EN 2a. FILA
ESC. 1:75







UE2 - DESPIECE VIGAS CIMENTACION PARTE 1
1 : 100

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido objeto de tramite mencionado anteriormente.

PlanoNo:	UE2-4.1
PlanoAnt:	UE2-4.1
De:	33 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

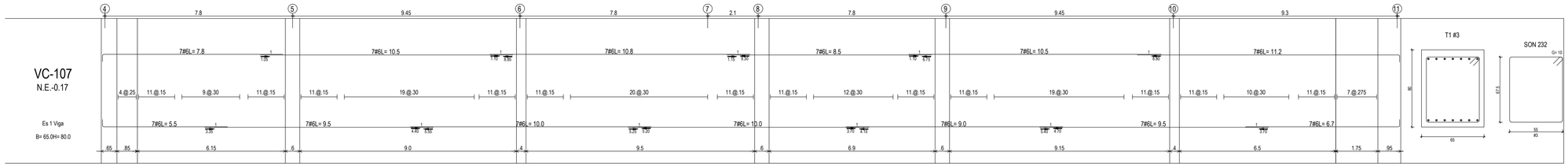
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

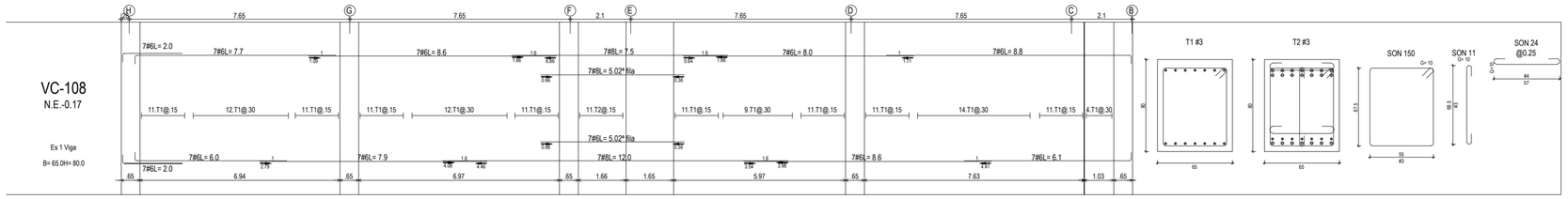
Contiene:
DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN PARTE 1

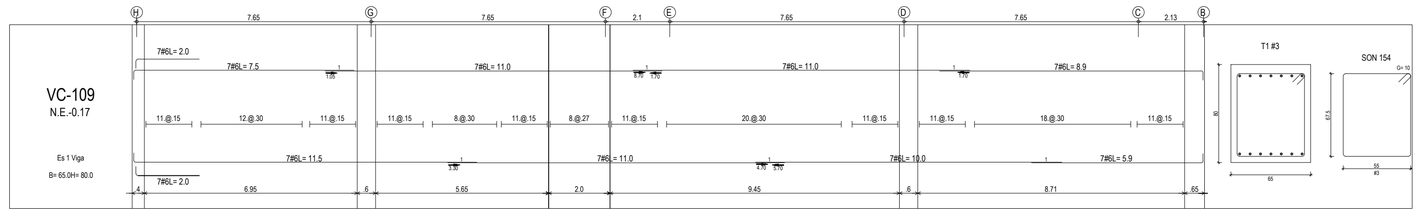
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

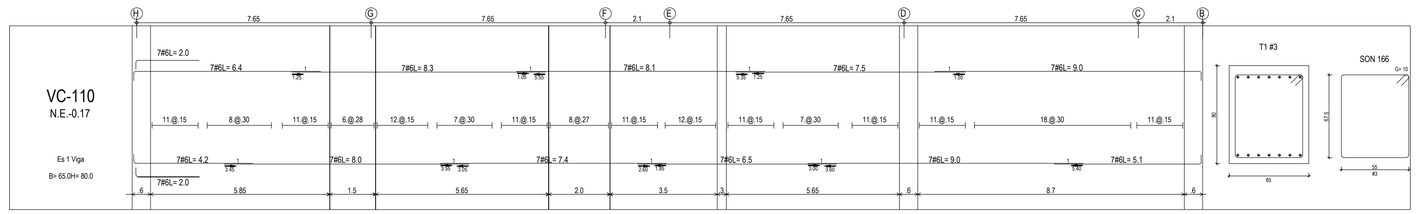
PROYECTO ESTRUCTURAL

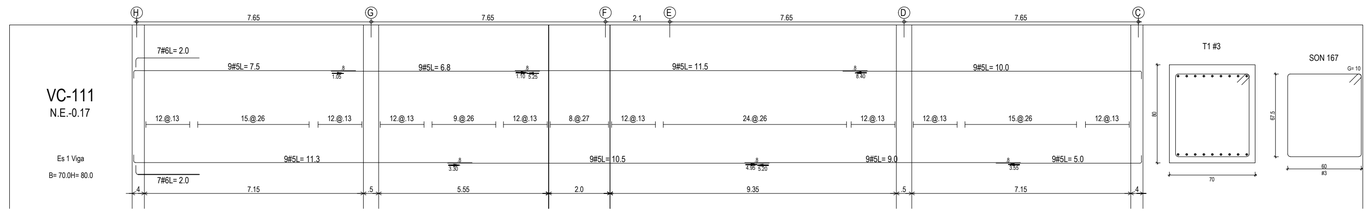
Plano:	Plancha:
UE2-4.1	UE2-4.1
	De: 33 DE 74

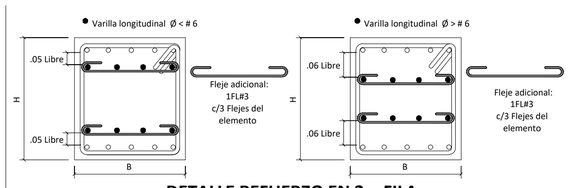












DETALLE REFUERZO EN 2a. FILA
ESC. 1:75

UE2 - DESPIECE VIGAS CIMENTACION PARTE 2
1 : 100

NOTA: El presente plano no se debe usar para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguno responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sufrido efecto el trámite mencionado anteriormente.

UE2-4.2
Plano:
UE2-4.2
Plancha:
34 DE 74
De:

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión: RECORD
Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

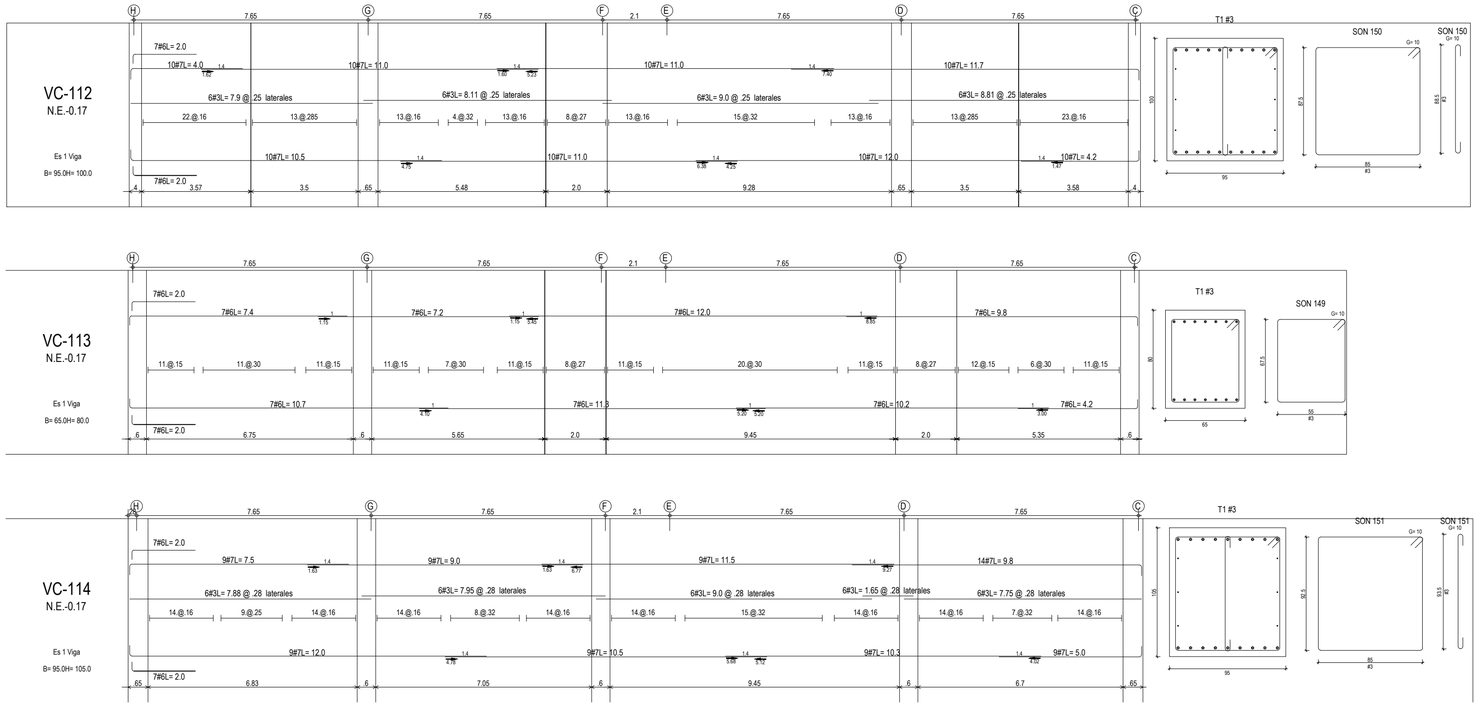
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN PARTE 2

Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

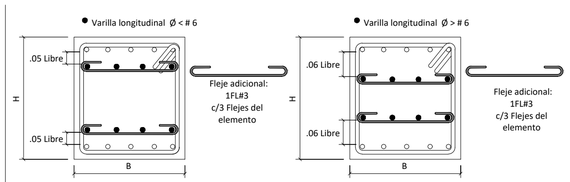
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano: UE2-4.2
Plancha: UE2-4.2
De: 34 DE 74



UE2 - DESPIECE VIGAS CIMENTACION PARTE 3

1 : 100



DETALLE REFUERZO EN 2a. FILA

ESC. 1:75

NOTA: El presente plano no es valido para construcción hasta tanto no sea revisado y aprobado por la curaduria o autoridad competente. PRO PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

UE2-4.3

Plano: UE2-4.3 | Plancha: 35 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

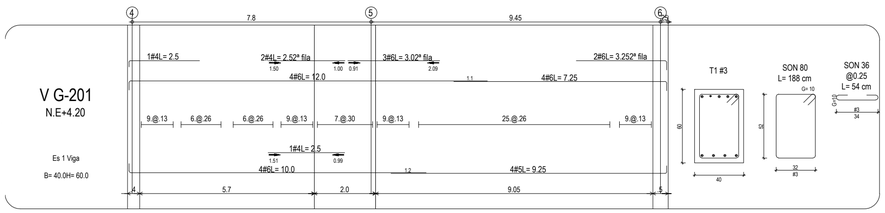
Contiene:

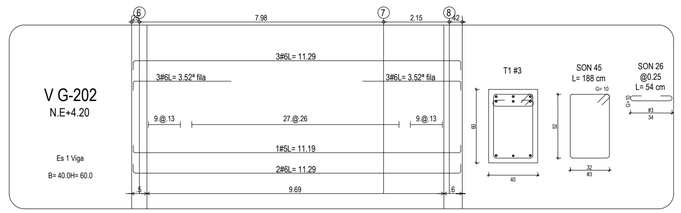
DESPIECE DE VIGAS DE CIMENTACIÓN PARTE 3

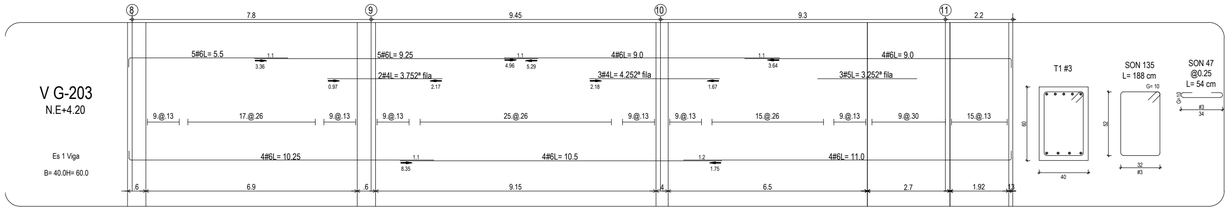
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

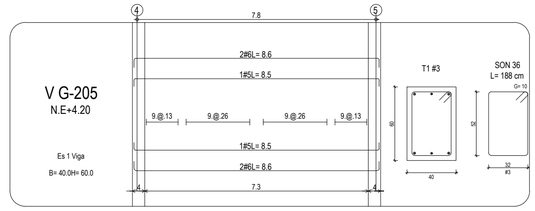
PROYECTO ESTRUCTURAL

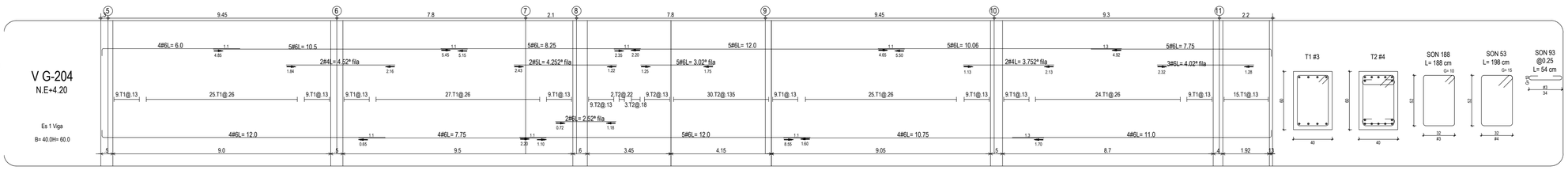
Plano:	Plancha:
UE2-4.3	UE2-4.3
	De: 35 DE 74

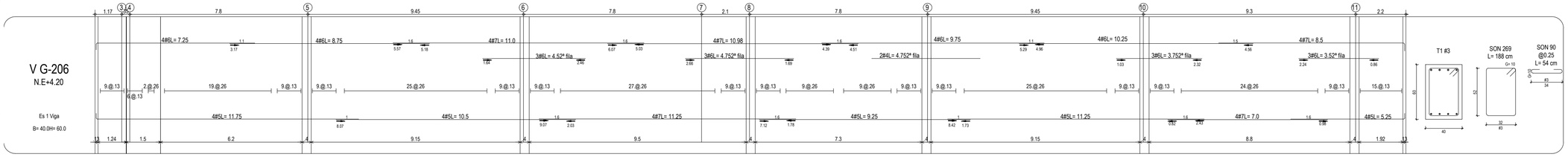


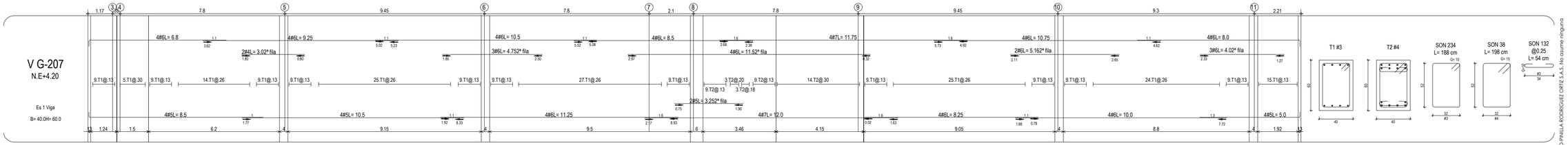


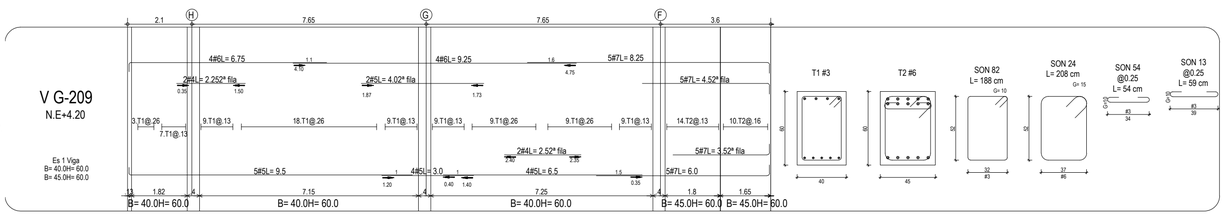


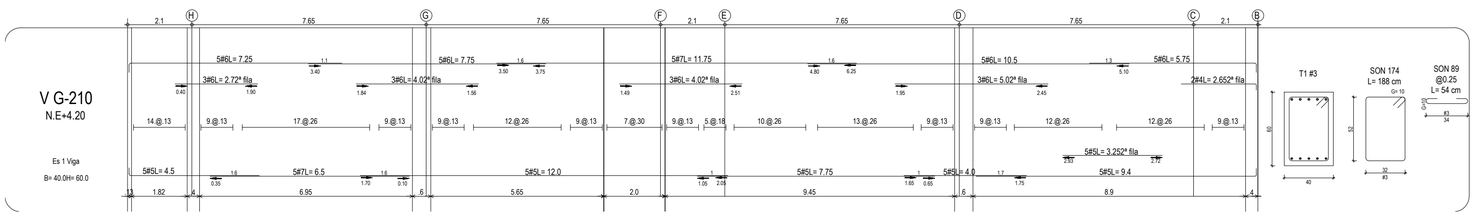












UE2 - DESPIECE VIGAS AÉREAS PARTE 1

1 : 100

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguno responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido efectivamente revisado anteriormente.

PlanoC: UE2-4.4
PlanoCh/c: UE2-4.4
De: 36 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

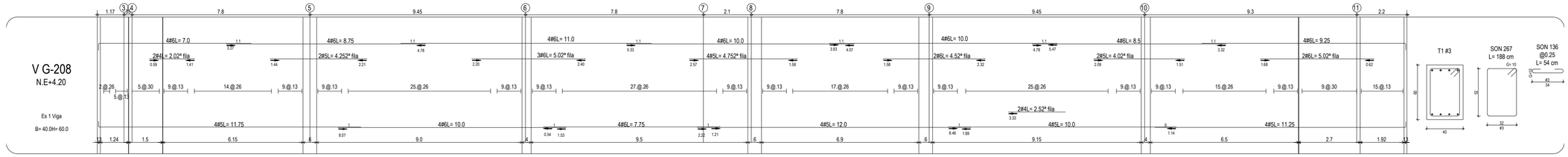
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

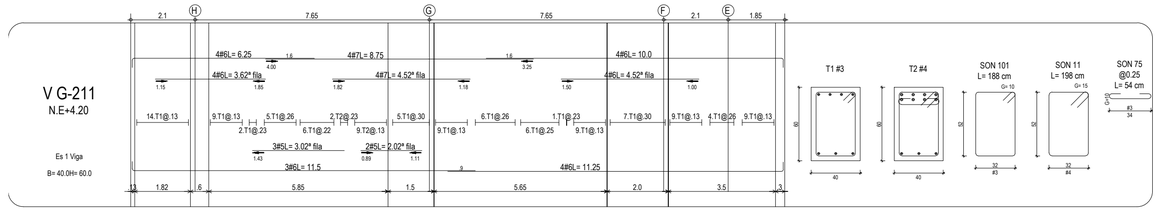
Contiene:
DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 1

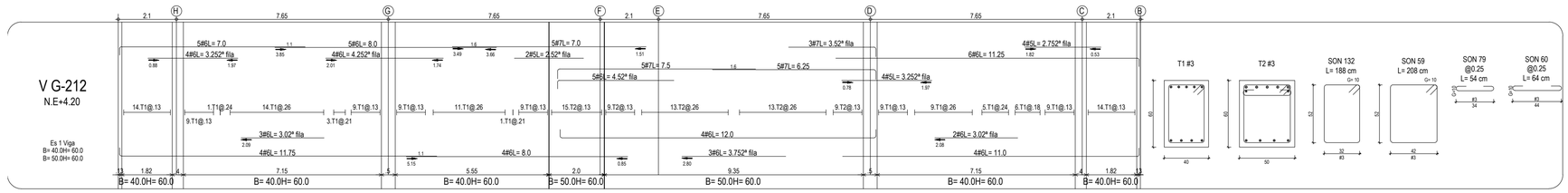
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

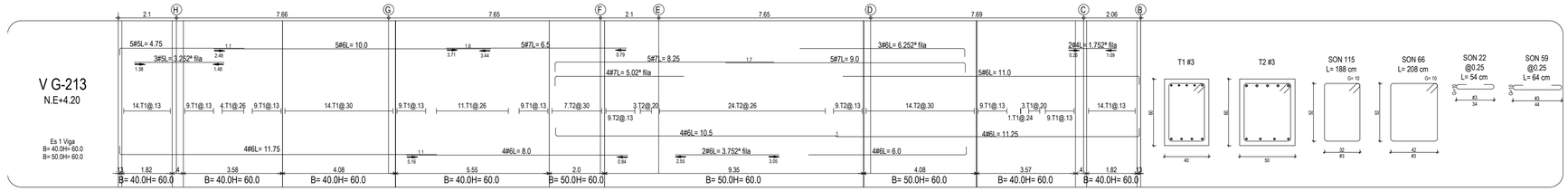
PROYECTO ESTRUCTURAL

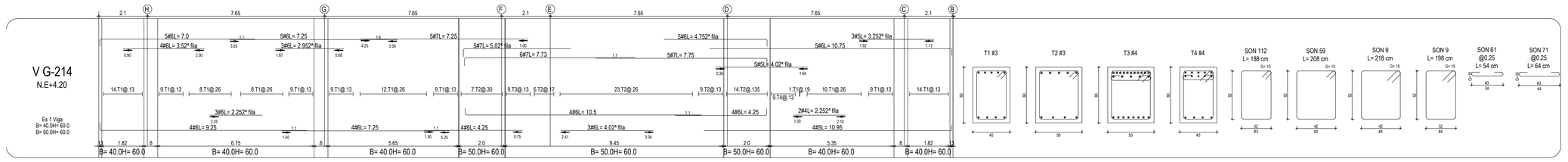
Plano:	Plancha:
UE2-4.4	UE2-4.4
	De: 36 DE 74

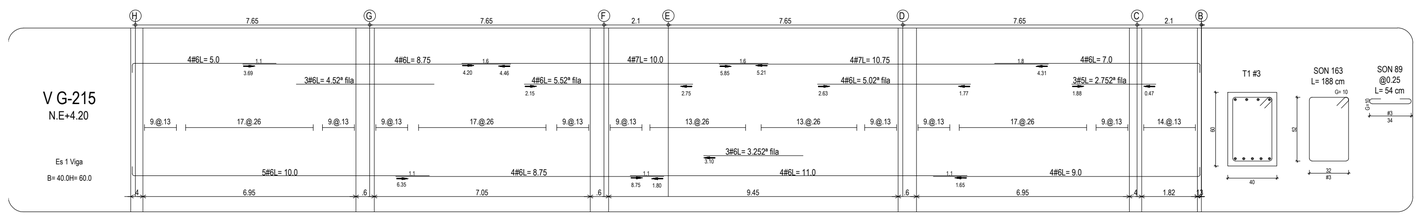


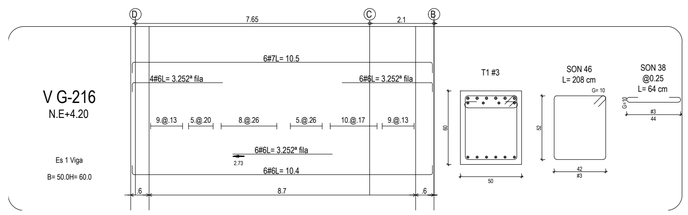


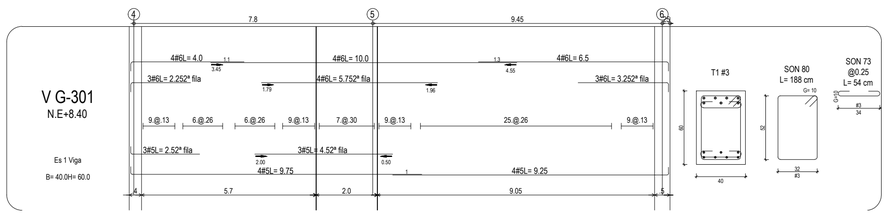












UE2 - DESPIECE VIGAS AÉREAS PARTE 2
1 : 100

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguno responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

Plano: UE2-4.5
De: 37 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:
Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:
Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

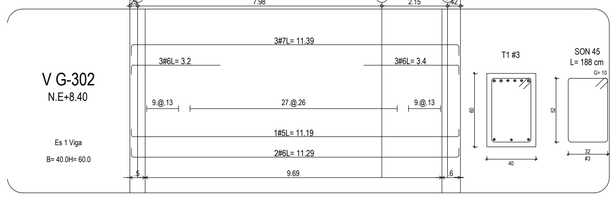
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

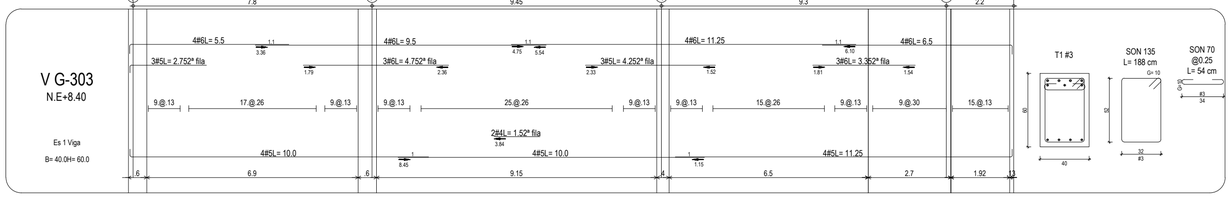
Contiene:
DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 2

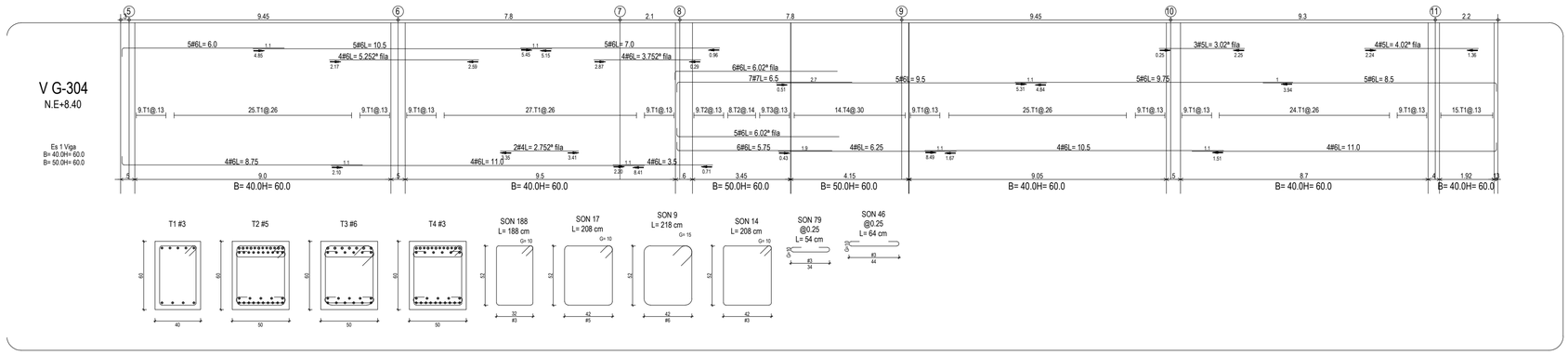
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

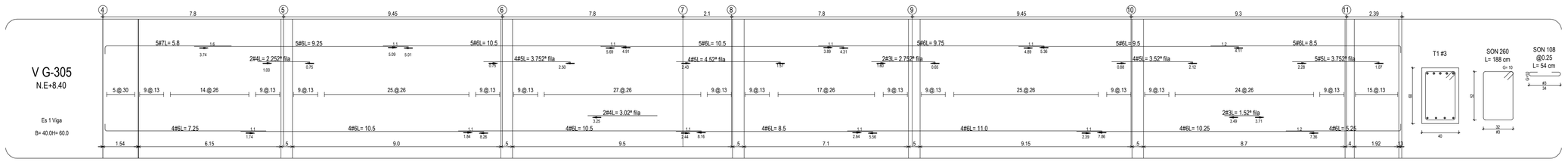
PROYECTO ESTRUCTURAL

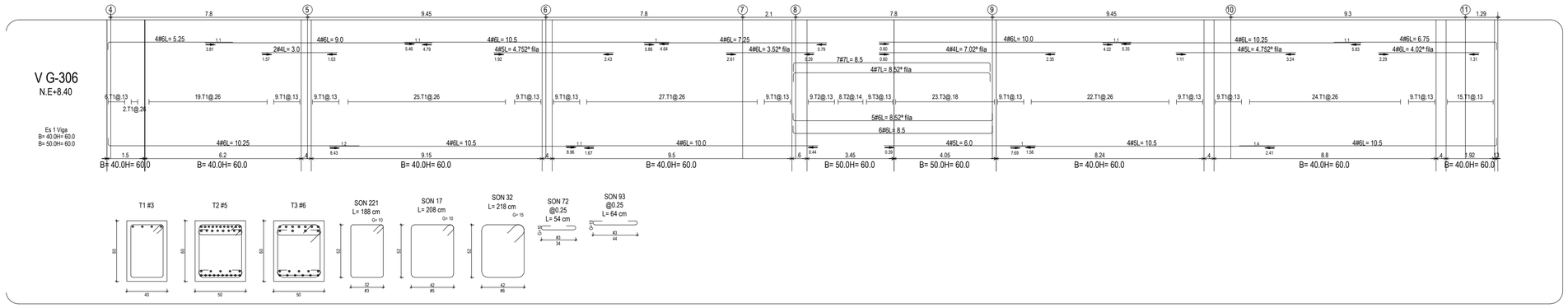
Plano:	Plancha:
UE2-4.5	UE2-4.5
	De: 37 DE 74

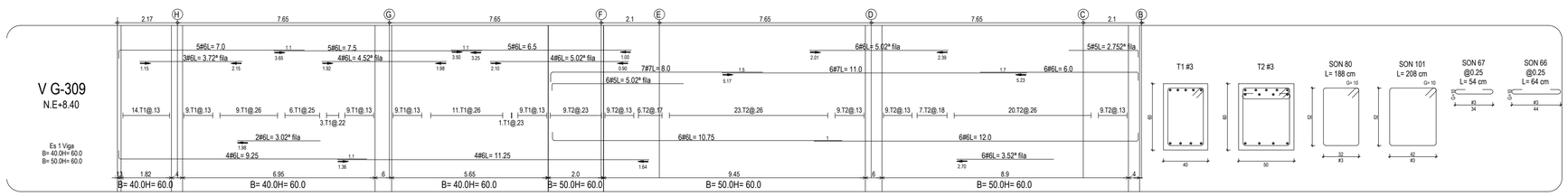


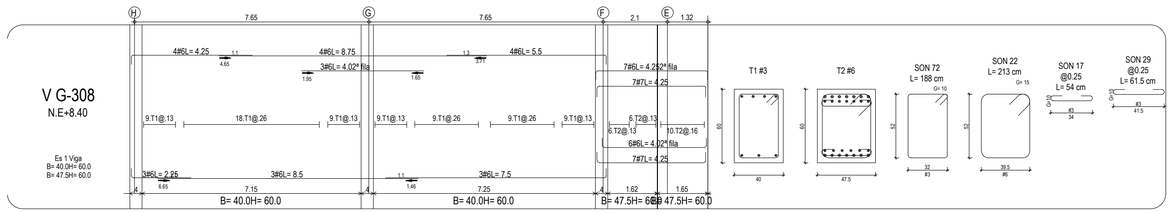












DESPIECES VIGAS AEREAS PARTE 3

1 : 100

UE2-4.6	
PlanCh: UE2-4.6	De: 38 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Parámetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:

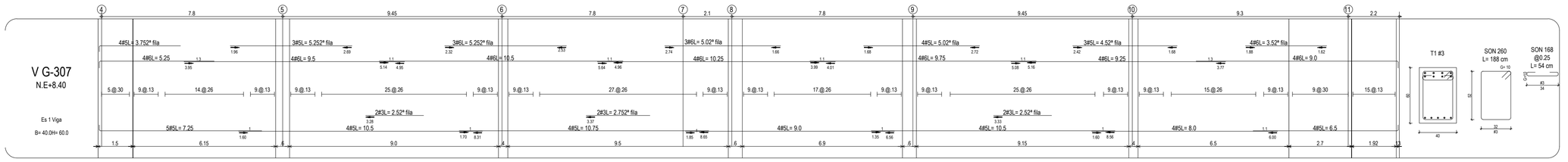
DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 3

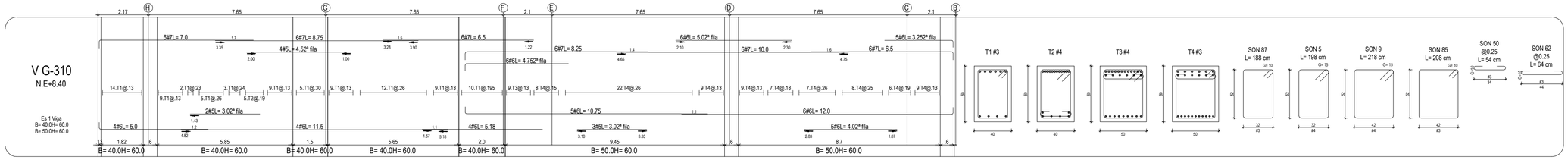
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

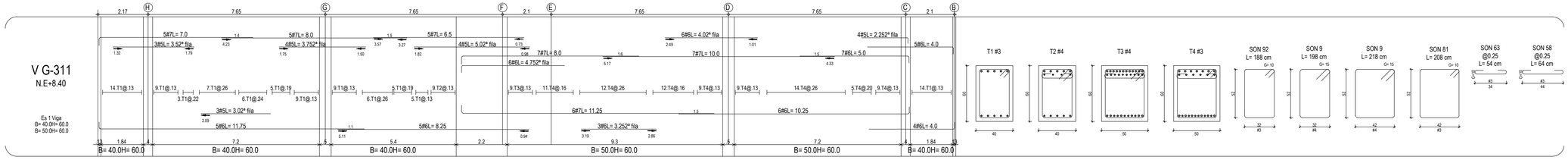
PROYECTO ESTRUCTURAL

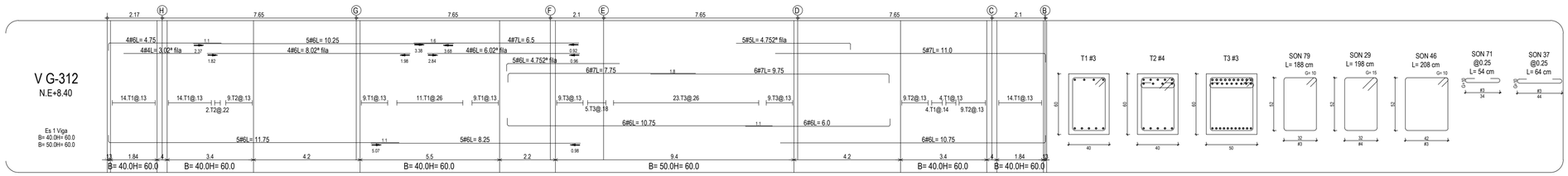
Plano:	Plancha:
UE2-4.6	UE2-4.6
	De: 38 DE 74

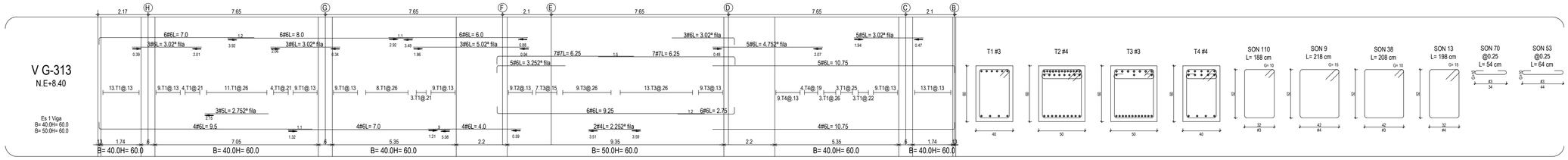
NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta tanto no sea revisado y aprobado por la curaduria o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

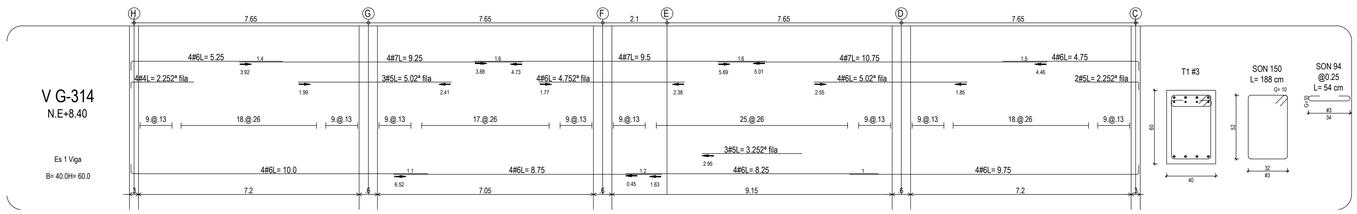












UE2 - DESPIECE VIGAS AÉREAS PARTE 4

1 : 100

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguno responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

Plancha:	UE2-4.7
De:	39 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Parámetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

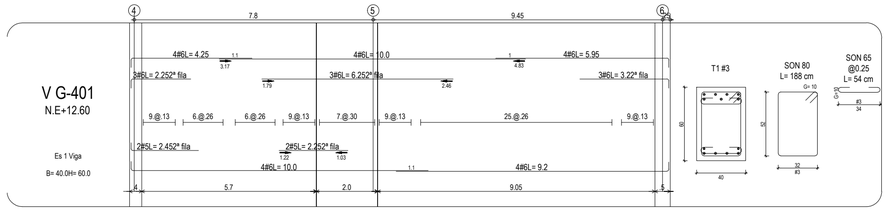
Contiene:

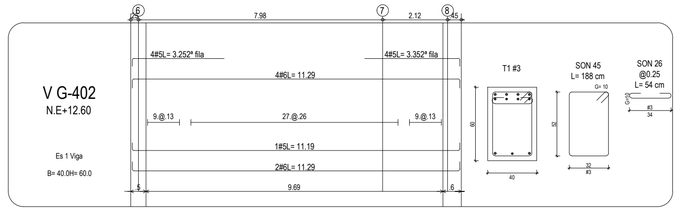
DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 4

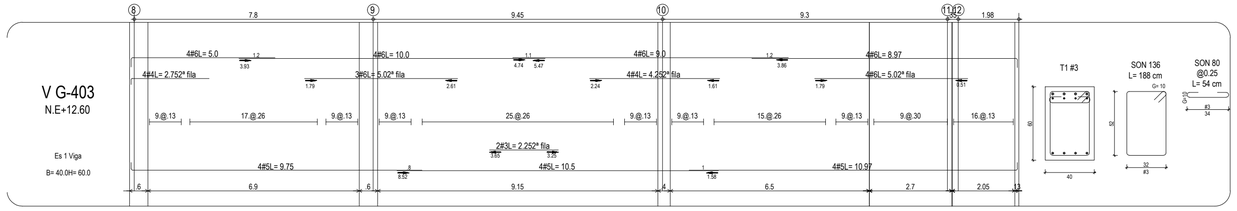
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-4.7	UE2-4.7
	De: 39 DE 74

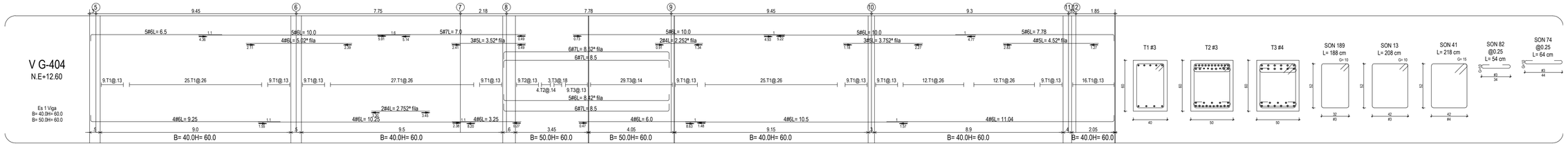


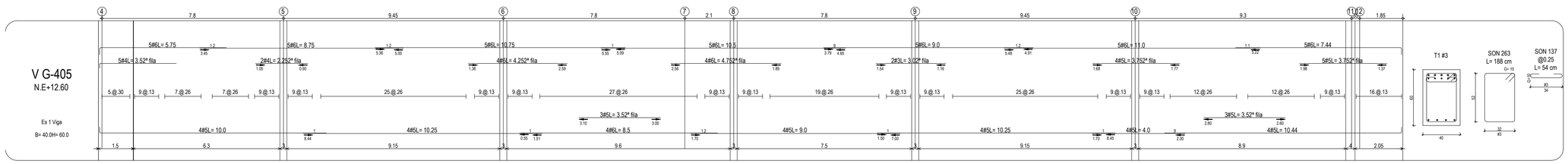


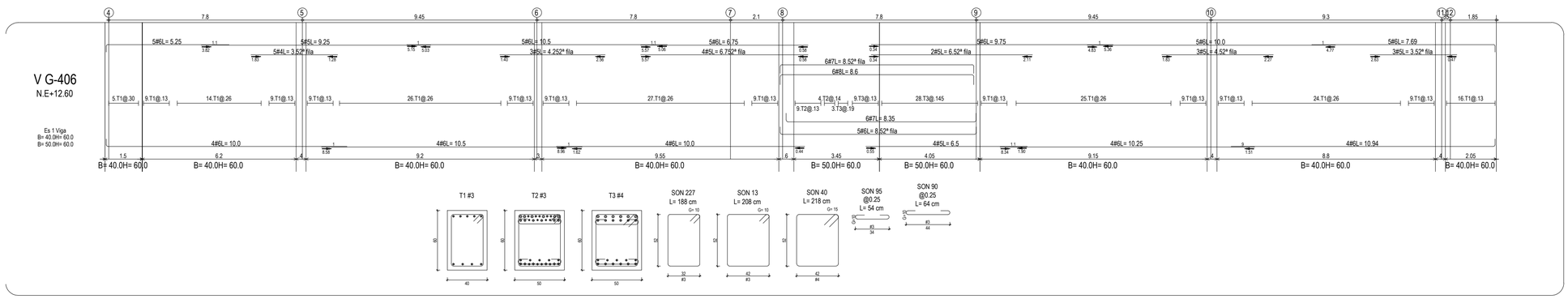


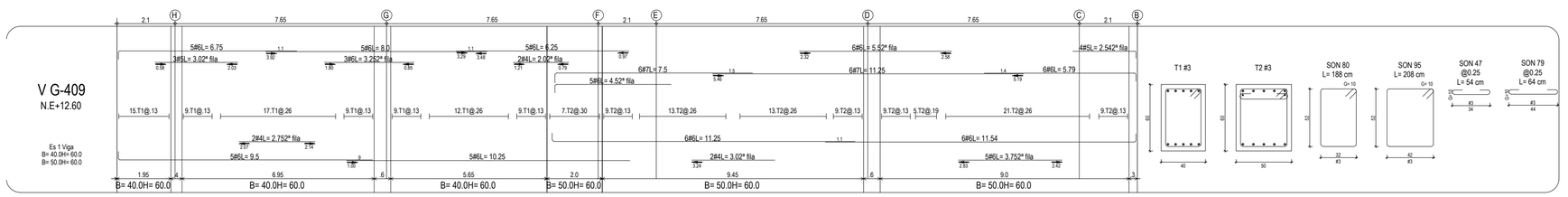
UE2 - DESPIECE VIGAS AÉREAS PARTE 5

1 : 100









NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido objeto de tramite mencionado anteriormente.

UE2-4.8

Plano: UE2-4.8 | De: 40 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PRO PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

Interventoría:

ARQ Consultoría

ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervisor Tecnico
Ingeniero: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

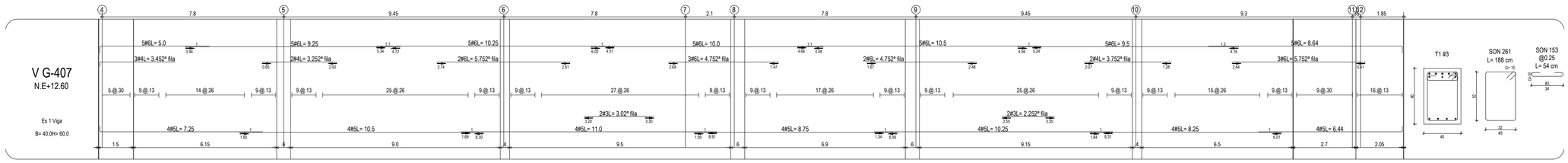
Contiene:

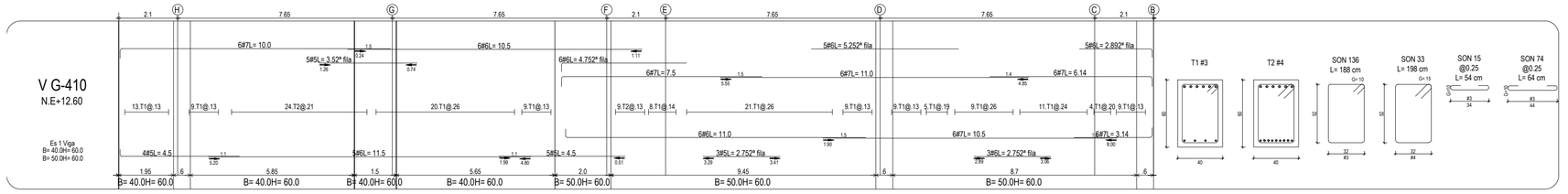
DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 5

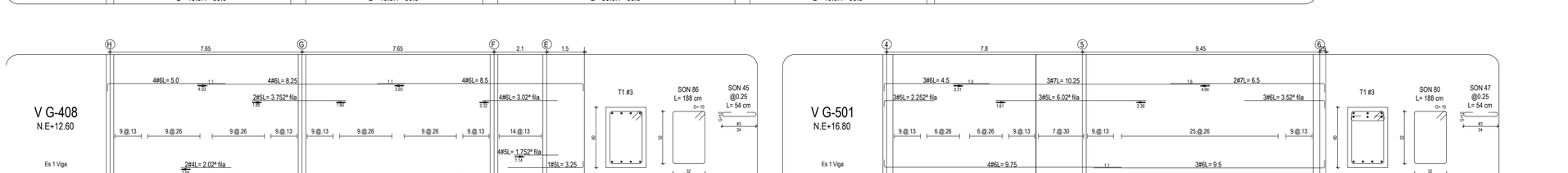
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-4.8	UE2-4.8
	De: 40 DE 74







UE2 - DESPIECE VIGAS AÉREAS PARTE 6

1 : 100

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido efectivo el trámite mencionado anteriormente.

UE2-4.9

PlanoNo: UE2-4.9 | De: 41 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO
Barra #	90°	180°	MINIMO (m)
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervisión Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

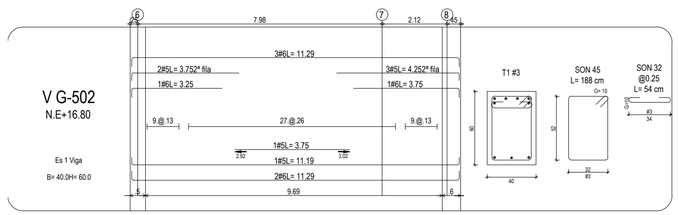
Contiene:

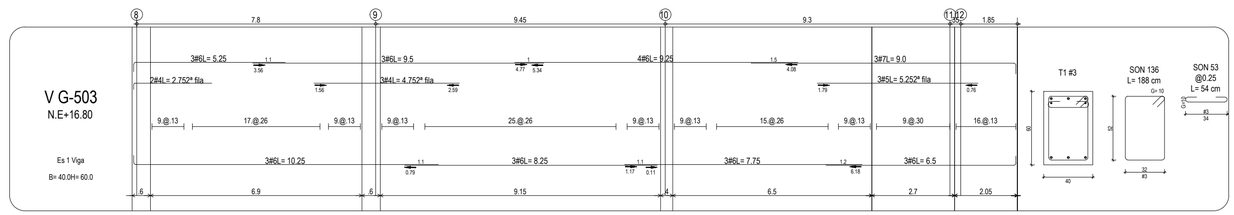
DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 6

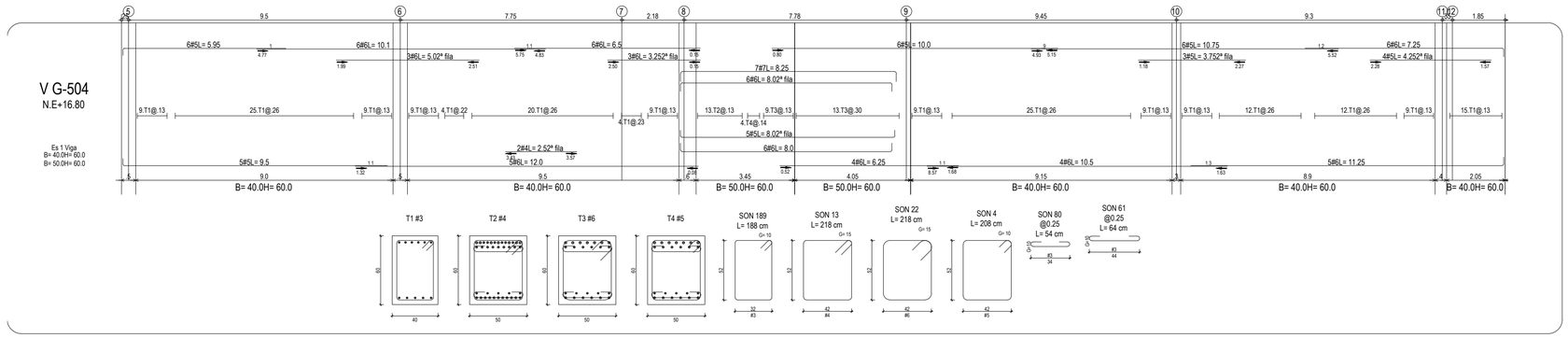
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-4.9	UE2-4.9
	De: 41 DE 74

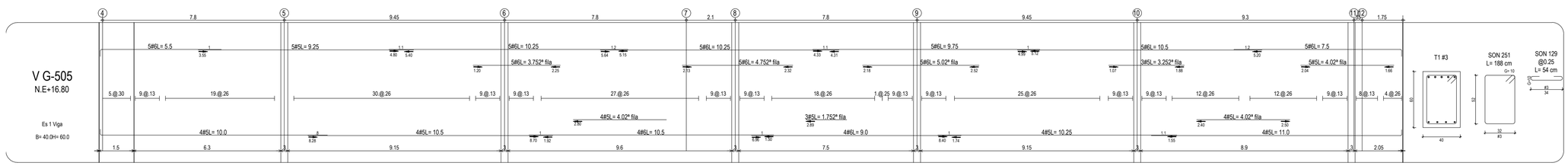


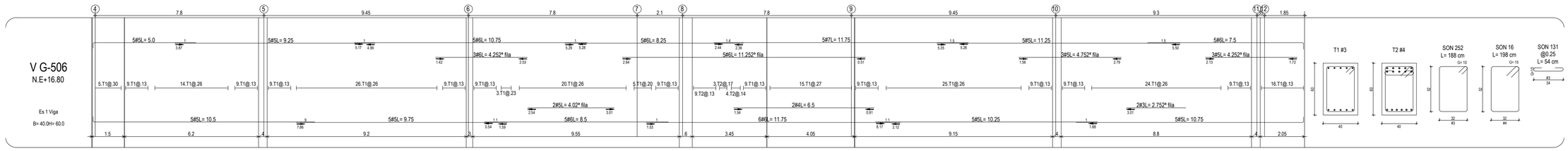


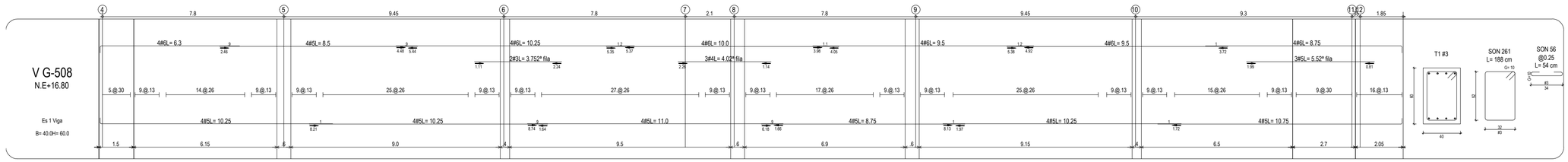


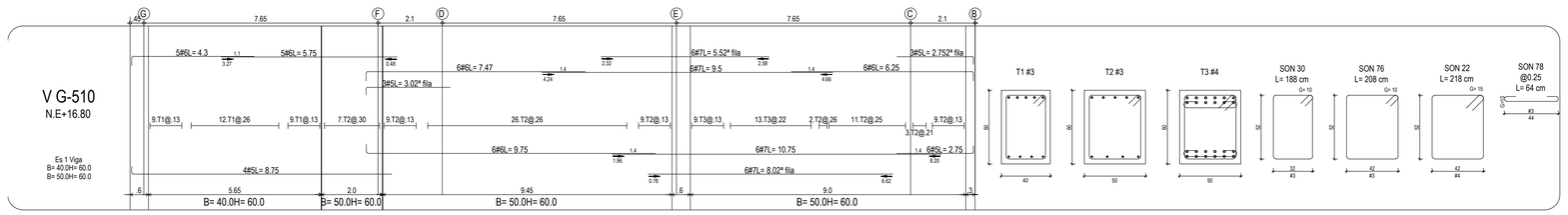
UE2 - DESPIECE VIGAS AÉREAS PARTE 7

1 : 100









NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

UE2-4.10	
PlanoNo:	De: 42 DE 74
PlanoNo: UE2-4.10	

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Parámetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

Interventoría:

ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P:A08052003-64588390

Supervisión Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

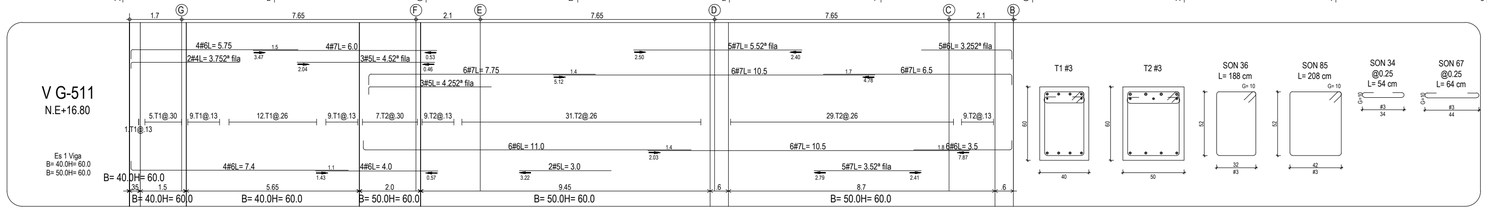
Contiene:

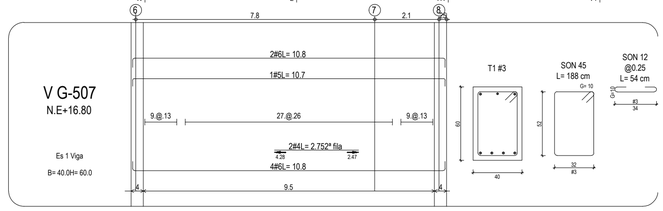
DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 7

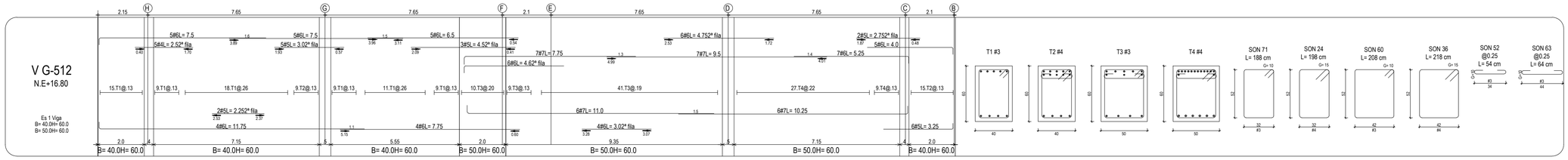
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

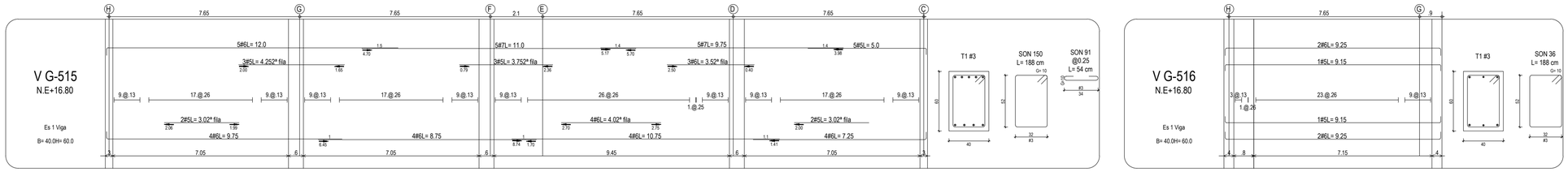
Plano:	Plancha:
UE2-4.10	UE2-4.10
	De: 42 DE 74

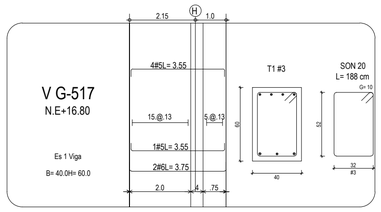


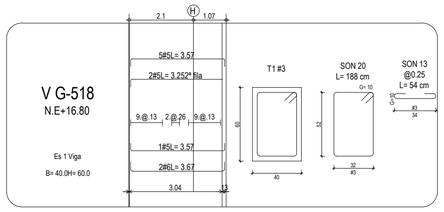


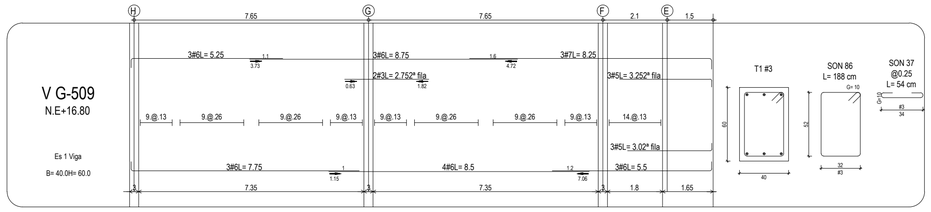


UE2 - DESPIECE VIGAS AÉREAS PARTE 8
1 : 100









NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido objeto de tramite mencionado anteriormente.

Plancha:	UE2-4.11
De:	43 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

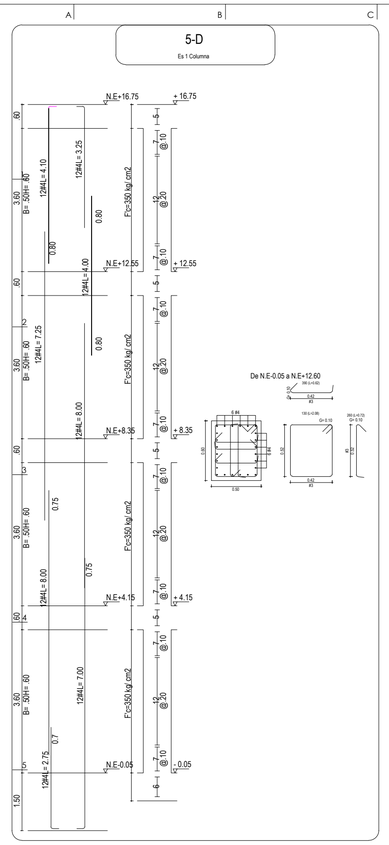
Contiene:

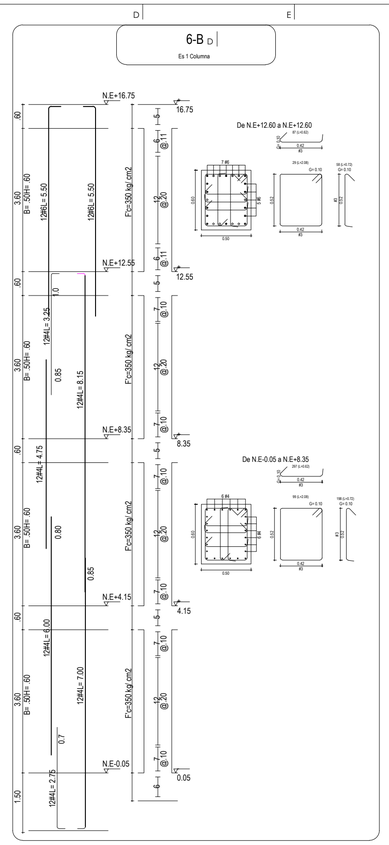
DESPIECE DE VIGAS AEREAS PARTE 8

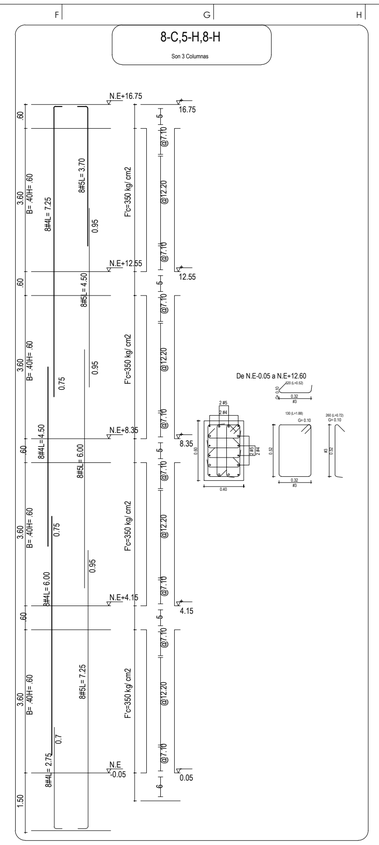
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

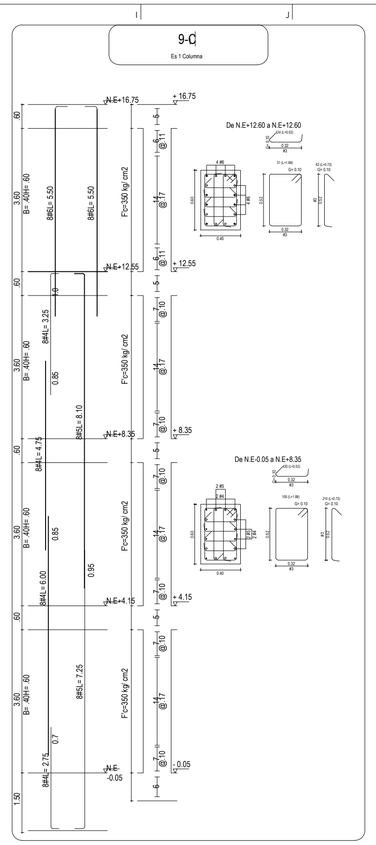
PROYECTO ESTRUCTURAL

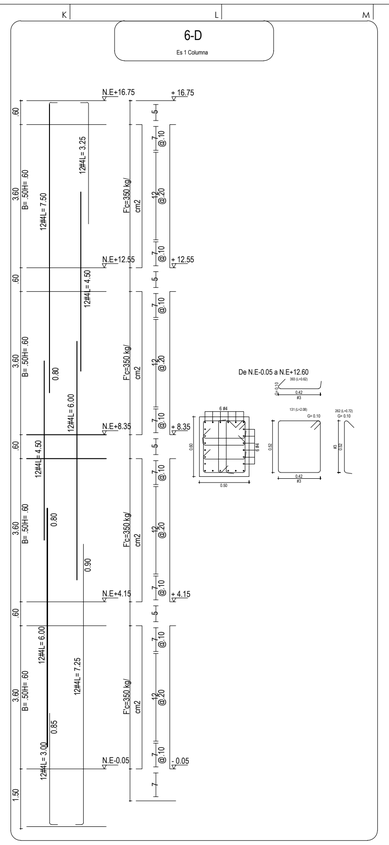
Plano:	Plancha:
UE2-4.11	UE2-4.11
	De: 43 DE 74

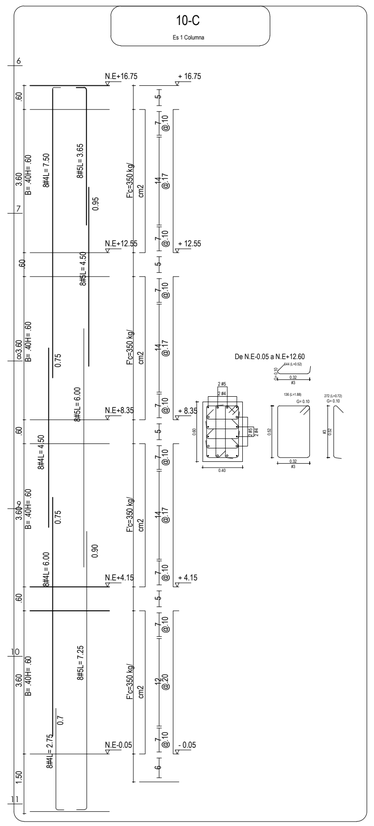


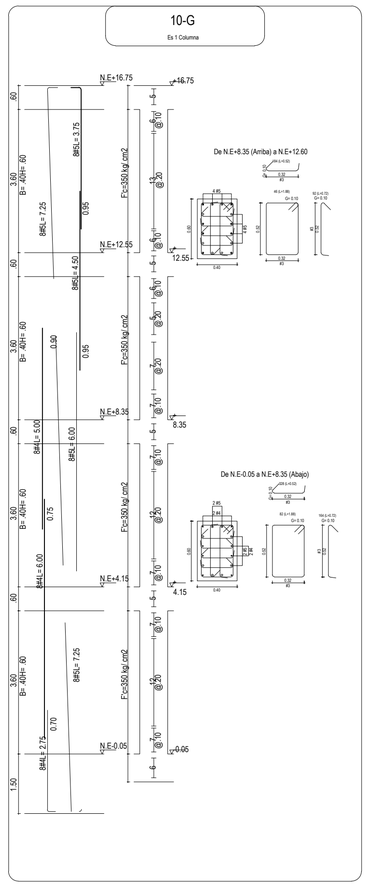


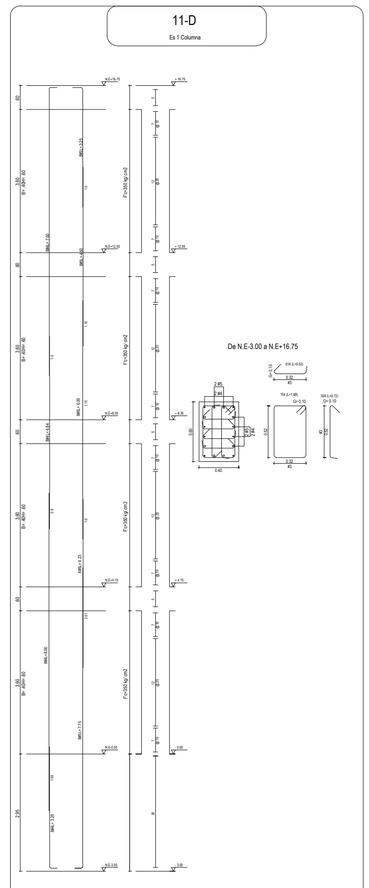


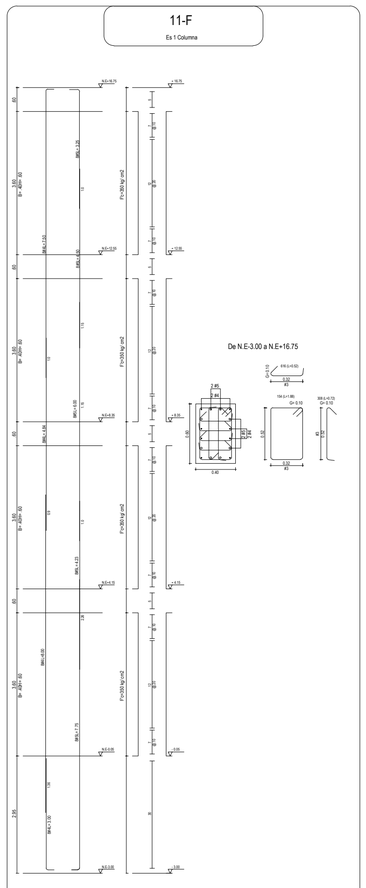


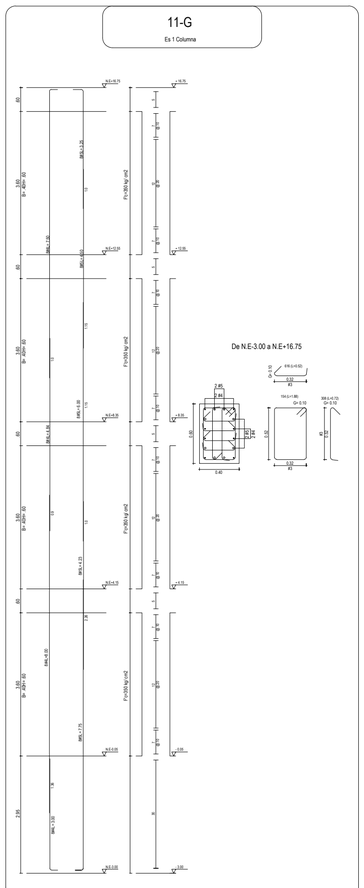












UE2 - DESPIECE DE COLUMNAS PARTE 1

1 : 75

NOTA: El presente plano no se valida para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sufrido efecto el trámite mencionado anteriormente.

PlanoNo:	UE2-4.12
PlanoPadre:	UE2-4.12
De:	44 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

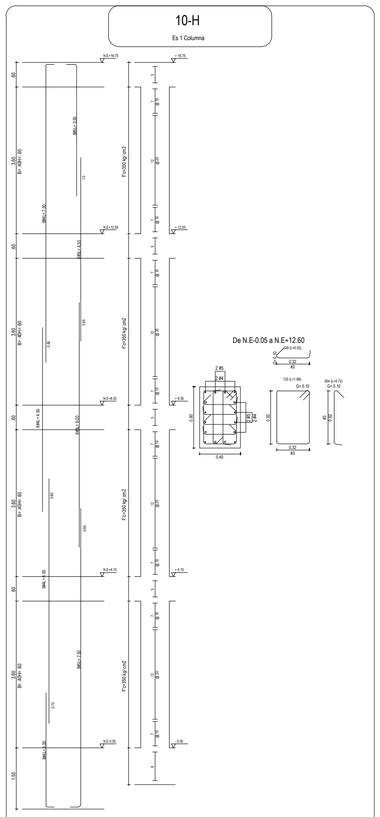
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

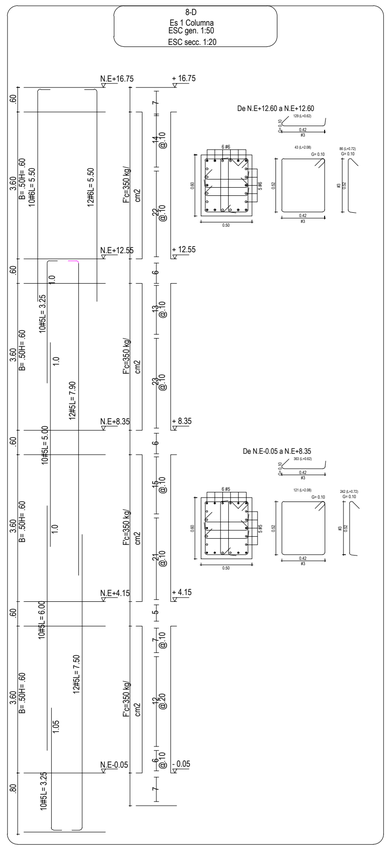
Contiene:
DESPIECE DE COLUMNAS PARTE 1

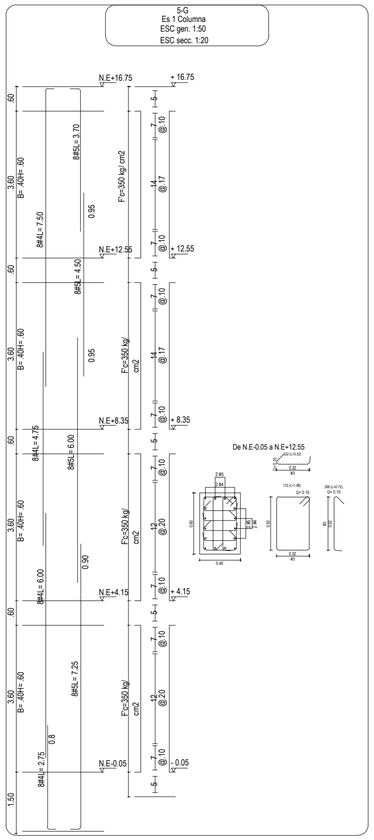
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

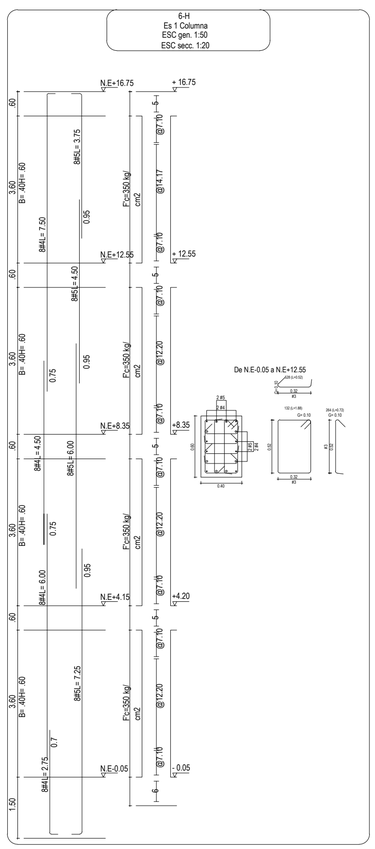
PROYECTO ESTRUCTURAL

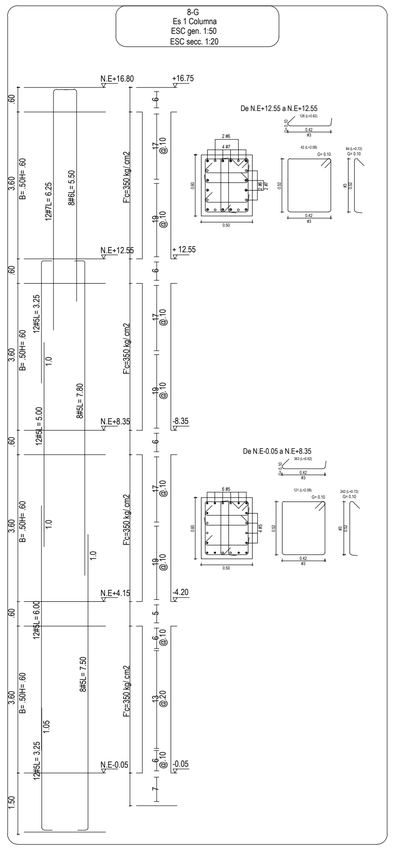
Plano:	Plancha:
UE2-4.12	UE2-4.12
	De: 44 DE 74

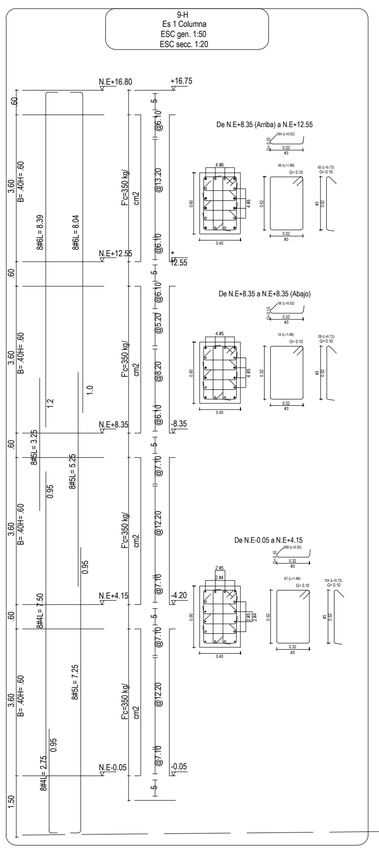


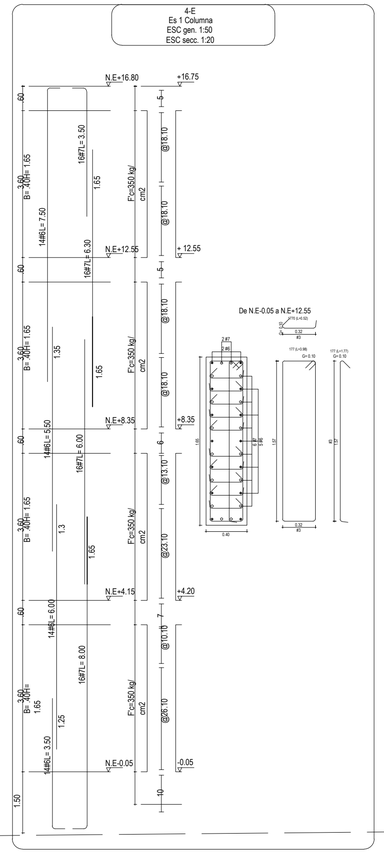


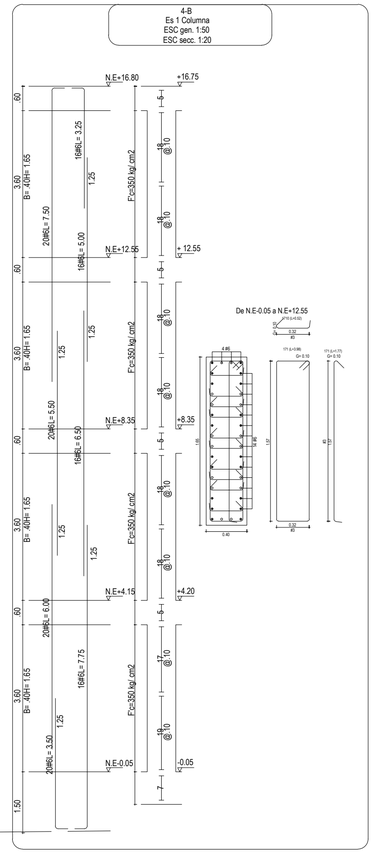












UE2 - DESPIECE DE COLUMNAS PARTE 2
1 : 75

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

UE2-4.13	
PlanoNo: UE2-4.13	De: 45 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

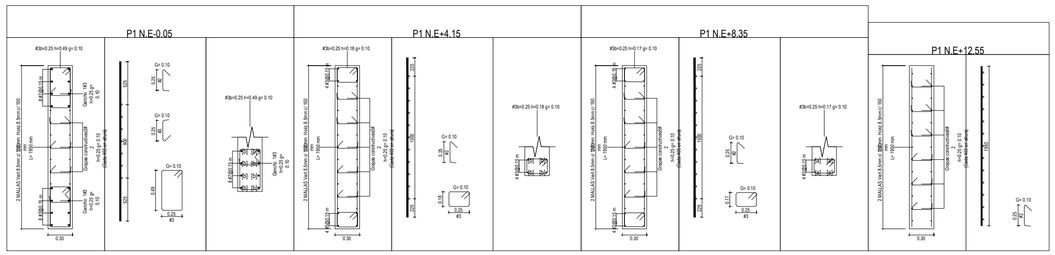
Ingeniero: Alfredo Cruz Murillas
M.P: 25202-02268

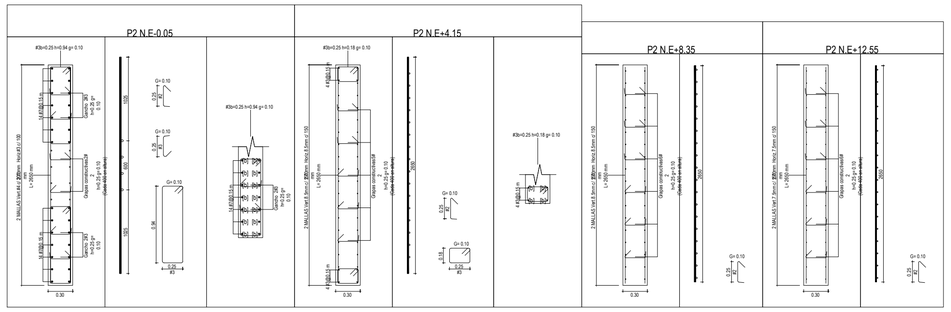
Contiene:
DESPIECE DE COLUMNAS PARTE 2

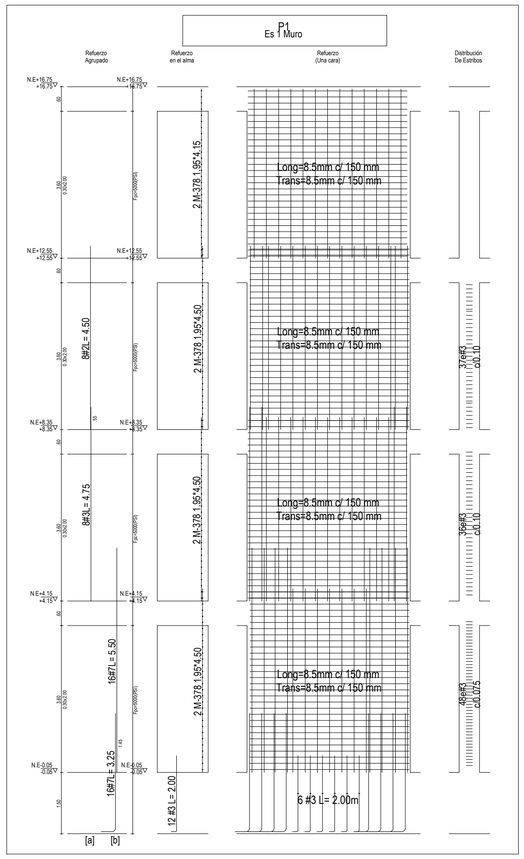
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

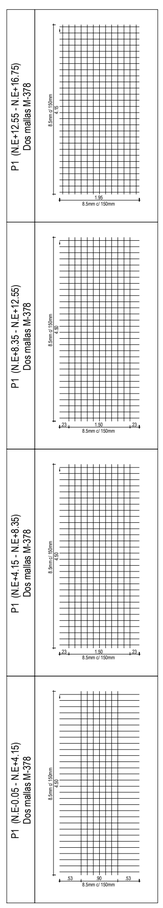
PROYECTO ESTRUCTURAL

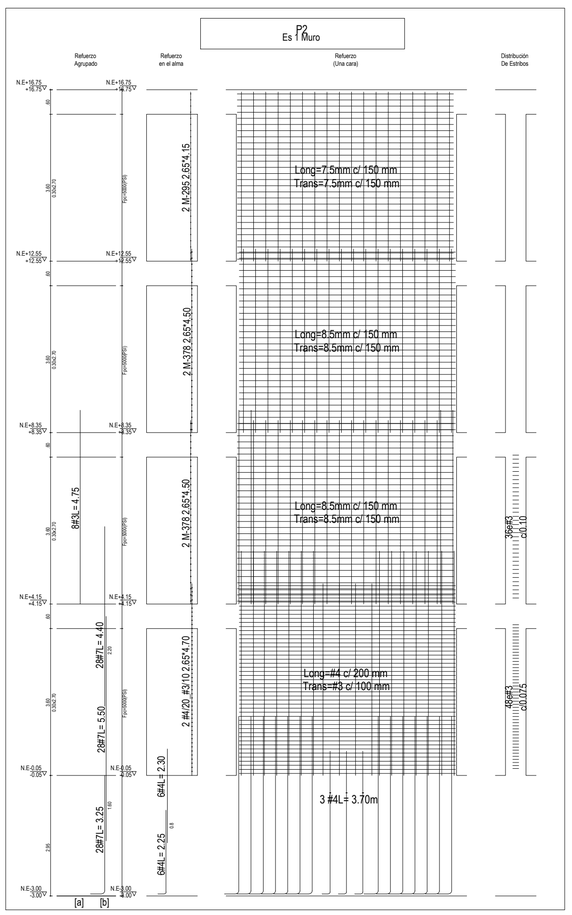
Plano:	Plancha:
UE2-4.13	UE2-4.13
	De: 45 DE 74

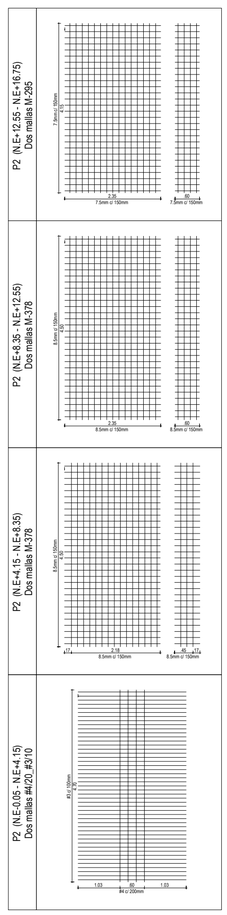












UE2 - DESPIECE DE MUROS PARTE 1

1 : 75

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión: RECORD

Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PRO PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

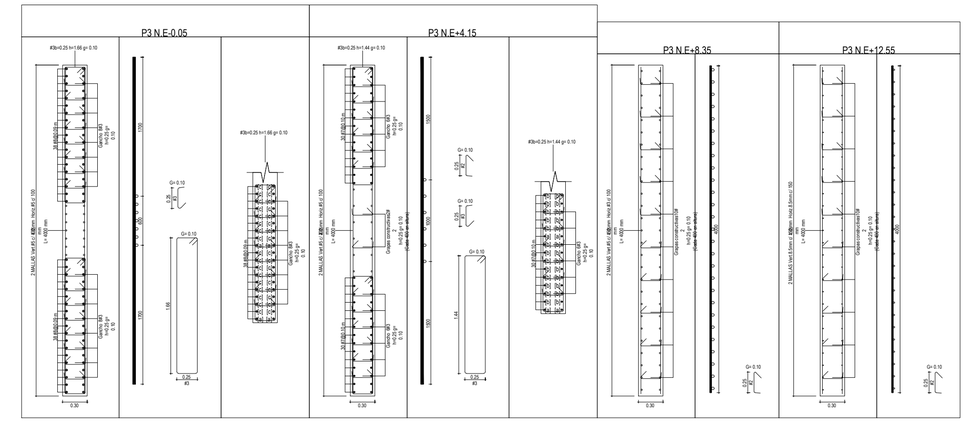
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

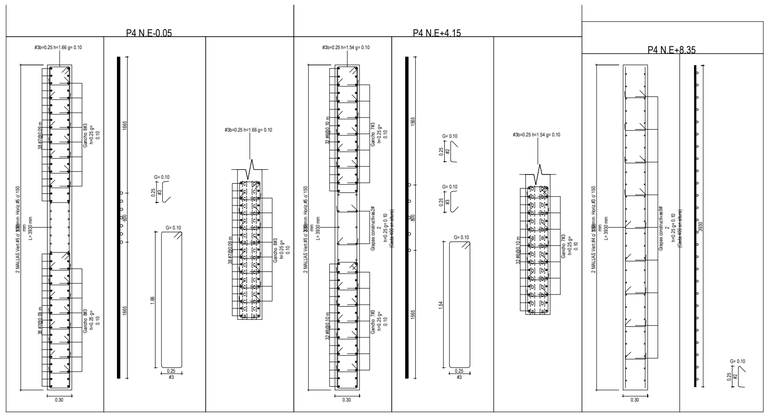
Contiene:
DESPIECE DE MUROS PARTE 1

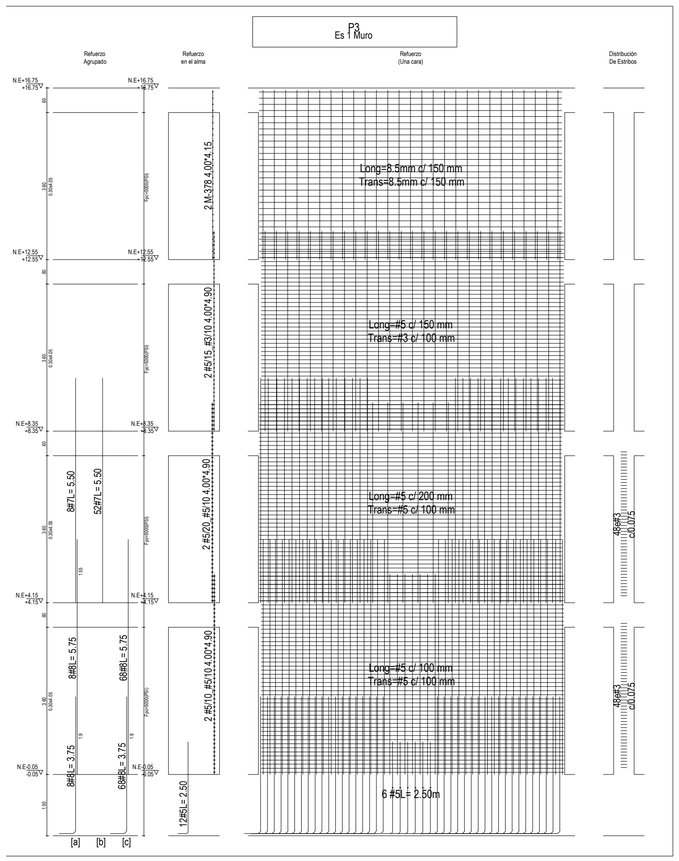
Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

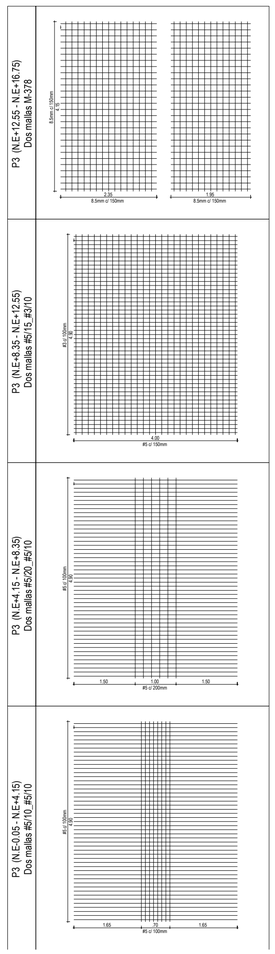
PROYECTO ESTRUCTURAL

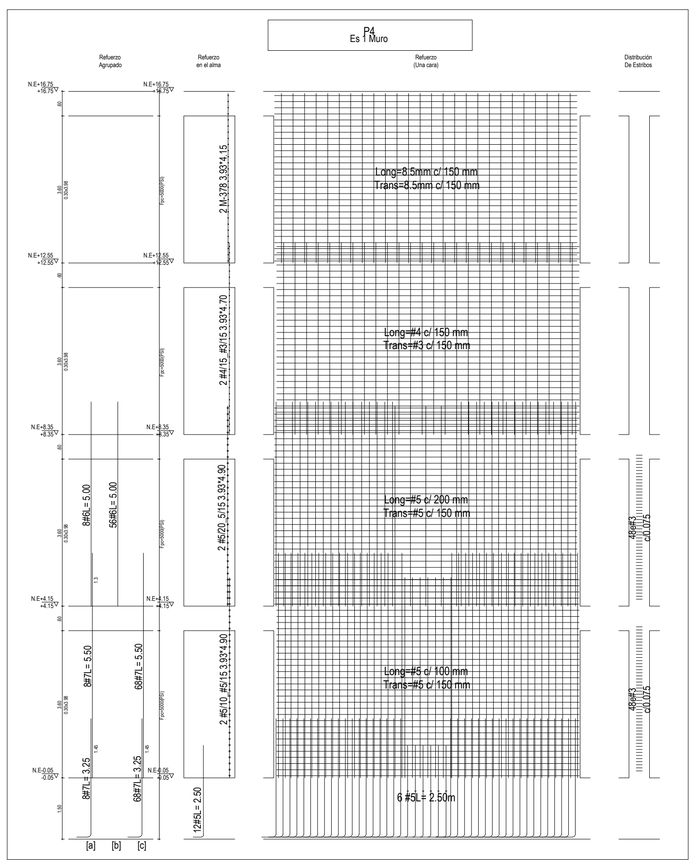
Plano: UE2-4.14
Plancha: UE2-4.14
De: 46 DE 74

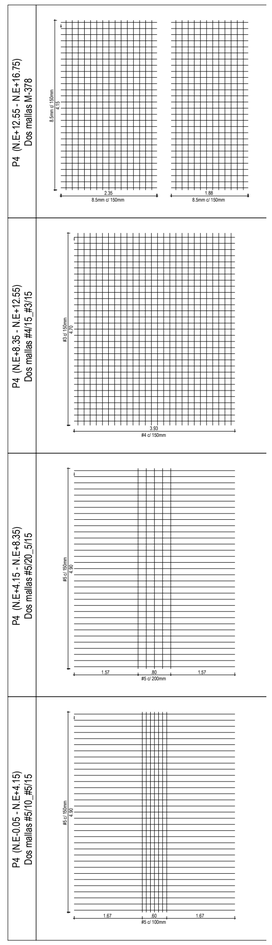












UE2 - DESPIECE DE MUROS PARTE 2

1 : 75

NOTA: El presente plano no se valida para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sufrido efecto el trámite mencionado anteriormente.

PlanoC: UE2-4.15
PlanoNo: UE2-4.15
De: 47 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión: RECORD
Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PRO PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervisión Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

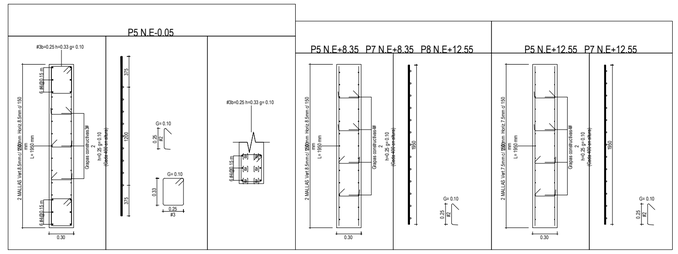
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

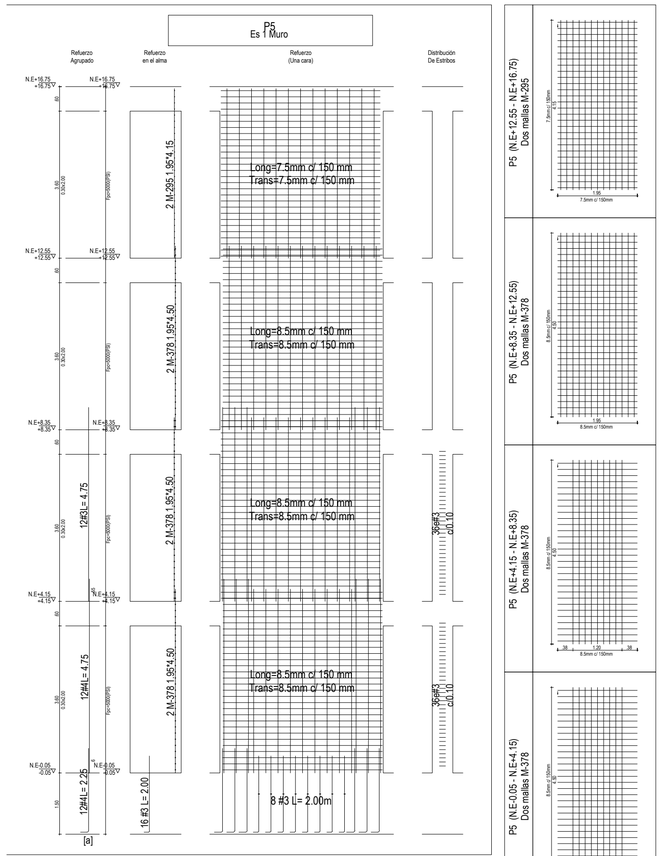
Contiene:
DESPIECE DE MUROS PARTE 2

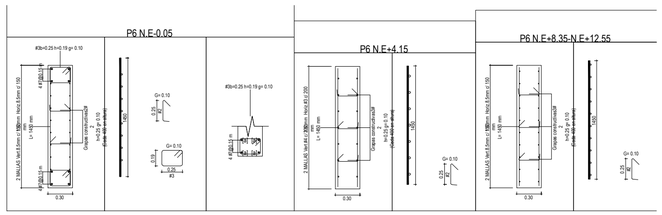
Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

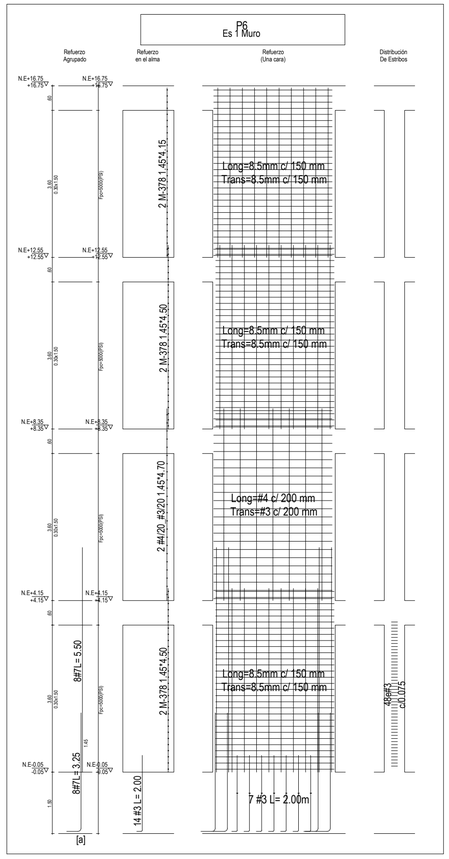
PROYECTO ESTRUCTURAL

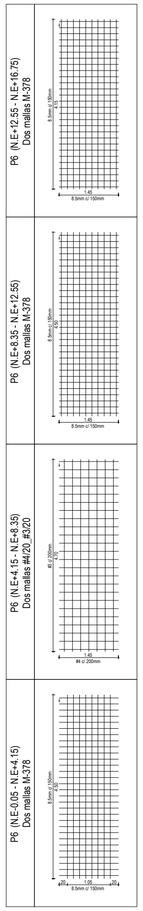
Plano: UE2-4.15
Plancha: UE2-4.15
De: 47 DE 74











UE2 - DESPIECE DE MUROS PARTE 3

1 : 75

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduria o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

UE2-4.16

PlanoNo: UE2-4.16 | De: 48 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

Interventoría:

ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

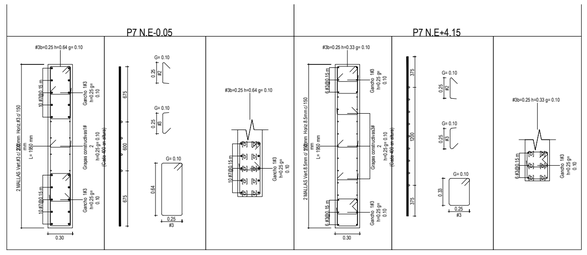
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

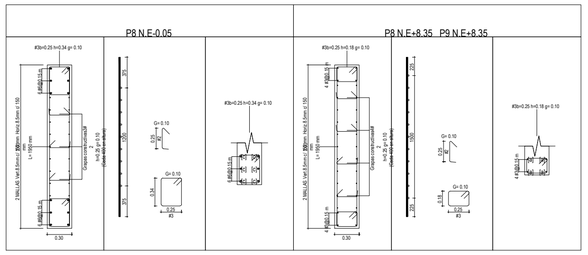
Contiene:
DESPIECE DE MUROS PARTE 3

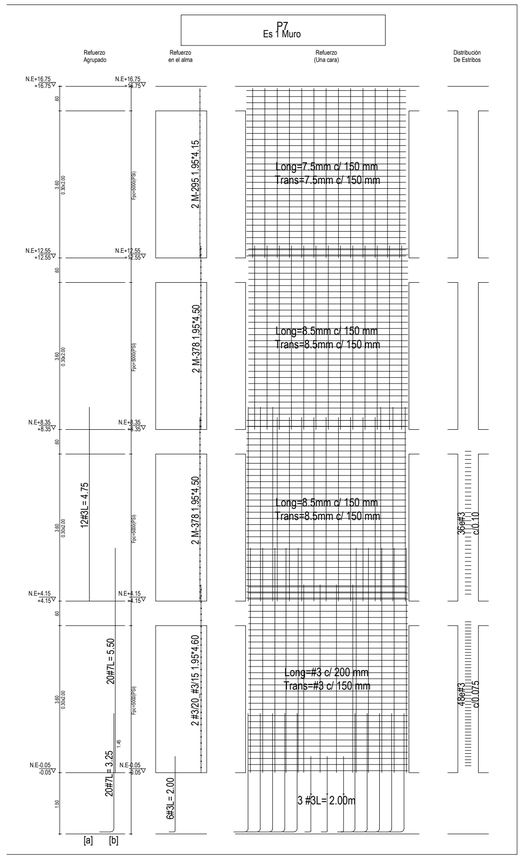
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

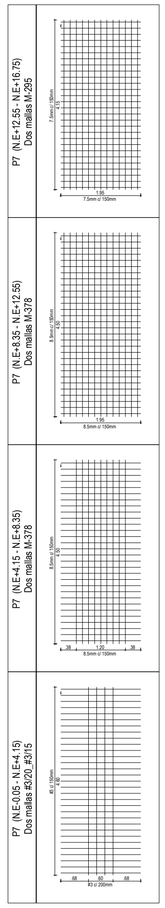
PROYECTO ESTRUCTURAL

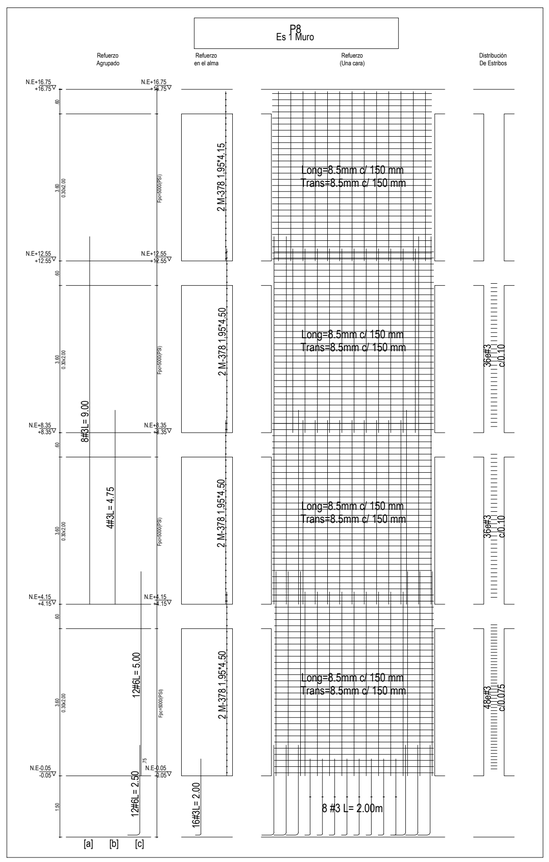
Plano:	Plancha:
UE2-4.16	UE2-4.16
	De: 48 DE 74

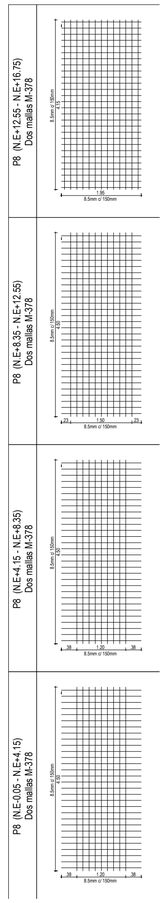












UE2-DESPIECE DE MUROS PARTE 4

1 : 75

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido objeto de dicho mencionado procedimiento.

PlanoC: UE2-4.17
PlanoChC: UE2-4.17
De: 49 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión: RECORD

Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P.: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

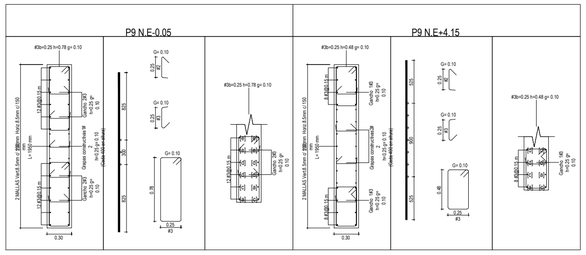
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

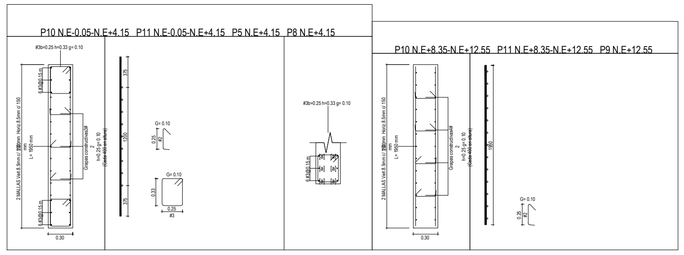
Contiene:
DESPIECE DE MUROS PARTE 4

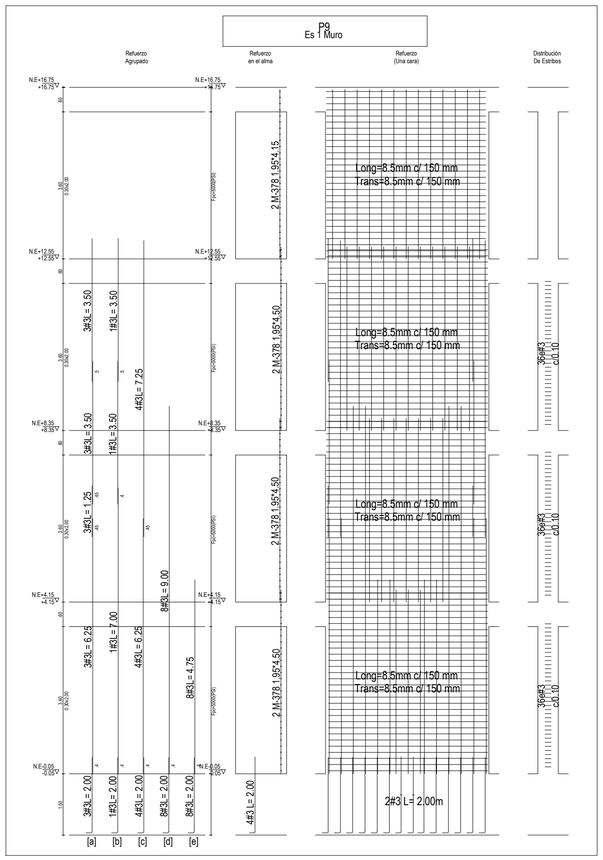
Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

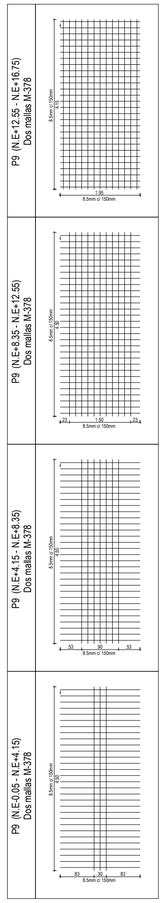
PROYECTO ESTRUCTURAL

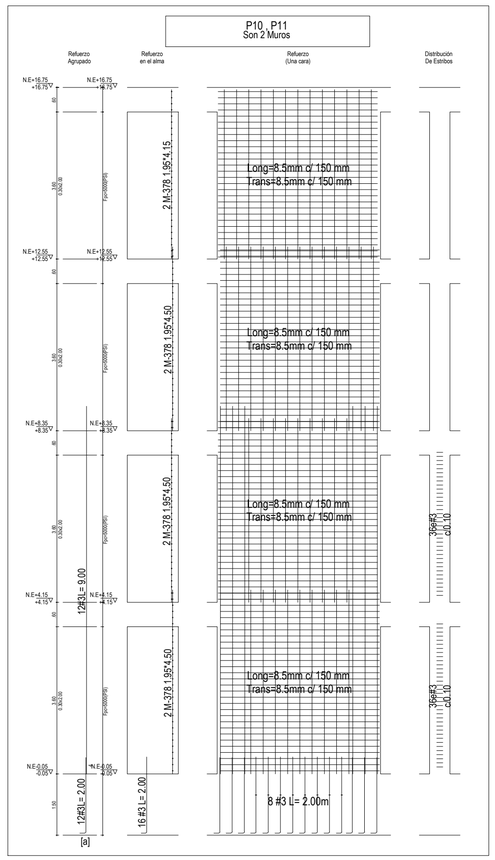
Plano: UE2-4.17
Plancha: UE2-4.17
De: 49 DE 74

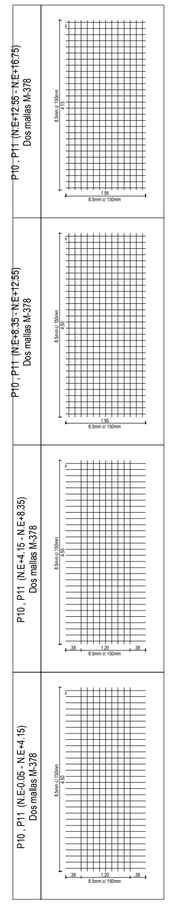












UE2- DESPIECE DE MUROS PARTE 5

1 : 75

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

PlanoNo: UE2-4.18 | PlanoChk: UE2-4.18 | De: 50 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

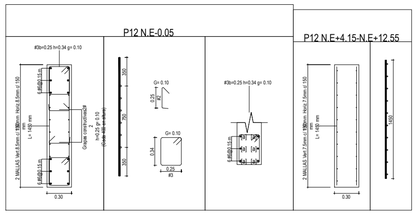
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

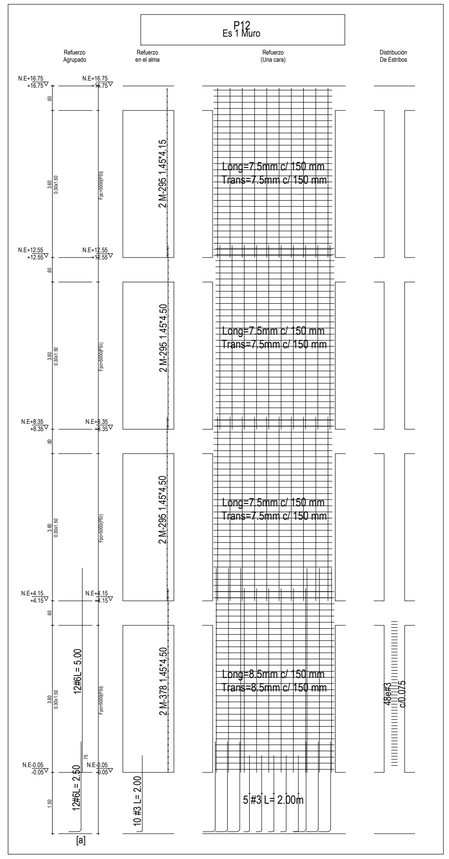
Contiene:
DESPIECE DE MUROS PARTE 5

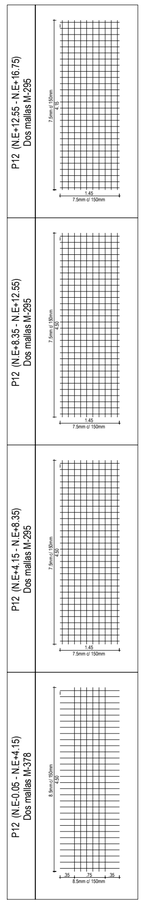
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

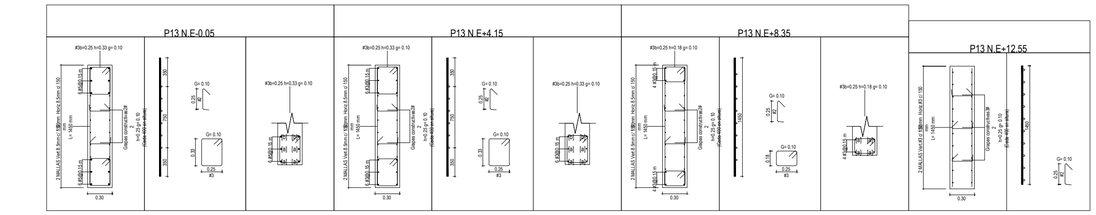
PROYECTO ESTRUCTURAL

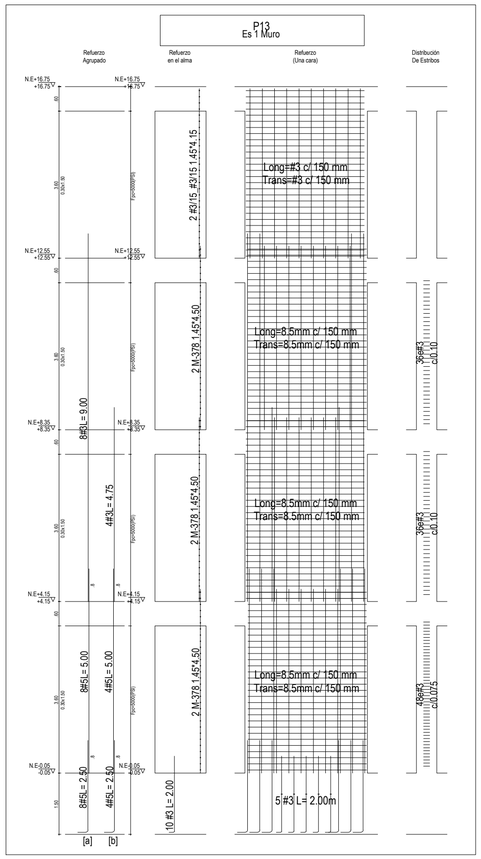
Plano:	Plancha:
UE2-4.18	UE2-4.18
	De: 50 DE 74

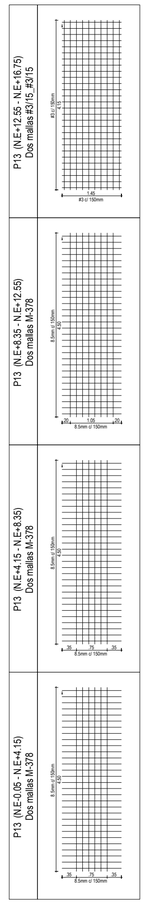












UE2- DESPIECES DE MUROS PARTE 6

1 : 75

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido objeto de el trámite mencionado anteriormente.

PlanoNo:	UE2-4.19
PlanoNo:	UE2-4.19
De:	51 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

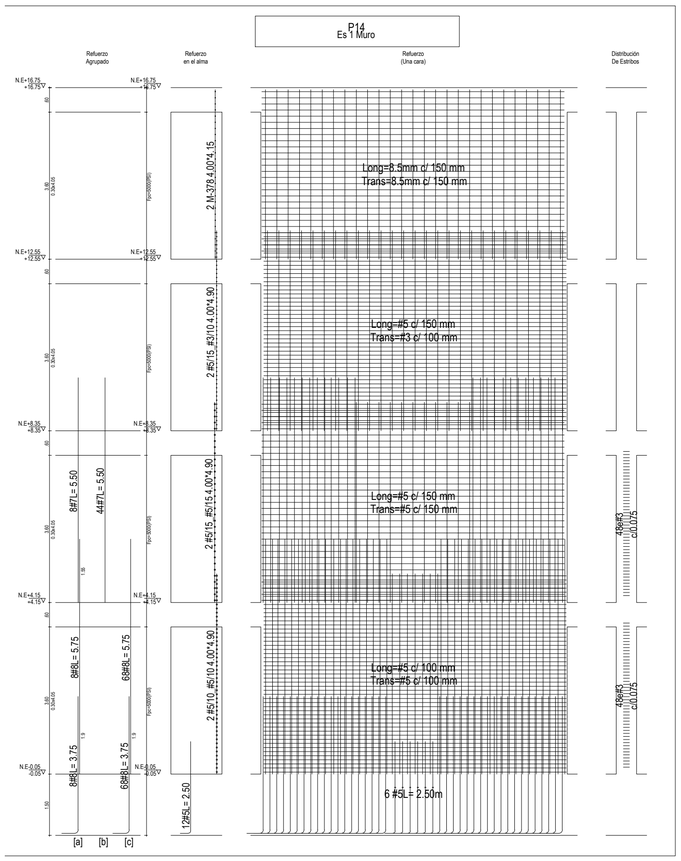
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

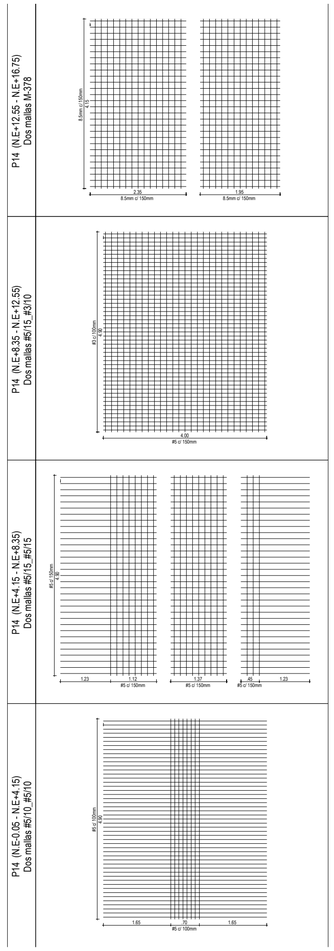
Contiene:
DESPIECE DE MUROS PARTE 6

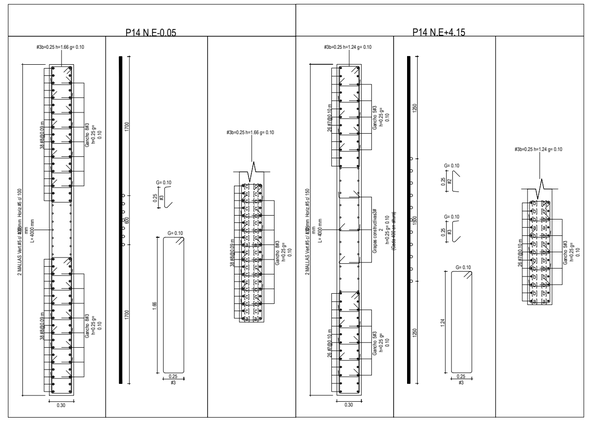
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

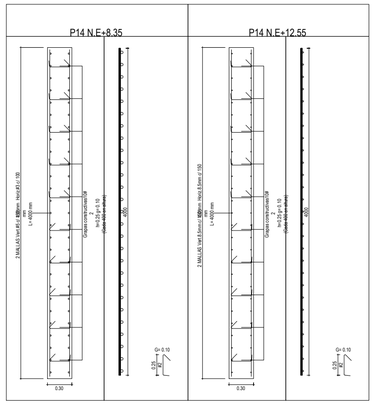
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-4.19	UE2-4.19
	De: 51 DE 74









UE2- DESPIECE DE MUROS PARTE 7

1 : 75

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PIÑO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

PlanoC: UE2-4.20
PlanoChc: UE2-4.20
De: 52 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Parámetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión: RECORD
Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

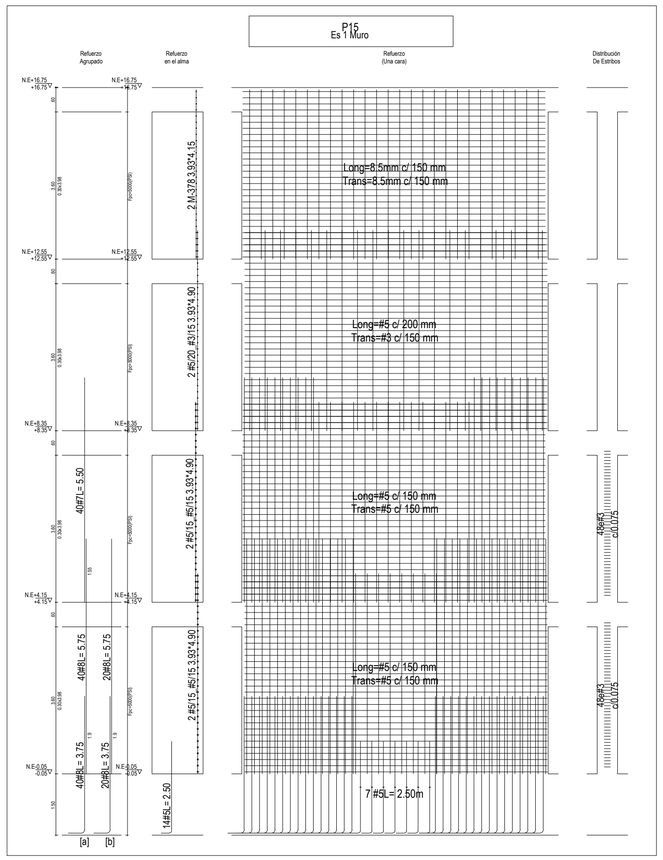
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Murillas
M.P: 25202-02268

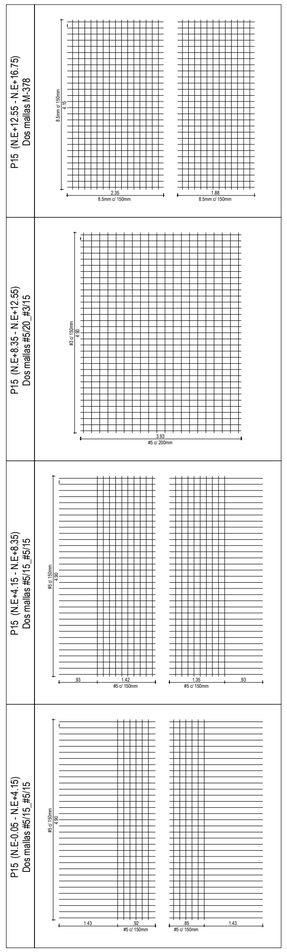
Contiene: DESPIECE DE MUROS PARTE 7

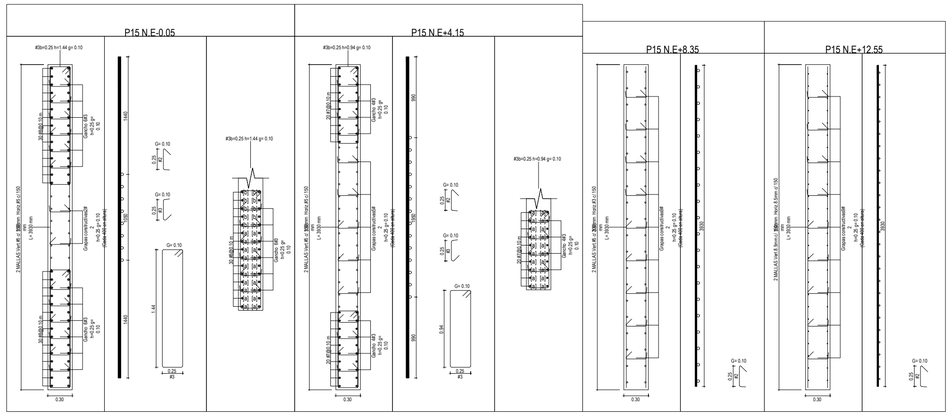
Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano: UE2-4.20
Plancha: UE2-4.20
De: 52 DE 74







UE2-DESPIECE DE MUROS PARTE 8
1 : 75

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido objeto el trámite mencionado anteriormente.

UE2-4.21

PLANO: UE2-4.21 | De: 53 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervisión Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

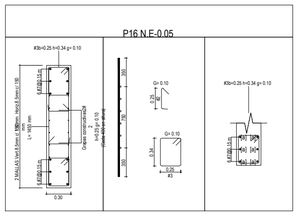
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

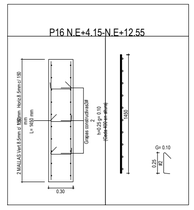
Contiene:
DESPIECE DE MUROS PARTE 8

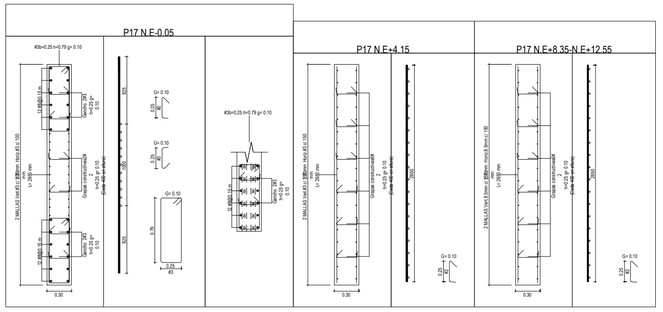
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

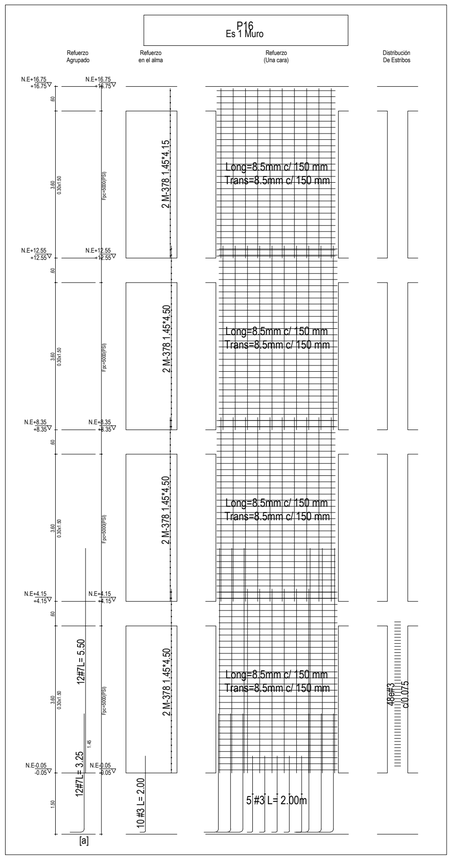
PROYECTO ESTRUCTURAL

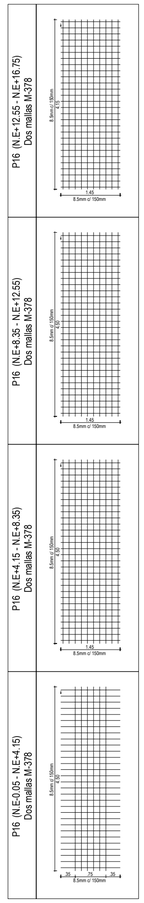
Plano:	Plancha:
UE2-4.21	UE2-4.21
	De: 53 DE 74

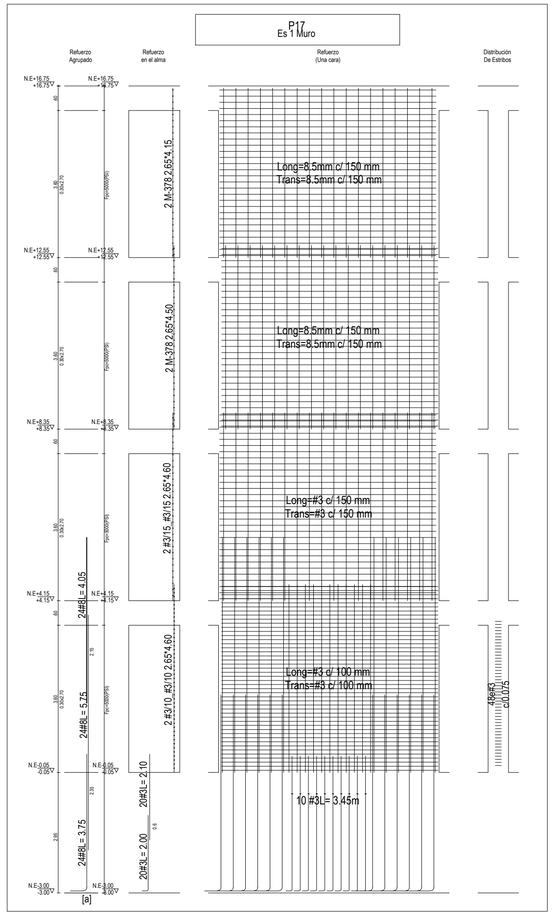


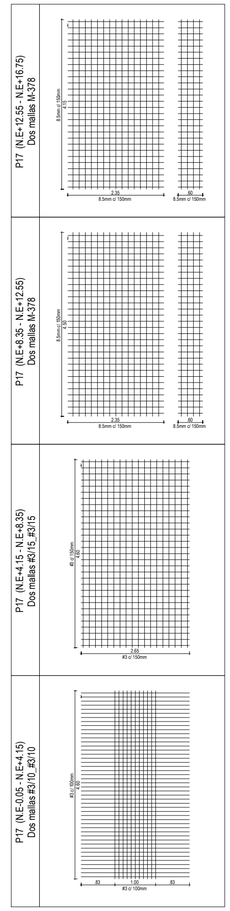












UE2- DESPIECE DE MUROS PARTE 9

1 : 75

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sufrido efecto el trámite mencionado anteriormente.

PLANO: UE2-4.22 | PLANCHA: UE2-4.22 | De: 54 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14,5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Pármetros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervisión Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

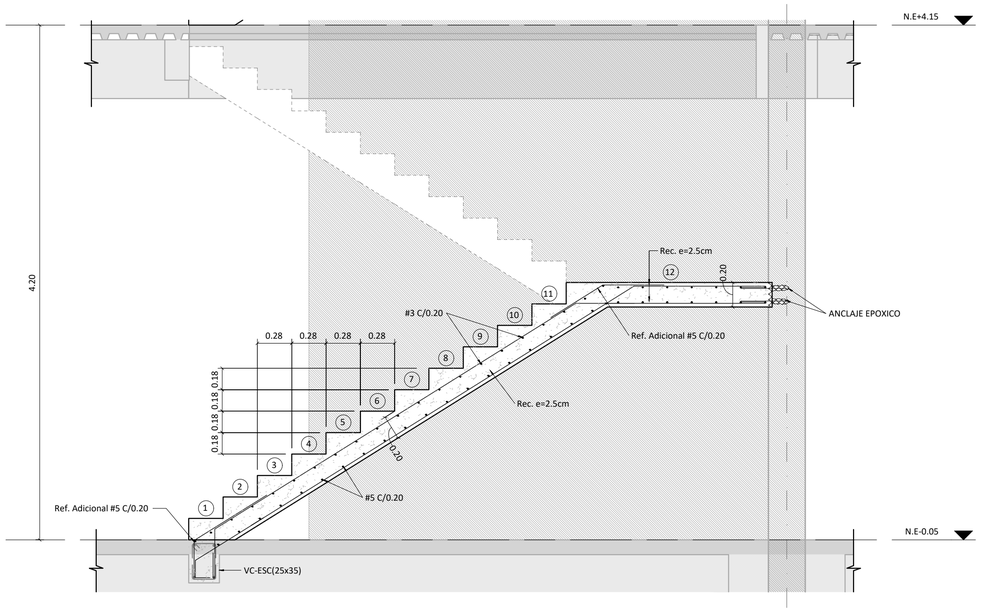
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
DESPIECE DE MUROS PARTE 9

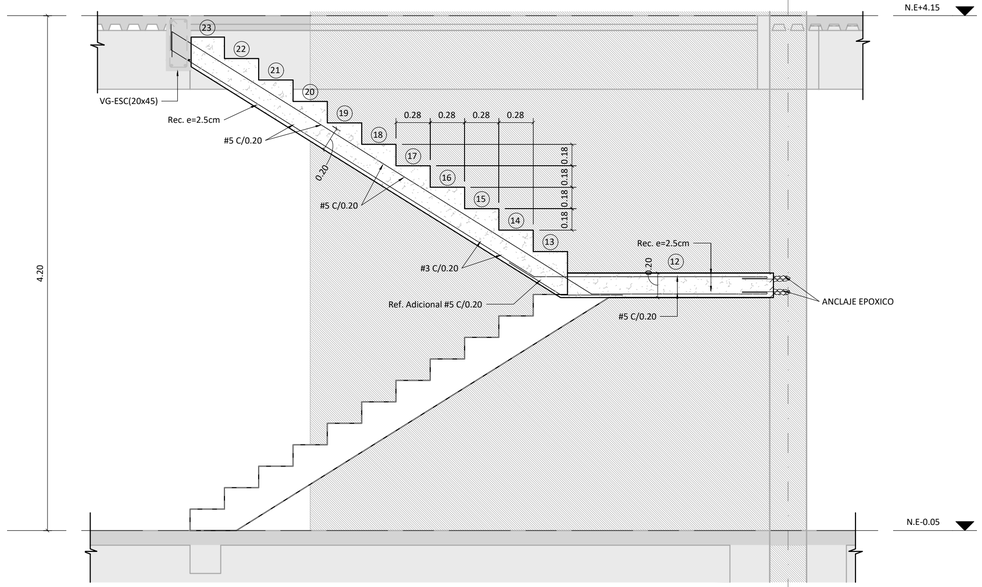
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

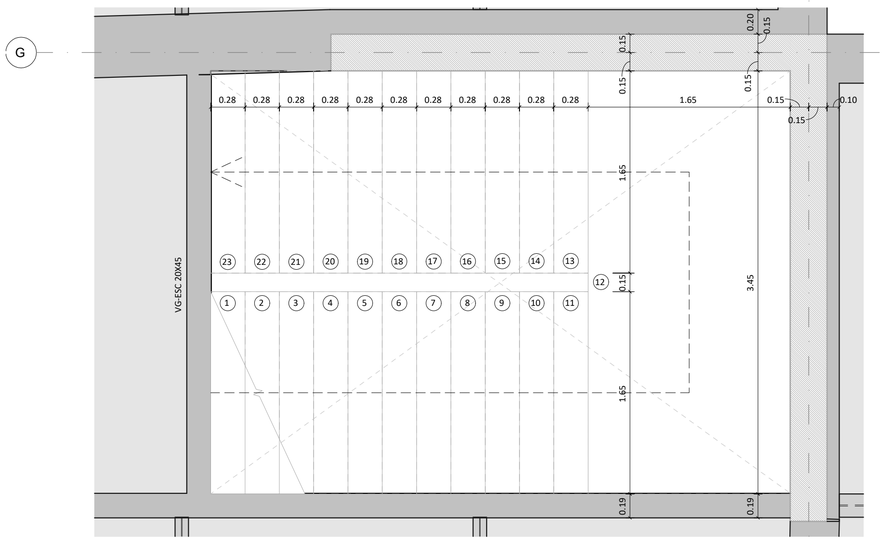
Plano:	Plancha:
UE2-4.22	UE2-4.22
	De: 54 DE 74



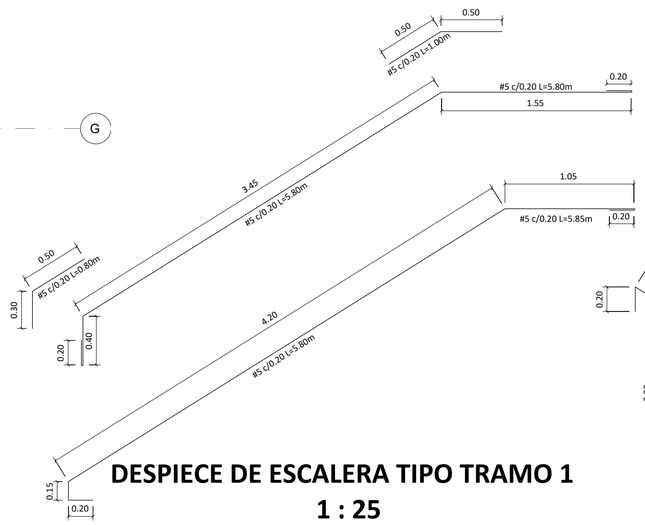
CORTE DE ESCALERA TIPO 1 TRAMO 1
1 : 25



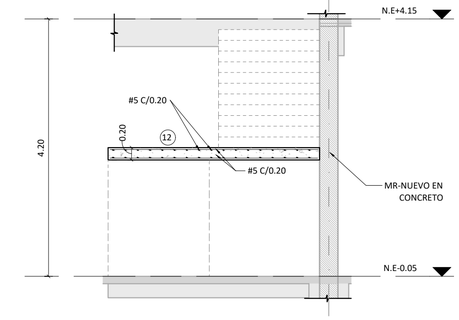
CORTE DE ESCALERA TIPO 1 TRAMO 2
1 : 25



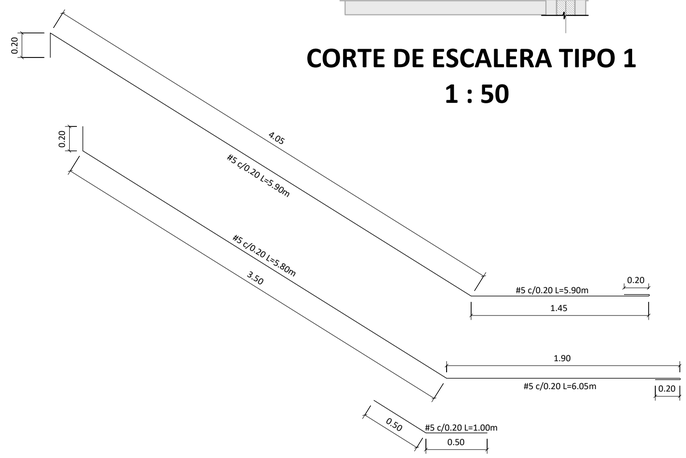
PLANTA LOCALIZACION DE ESCALERA TIPO
1 : 25



DESPIECE DE ESCALERA TIPO TRAMO 1
1 : 25



CORTE DE ESCALERA TIPO 1
1 : 50



DESPIECE DE ESCALERA TIPO TRAMO 2
1 : 25

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduria o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguno responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

PlanoC: UE2-4.23
PlanoChC: UE2-4.23
De: 55 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:
Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:
Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia R0=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

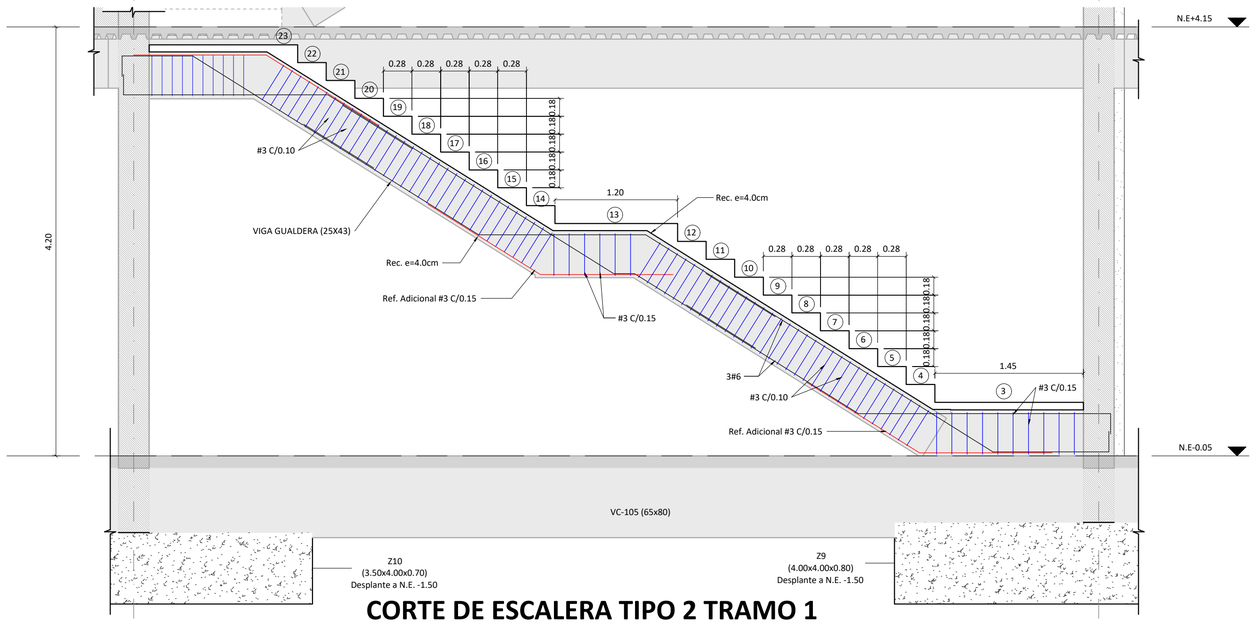
Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
DESPIECE DE ESCALERAS TIPO 1

Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

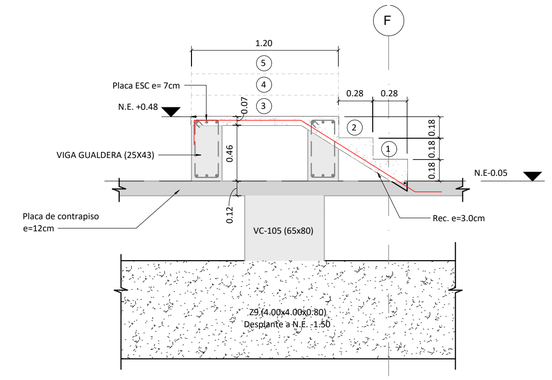
PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano:	Plancha:
UE2-4.23	UE2-4.23
	De: 55 DE 74

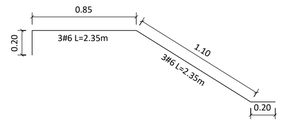


CORTE DE ESCALERA TIPO 2 TRAMO 1
1 : 30

CONVENCIÓN DE REFUERZO
- REFUERZO TRASNVERSAL
- REFUERZO ADICIONAL
- REFUERZO LONGITUDINAL



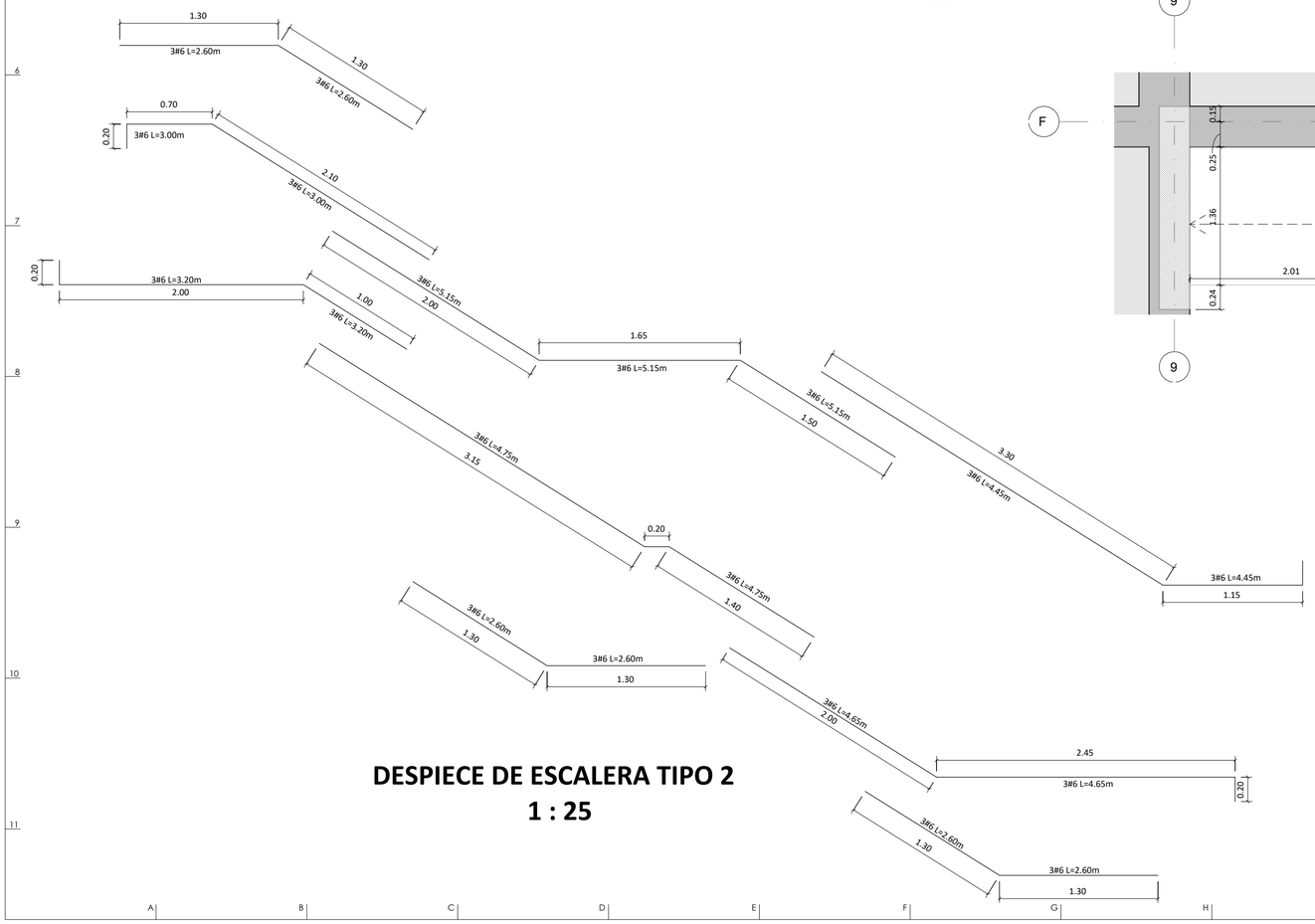
DETALLE ARRANQUE DE ESCALERA TIPO 2
1 : 25



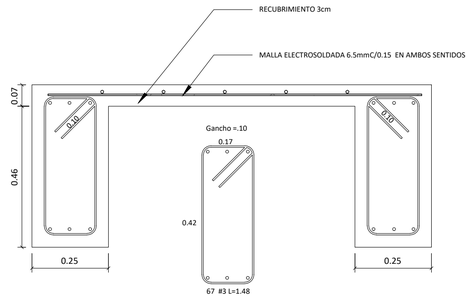
DESPIECE DE ARRANQUE ESCALERA TIPO 2
1 : 25



PLANTA LOCALIZACIÓN DE ESCALERA TIPO 2
1 : 30



DESPIECE DE ESCALERA TIPO 2
1 : 25



CORTE D-D ESCALERA
1 : 10

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y hasta no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido objeto de dicho trámite.

PlanoC: UE2-4.24
PlanoChC: UE2-4.24
De: 56 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:
Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:
Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80
* EXCEPTO LO INDICADO			

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PRO PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodríguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64585390
Supervisión Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
DESPIECE DE ESCALERAS TIPO 2

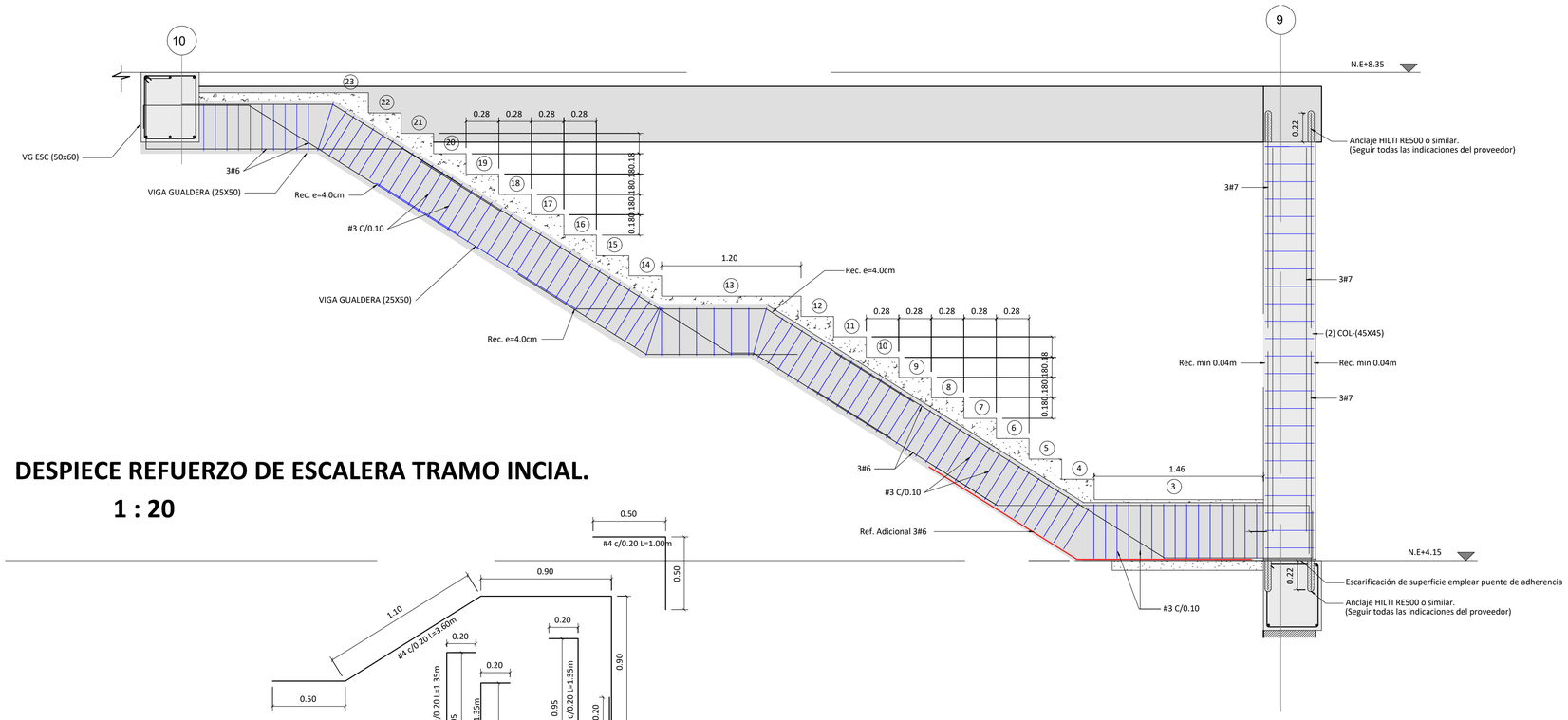
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

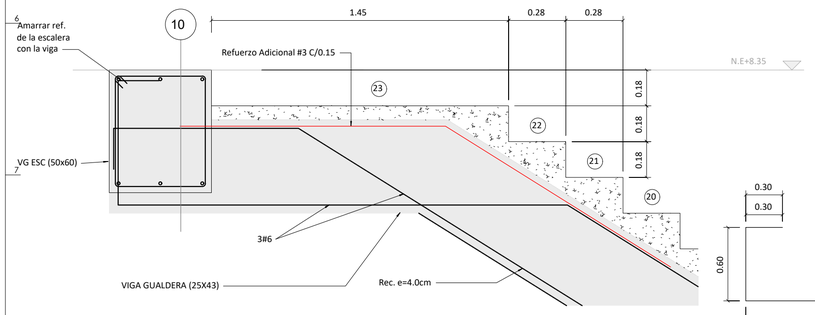
PROYECTO ESTRUCTURAL

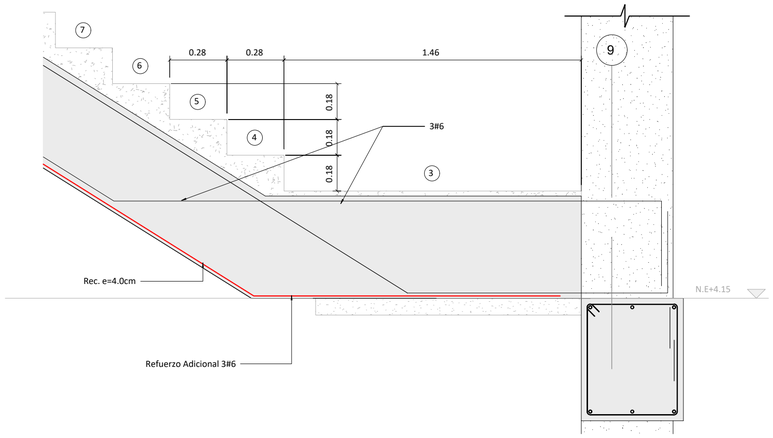
Plano:	Plancha:
UE2-4.24	UE2-4.24
	De: 56 DE 74

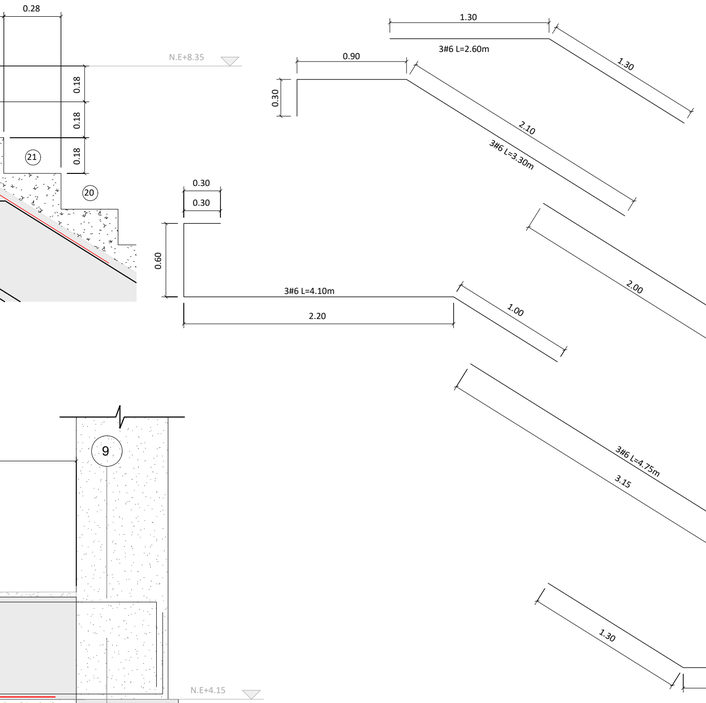
DESPIECE REFUERZO DE ESCALERA TRAMO INCIAL.

1 : 20



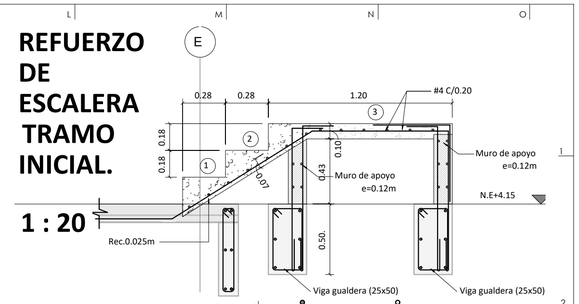






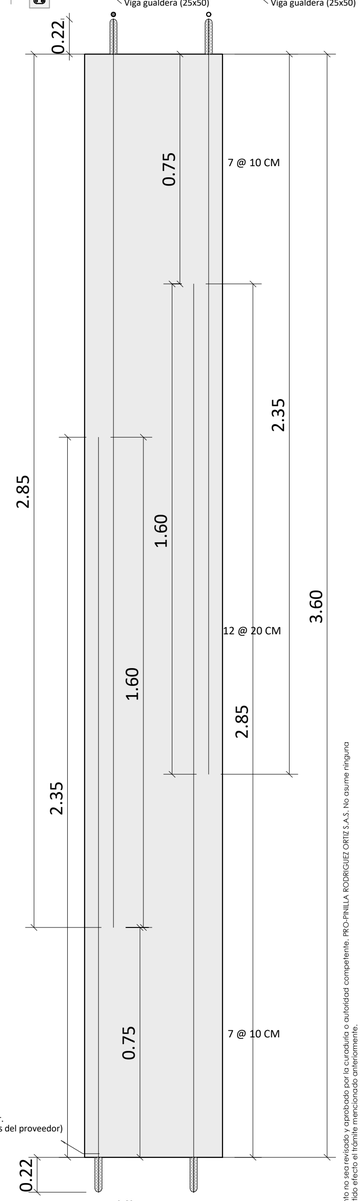
REFUERZO DE ESCALERA TRAMO INICIAL.

1 : 20



DETALLE COLUMNA 45X45

1 : 10



DESPIECE DE LLEGADA ESCALERA APOYADA EN VIGA OPC 2

1 : 25

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta y tanto no sea revisado y aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya surtido efecto el trámite mencionado anteriormente.

UE2-4.24.1

Plano: UE2-4.24.1 De: 57 DE 74

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:

SENA

Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:

Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:

Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión:	Descripción:
RECORD	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:

PRO
PINILLA RODRÍGUEZ ORTIZ

Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría

Interventoría:
ARQ SAS

Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390

Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:

malla
TALLER DE ARQUITECTURA

Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:

Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
DESPIECE DE ESCALERAS TIPO 2 PARTE 2

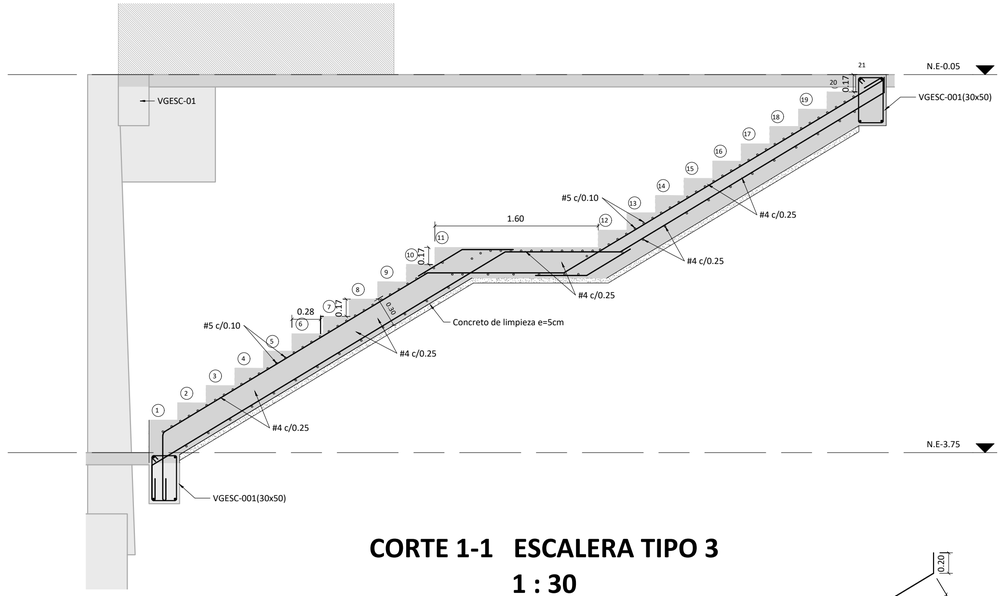
Escala:	Fecha:
INDICADA	JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

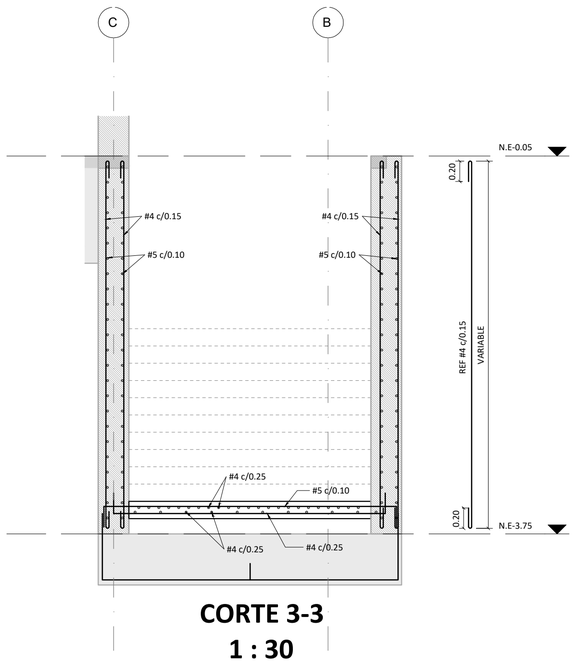
Plano:	Plancha:
UE2-4.24.1	UE2-4.24.1
	De: 57 DE 74



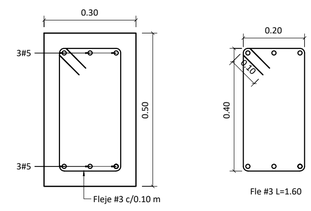
PLANTA ESCALERA TIPO 3
1 : 30



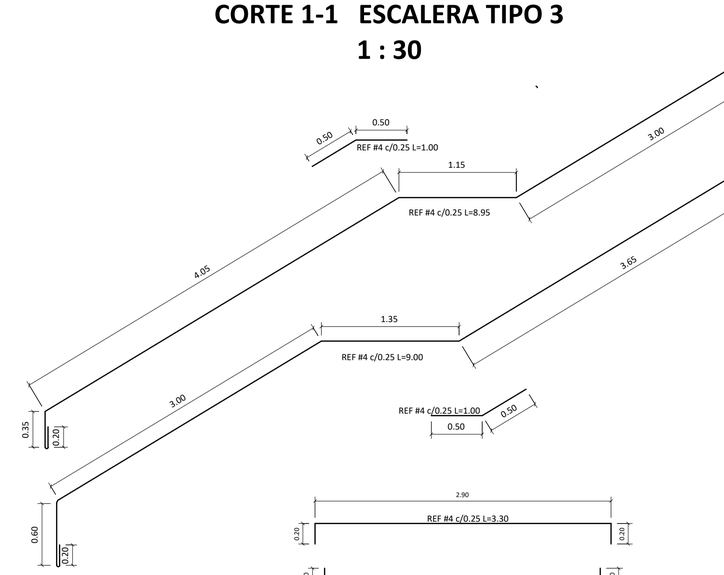
CORTE 1-1 ESCALERA TIPO 3
1 : 30



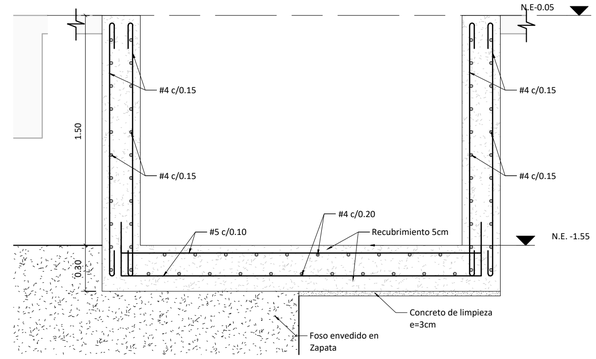
CORTE 3-3
1 : 30



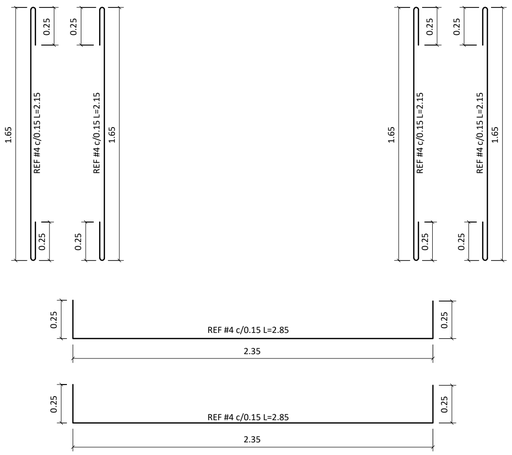
VIGA CIM ESCALERA VGESC-01
1 : 10



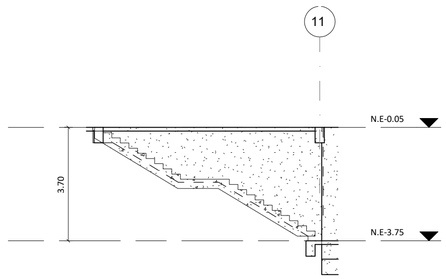
REFUERZO ESCALERA TIPO 3
1 : 30



CORTE FOSO ASCESOR
1 : 20



REFUERZO ASCENSOR
1 : 20



CORTE 2-2 MURO DE CONTENCIÓN ESCALERA UE2 A UE3

NOTA: El presente plano no es válido para construcción hasta tanto no sea revisado, aprobado por la curaduría o autoridad competente. PRO-PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ S.A.S. No asume ninguna responsabilidad por el uso del presente plano mientras no haya sido objeto de tramite mencionado anteriormente.

UE2-4.25
De: 58 DE 74
PlanoNo: UE2-4.25
PlanchaNo:

CONSORCIO ANDINO

Proyecto:
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial (CIDE) SENA
Soacha, Cundinamarca
Dirección:Equipamiento 25-2 Etapa 2, Ciudad Verde

Especificaciones:
Muros y Columnas f'c = 35MPa
Vigas f'c = 28MPa
Losas f'c = 28Mpa
Cimentación f'c = 28MPa
Concreto de Limpieza f'c = 14.5MPa
Acero de refuerzo Fy=420MPa

Párametros sísmicos:
Capacidad de disipacion de energia: DMO
Zona de amenaza sísmica:Intermedia
Sistema estructural:
Combinado Muros estructurales y Pórticos resistente a momento de concreto reforzado
Coeficiente basico de disipacion de energia Ro=5.0
Coeficiente de disipacion de energia Rx y Ry=4.5
Desempeño de elementos no estructurales: Superior

LONGITUD DE GANCHOS (m)			TRASLAPO MINIMO (m)
Barra #	90°	180°	
3	0.15	0.15	0.55
4	0.20	0.20	0.75
5	0.25	0.25	0.95
6	0.30	0.30	1.10
7	0.35	0.35	1.60
8	0.40	0.40	1.80

* EXCEPTO LO INDICADO

Versión: RECORD
Descripción: DISEÑO ESTRUCTURAL DE PROYECTO SENA SOACHA UE1

Diseño estructural:
PINILLA RODRIGUEZ ORTIZ
Ingeniero: Juan Jacobo Pinilla Rodriguez
M.P: 25202-142095

ARQ Consultoría
Interventoría:
ARQ SAS
Directora
Arquitecta: Gloria Mercado
M.P: A08052003-64588390
Supervision Tecnica
Ingeniera: Julieta Torres Amaya
M.P: 25202-142328 CND

Diseño arquitectónico:
malla TALLER DE ARQUITECTURA
Arquitecta: Natalia Pinilla Castañeda
Arquitecto: German Moreno Velasquez

Construcción:
Ingeniero: Alfredo Cruz Macias
M.P: 25202-02268

Contiene:
DESPIECE DE ESCALERAS TIPO 3

Escala: INDICADA
Fecha: JULIO/2024

PROYECTO ESTRUCTURAL

Plano: UE2-4.25
Plancha: UE2-4.25
De: 58 DE 74