



No. 3-1-92579-20 (PAF-SENA-C-012-2021)  
OBJETO DEL CONTRATO:  
"REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL SENA Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REVISIÓN TÉCNICA DE BARRAS DEL GRUPO 1 - BLOQUE 8 DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ, ELÉCTRICIDAD, ELECTRONICA Y REFRIGERACIÓN  
- COMPLEJO PRODUCTIVO "TORRE ORIENTAL" UBICADO EN BOGOTÁ DC CENTRO ACORDEADO BLOQUE 4  
- BLOQUE 5 DE INGENIERIA Y DISEÑO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS BARRIO 5 SUR (BOGOTÁ) - VILLA VERDE"

CONTRATO N° No. 3-1-92579-20  
PROYECTO:  
CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS  
BLOQUE 8 de Mecánica Automotriz, Electricidad,  
Electrónica y Refrigeración

NOMBRE PROPIETARIO:  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
SENA NIT: 899999034-1

IDENTIFICACIÓN PREEDAL:  
CEDULA CATASTRAL: 010504630006000  
MATRICULA INMOBILIARIA: 230-54662

DIRECCION DEL FREDDO:  
KR 48 A 60 URB GUAYURIBA

CONSORCIO  
W SENA DISEÑOS 2021  
ING JULIANA BARROD AGUIELO  
M.P. 23502026624  
DIRECTORA EJECUTIVA

ING DIANA PATRICIA ROBERTO PAIVA  
C.C. 461024134-9  
M.P. 23502026624  
ACCIONARIA

ING JULIO OSWALDO TORRES SUAREZ  
C.C. 461024134-4  
M.P. 23502026624  
INGENIERO CIVIL ESTRUCTURAL

INTERVENIENORA  
CONSORCIO NUEVO MIDDLE  
FEDRO ANTONIO PORRAS  
M.P. 23502026624  
DISEÑADOR

RIP Jorge Hugo Cacho Ruiz  
M.P. 23502026624  
DISEÑADOR

JORGE MARGO CUETO BAZ  
M.P. 23502026624  
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

RECOMENDACION DE LA EXISTENCIA DE UNA EDIFICACION Y LICENCIA DE CONSTRUCCION EN LA MODALIDAD DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL

REVISIONES

FECHA

MODIFICACIONES

CONTENIDO:  
PLANTA UBICACION DE COLUMNAS REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:75  
FECHA: Enero 2022  
RUTA ARCHIVO MAGNETICO:

PLANO  
B08-ESTR-PRO-COLUMNAS  
DE  
02 | 11

**ESPECIFICACIONES:**

**ACERO DE REFUERZO**  
Principal y Fijado (A-230) = 230 MPa (C-230) = 230 MPa (C-230) = 230 MPa (Para todos los diámetros)

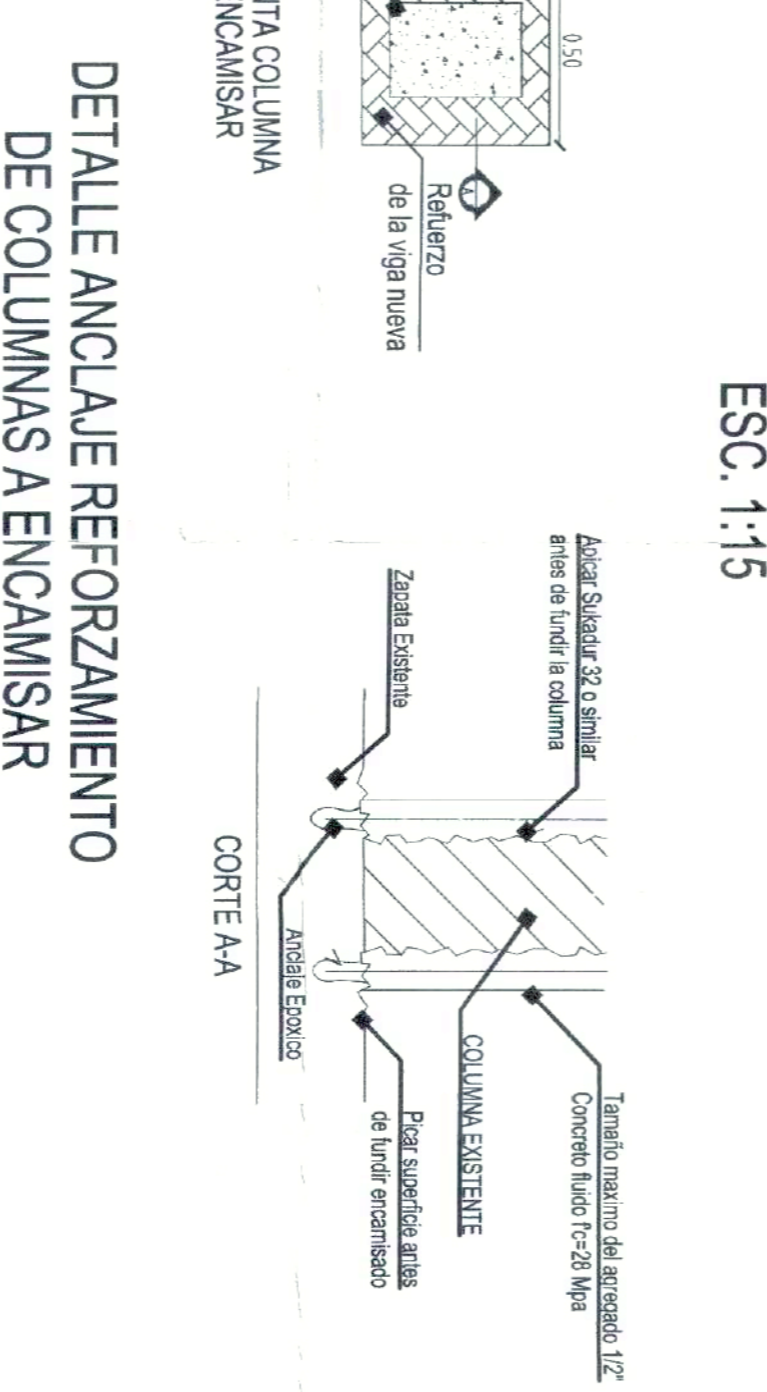
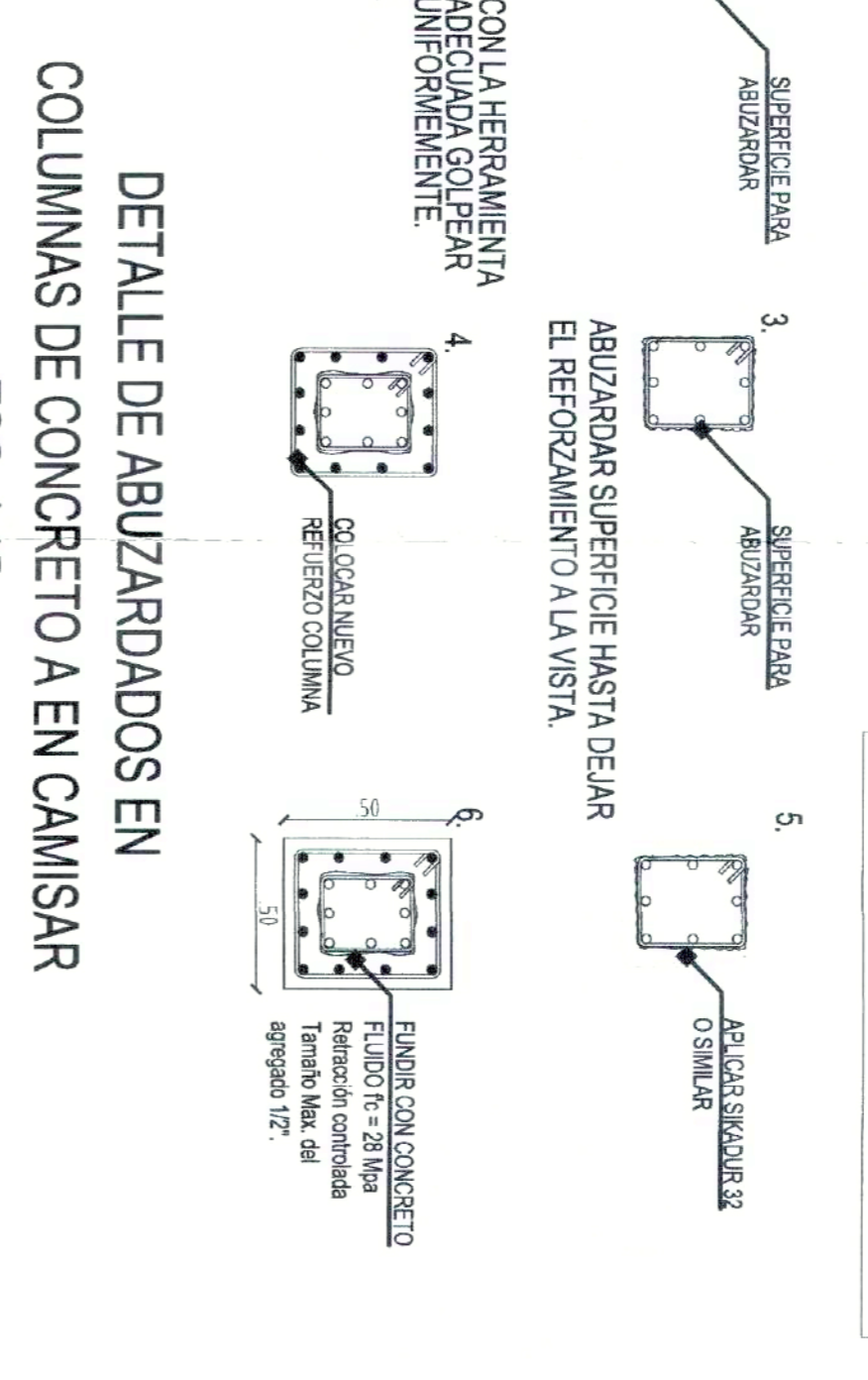
**CONCRETO**  
Composición f'c=28 MPa; f'c=24.8 Gpa  
Vigas f'c=28 MPa; f'c=24.8 Gpa  
Columnas f'c=28 MPa; f'c=24.8 Gpa  
Muros f'c=28 MPa; f'c=24.8 Gpa

**CARGAS**  
Carga Muerta = 200 kg/m<sup>2</sup>  
Carga Viva = 50 kg/m<sup>2</sup>  
Carga Viva Cub. = 35 kg/m<sup>3</sup>

**GRUPO DE USO III**  
Edificaciones de atención a la Comunidad (III-1.23)

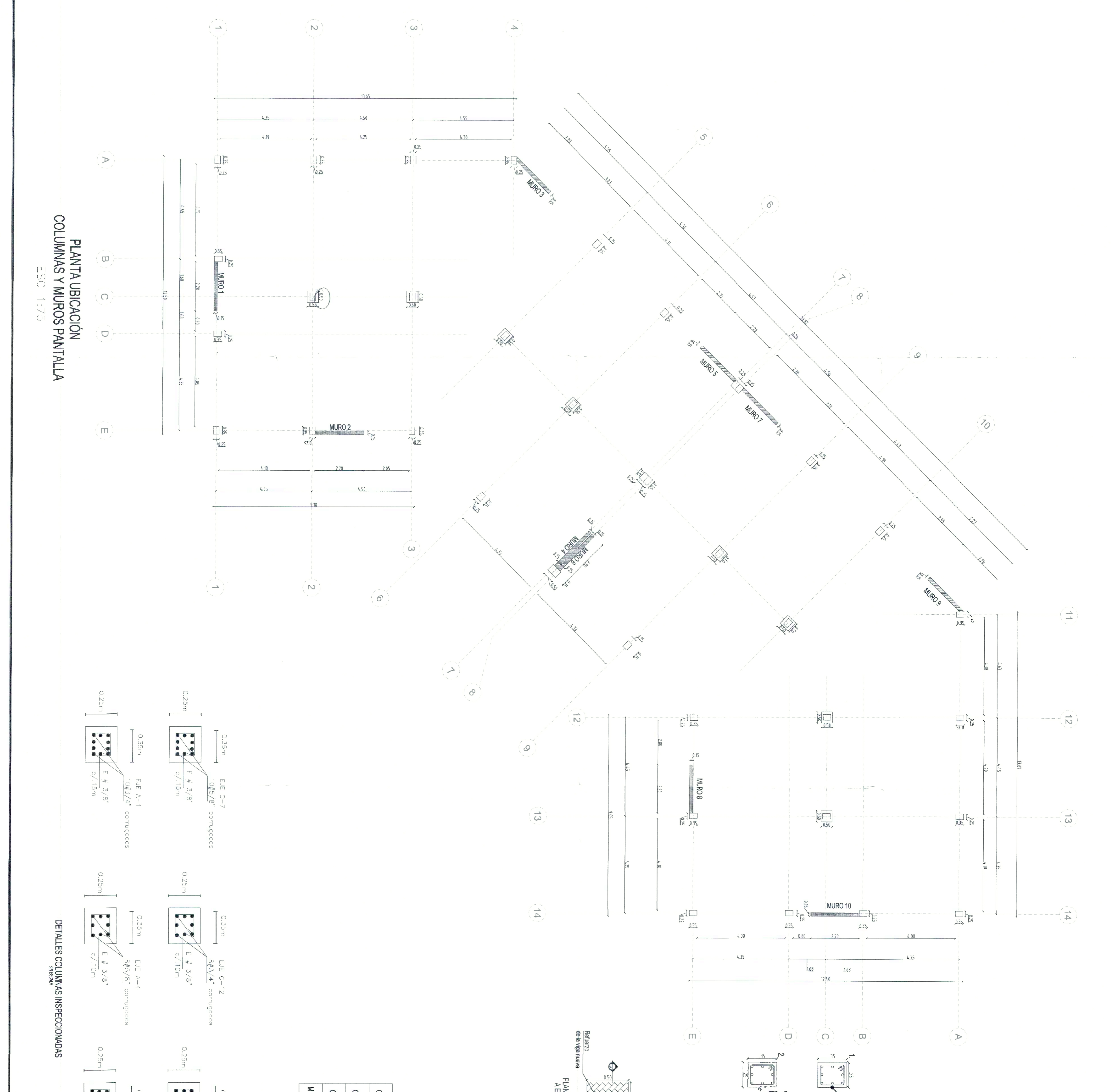
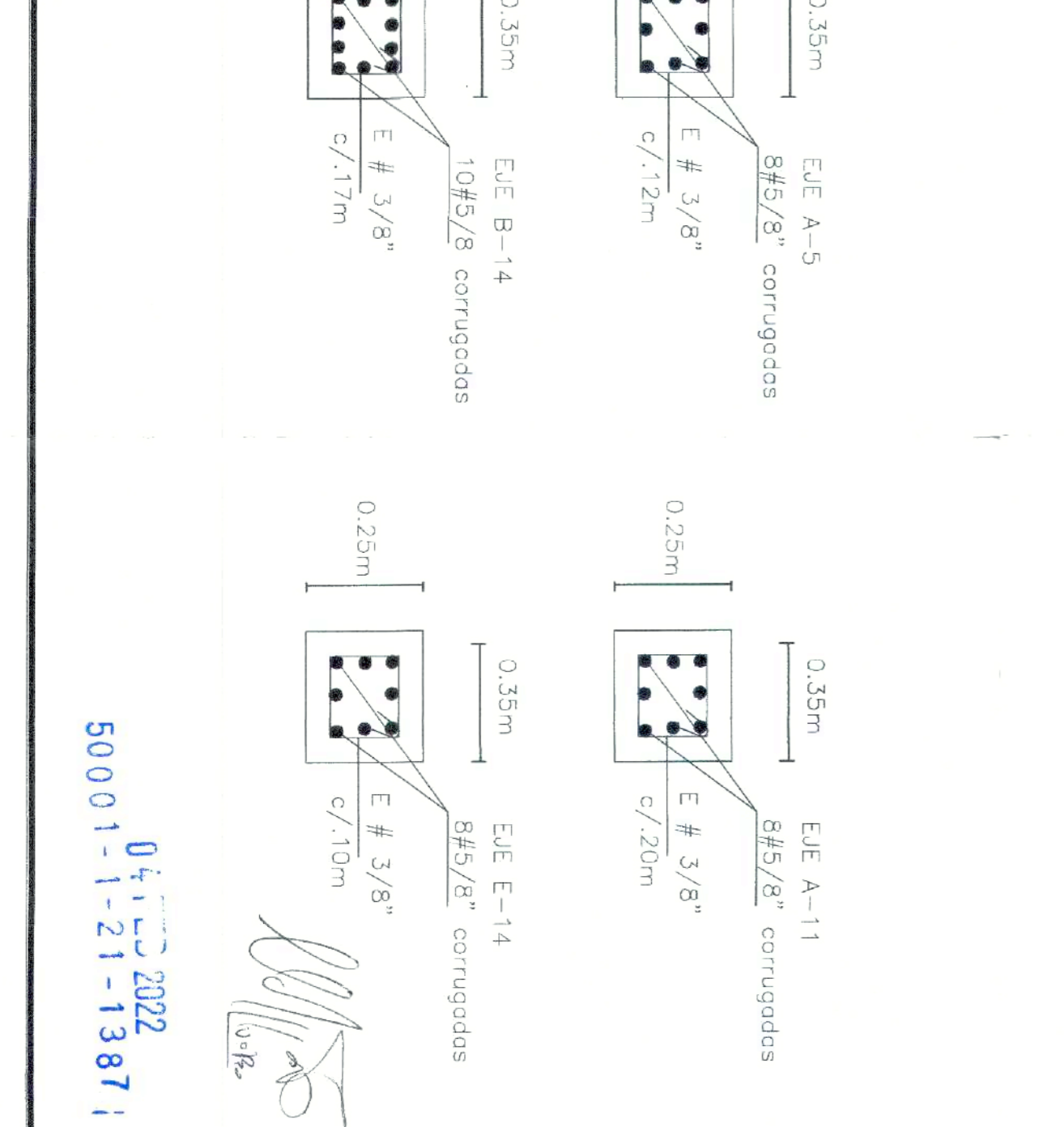
**TIPO DE ESTRUCTURA**  
Edificio de concreto reforzado  
Domo B0 = 7.2  
Zona de Amenaza Sísmica Alta  
Aeródromo  
Muros  
Enterrado Cubierta

150 kg/m<sup>2</sup>  
200 kg/m<sup>2</sup>  
35 kg/m<sup>3</sup>



**CUADRO DE CONEXIONES:**

COLUMNAS EXISTENTES:	
COLUMNAS REFORZADAS:	
MUROS PANTALLA PROPUESTO:	

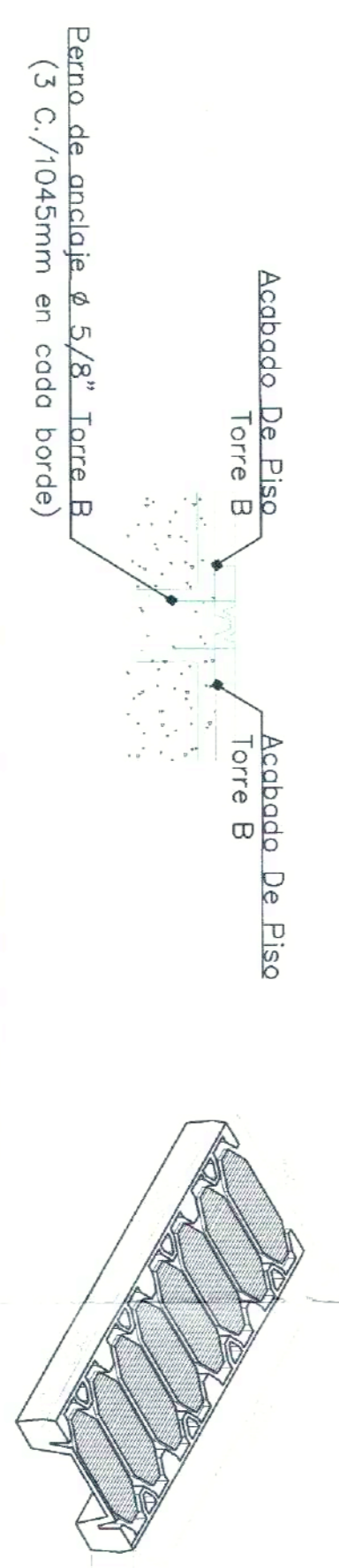




PLANTA VIGAS DE ENTREPISO  
VARIABLE N+3.85m  
ESC: 1:75

CUADRO DE CONVENCIONES:	
VIGAS EXISTENTES:	V 0.25 x 0.40 m
VIGAS REFORZADAS:	V 0.40 x 0.45 m
MURO PANTALLA PROPUESTO:	

DETALLES JUNTA ENTRE EDIFICIOS  
ESC: 1/20



**ESPECIFICACIONES:**

**ACERO DE REFORZO**  
 Perfil = 420 MPa (FTC-2389)  
 = 535 MPa (Corrigido)  
 (Para todos los diámetros)

**CONCRETO**  
 Comentario: f'c=28 MPa, Ec=24.8 Gpa  
 Muros: f'c=28 MPa, Ec=24.8 Gpa  
 Columnas: f'c=28 MPa, Ec=24.8 Gpa  
 Vigas: f'c=28 MPa, Ec=24.8 Gpa

**CARGAS**  
 Carga Viva Escalas: 350 kg/m<sup>2</sup>  
 Carga Viva Oficina: 200 kg/m<sup>2</sup>  
 Carga Viva Almacén: 150 kg/m<sup>2</sup>  
 Carga Muerta: 25 kg/m<sup>2</sup>  
 Acabados: 150 kg/m<sup>2</sup>  
 Estimado cables: 25 kg/m<sup>2</sup>

**GRUPO DE USO III**  
 Edificaciones de atención a la Comunidad (III-1,2,3)

**TIPO DE ESTRUCTURA**  
**PORTICOS DE CONCRETO REFORZADO**  
 DMS No = 7.78  
 Aceleración Sísmica Alta A=0.35  
 Perfil de Suelo Tipo D

- NOTAS:**
- La superficie de las juntas de construcción y entre columnas de primer y segundo orden, así como la superficie de las juntas de construcción de columnas y losas, debe ser preparada y tratada con un agente adherente antes de ser colocada la siguiente losa.
  - Antes de fundir las juntas transversales y diagonales se deben limpiar y humedecer.
  - El curado de concreto se debe hacer utilizando agua permeante durante los primeros días después de que el concreto haya sido colocado. El curado debe ser continuo y no interrumpirse hasta que el concreto haya alcanzado el 70% de su resistencia a la compresión.
  - Se debe tener especial cuidado de proteger las armaduras de concreto en los primeros días de su vida útil.
  - Todos los alambres están centrados o los esp. o menos que se indica lo contrario.
  - Todos los longitudes y distancias están en metros o menos que se indique lo contrario.
  - refuerzo. Las medidas en caso antes de figurar 7. refuerzo.
  - Verificar medidas y nubes según plano arquitectónico.
  - Las juntas de poder deben ser aprobadas por el Ingeniero Estructural.

LICENCIA DE CONSTRUCCION  
 RESOLUCION No. 50001-1-1-22-0077  
 Expedición de 30 MAR 2022  
 Fecha Emisión de 07 ABR 2022

**SENA**  
**Findeter**  
 Banca de Desarrollo Territorial

No. 3-1-92579-20 / PFE-SENA-C-012-2021  
**OBJETO DEL CONTRATO:**  
 REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REMEDIACIÓN DE ÁREAS DEL GRUPO I: CONDOMINIO POR EL CENTRO DE DISEÑO Y MEMORIA EN BIODIVERSIDAD, CENTRO AGROPECUARIO BLOQUE 4 UBICADO EN POPAYÁN Y CENTRO DE MEDICINAS Y SERVICIOS BLOQUE 8 UBICADO EN VILLAVIEJA.

**CONTRATO N° No. 3-1-92579-20**  
 PROYECTO:  
**CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS**  
 Bloque 8 de Mecánica Automotriz, Electricidad, Electrónica y Refrigeración

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
 SENA NIT: 899999034-1

**IDENTIFICACION PRE-DIAL:**  
 CÉDULA CATASTRAL: 010504630006000  
 MATRÍCULA INMOBILIARIA: 230-54662

**DIRECCION DEL PREDIO:**  
 KR 48 A 60 URB GUAYURIBA

**CONSORCIO**  
**W SENA DISEÑOS 2021**  
 ING ZULMA PARRADO AGUIELO  
 M.P. 25202-096204  
 DISEÑADORA

**CONSORCIO**  
 ING JULIO OSWALDO TORRES SUAREZ  
 M.P. 25202-4514  
 INGENIERO CIVIL ESTRUCTURAL

**INTERVENTORA**  
**CONSORCIO- NUEVO MIDDLE**  
 PEDRO ANTONIO FORRAS  
 M.P. 25202-096202  
 DIRECTOR

**REVISOR**  
 P.P. Jorge Mario Cuervo Banz  
 JORGE MARIO CUERVO BANZ  
 M.P. 25202-185908 CND  
 ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

**REVISOR ESTRUCTURAL INDEPENDIENTE**  
 GUILERMO ANDRÉS ARAUJO CORREON  
 M.P. 25202-185890

**RECONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UNA EPICRACION Y LICENCIA DE CONSTRUCCION EN LA MODALIDAD DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL**

**CONTIENE:**  
 PLANTA VIGAS DE ENTREPISO  
 REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL

ESCALA: INDICADA  
 FECHA: Enero 2022

RUTA ARCHIVO MAGNETICO:  
 1.

**PLANO**  
**B08-ESTR-PRO-VENTP**  
 DE  
**03 | 11**



No. 3-1-92579-20 (PAE-SENA-C-012-2021)  
OBJETO DEL CONTRATO:  
"SERVICIO DE ASISTENCIA Y ACTUACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PRELIMINARES POR EL SENIA Y ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACION DE LOS TUBOS DE CIMENTACION DEL PABILLON DE CONGRESO EN TORRE TORRES SUAREZ EN BOGOTA DC, CENTRO ADMINISTRATIVO BLOQUE 4 BARRIO EN BOGOTAN Y CENTROS DE SERVICIOS BARRIO 5 BARRIO 6 Y VILLA MANCUE"

CONTRATO N° No. 3-1-92579-20

PROYECTO:  
CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS  
Bogotá 8 de Medellín Automotriz, Electricidad,  
Electrónica y Refrigeración

NOMBRE PROPIETARIO:  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
SENA NIT: 899999034-1

IDENTIFICACION PREBIAL:  
CEDULA CATASTRAL: 010504630006000  
MATRICULA INMOBILIARIA: 230-54682

DIRECCION DEL PREBIO:  
KR 48 4 80 URB GUAYURUBA

CONSORCIO  
W. SENA DISEÑOS 2021  
ING. ZULMA HERRERO AGUDELO  
M.P. 25202  
DIRECTIVA

ING. DIANA PATRICIA TORRES PAVA  
C.C. 1.627.988.113 en Bogotá  
M.P. 25202  
DIRECTORA

ING. JULIO OSWALDO TORRES SUAREZ  
M.P. 25202  
M.P. 25202  
INGENIERO CIVIL ESTRUCTURAL

INTERVENIENTA  
CONSORCIO NUEVO MIDDLE  
FEDRO ANTONIO PORRAS  
M.P. 25202  
DIRECTOR

PIE Jorge Mario Cleto Baiz  
JORGE MARIO CLETO BAIZ  
M.P. 25202  
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

GUILLEMÓ ABREUS CAMACHO OBREGÓN  
M.P. 25202 105686  
REVISOR ESTRUCTURAL INDEPENDIENTE

RECONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UNA EDIFICACION  
Y LICENCIA DE CONSTRUCCION EN LA MODALIDAD DE  
REFORMA ESTRUCTURAL

REVISIONES  
REV. FICHA  
MODIFICACION

CONTIENE:  
PLANTA VIGAS AEREAS  
REFORMA ESTRUCTURAL

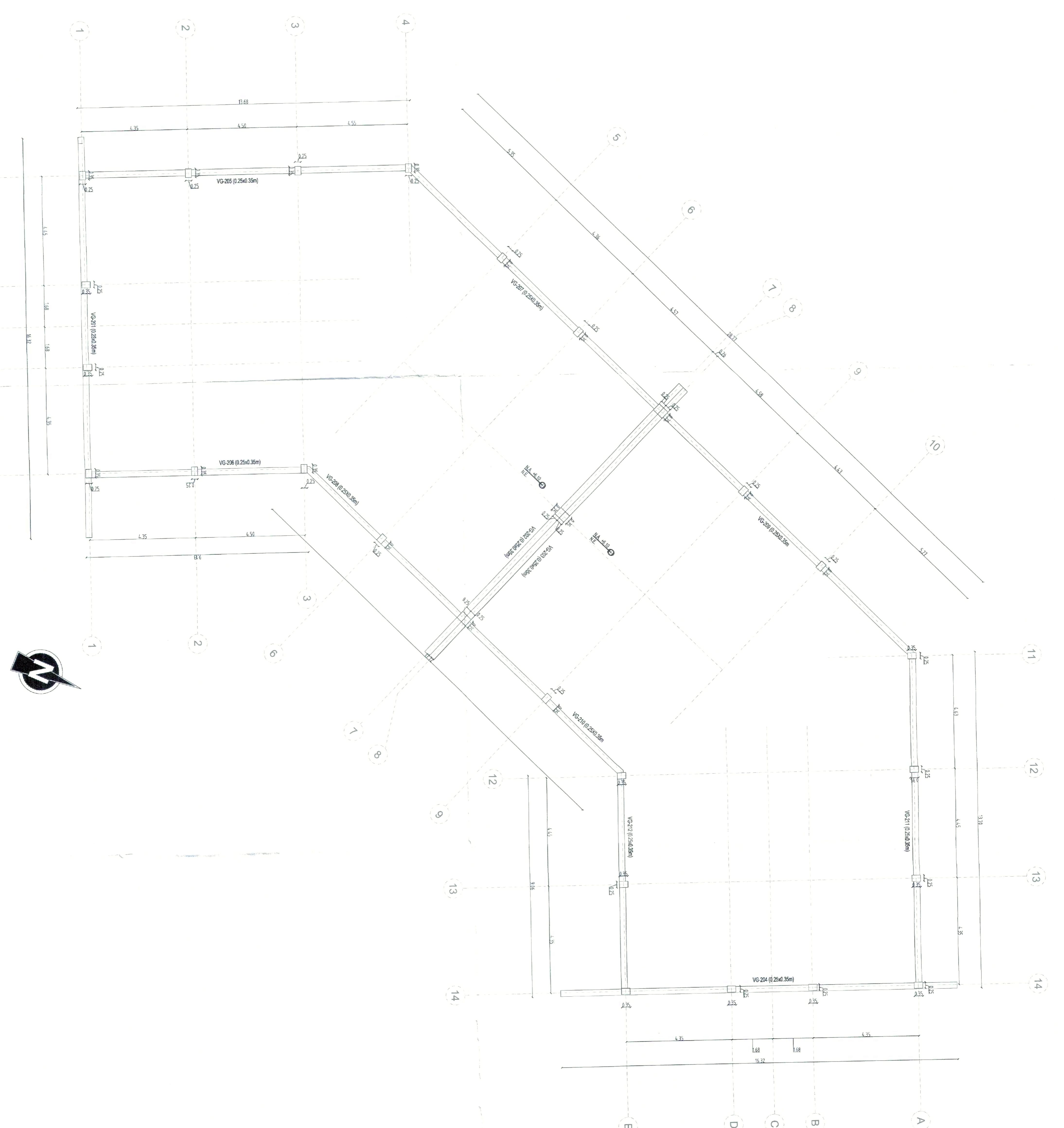
ESCALA: 1:75 FECHA: Enero 2022  
RUTA ARCHIVO MAGNETICO:  
1.

PLANO  
B08-ESTR-PRO-V.AEREAS

DE 04 | 11

**ESPECIFICACIONES:**  
ACERO DE REFUERZO  
Prisma 420 MPa (NIT-C-289)  
= 535 MPa Corrugado  
(para todos los diámetros)  
CONCRETO  
Cimentación Fc=28 MPa; Ec=24.8 Gpa  
Vigas Fc=28 MPa; Ec=24.8 Gpa  
Muros Fc=28 MPa; Ec=24.8 Gpa  
CARGAS  
Carga Viva Escalera 200 kg/m<sup>2</sup>  
Carga Viva Columna 50 kg/m<sup>2</sup>  
Carga Viva Piso 35 kg/m<sup>2</sup>  
Muro 150 kg/m<sup>2</sup>  
Enterrado columna 35 kg/m<sup>2</sup>  
GRUPO DE USO III  
Edificaciones de atención a la Comunidad  
(III-1.25)  
TIPO DE ESTRUCTURA  
PÓRTICOS DE CONCRETO REFORZADO  
DIMO No = 7/A  
Av=0-30  
Año=05  
Perim de Suelo Tipo B

- NOTAS:
- La superficie de las juntas de construcción y entre concreto de primera, segunda, tercera, cuarta y quinta etapa, se debe limpiar, lavar, desmenuar y acondicionar, de coque, polvo, u otras sustancias extraídas antes de fundir el concreto, para evitar la contaminación de la superficie del concreto. Se debe utilizar un delineado plástico tipo Sdowin-32 Primer o equivalente.
  - Antes de fundir las juntas transversales y diagonales se debe limpiar, fundir y acondicionar el concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros 90 minutos de la colocación del concreto. No se debe permitir que el concreto seque antes de ser cubierto con el plástico.
  - Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la colocación, para evitar la pérdida de humedad o menos que se indica lo contrario.
  - Verificar los muros que se indican en el plano.
  - Verificar las medidas y niveles según plano arquitectónico.
  - Los planos de taller deben ser aprobados por el Ingeniero estructurador.



PLANTA VIGAS AEREAS  
VARIABLE N+6,50m  
ESC 1:75

LICENCIA DE CONSTRUCCION  
RESOLUCION NO. 50001-1-22-0017  
Fecha Expedición 30 MAR 2022  
Fecha Expedición 07 ABR 2022

04 FEB 2022  
50001-1-21-1387

No. 3-1-92579-20 (PAE-SENA-C-012-2021)  
**OBJETO DEL CONTRATO:**  
 REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL SEÑA, Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS ESTRUCTURALES PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE USO III CONFORMADO POR EL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA COMPLEJO PALCOBARRIO, TORRE GENERAL, UBICADO EN BOYACÁ EN POYAIMA Y CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS BLOQUE 8 UBICADO EN VILAVENCIO.

**CONTRATO N.º NO. 3-1-92579-20**  
**PROYECTO:**  
 CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS  
 Bloque 8 de Mecánica Automotriz, Electricidad,  
 Electrónica y Refrigeración

**NOMBRE PROPONENTE:**  
 SERVICIO NACIONAL DE APPRENDIZAJE  
 SEÑA NIT.: 899899034-1

**IDENTIFICACION PREDAI:**  
 CÉDULA CATASTRAL: 010504650006000  
 MATRÍCULA INMOBILIARIA: 230-54662

**DIRECCIÓN DEL PREDIO:**  
 KR 48 A 60 URB GUAYURIBA

**CONSORCIO**  
**W.SENA DISEÑOS 2021**  
 ING. ZULIA PARRADO AGUIELO  
 NIP: 23202-05202  
 DIRECTORA

ING. DIANA PATRICIA ROPERO PAVA  
 C.C.: 63787133 de Boyacá  
 INGENIERA CIVIL ESTRUCTURAL

ING. JULIO OSWALDO TORRES SUAREZ  
 INGENIERO CIVIL ESTRUCTURAL

**CONSORCIO NUEVO MIDDLE**  
 INTERVENTORIA

PERO ANTONIO RORRAYS  
 M.P. 25202-05202  
 DIRECTOR

YIP Jorge Iván Cebaldez  
 JORGE MARIO CUETO BAZ  
 M.P. 25202-059006 CND  
 ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

GUILLEMO ANDRÉS CAMACHO ORREGON  
 M.P. 25202-108889  
 REVISOR ESTRUCTURAL INDEPENDIENTE

RECONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UNA EDIFICACION Y LICENCIA DE CONSTRUCCION EN LA MODALIDAD DE RECONOCIMIENTO ESTRUCTURAL.

REVISIONES	NO.	DETALLACION
FECHA		

**CONTIENE:**  
 DETALLES VIGAS  
 REFORZAMIENTO  
 ESTRUCTURAL

**ESCALA:** 1:75  
**FECHA:** Enero 2022

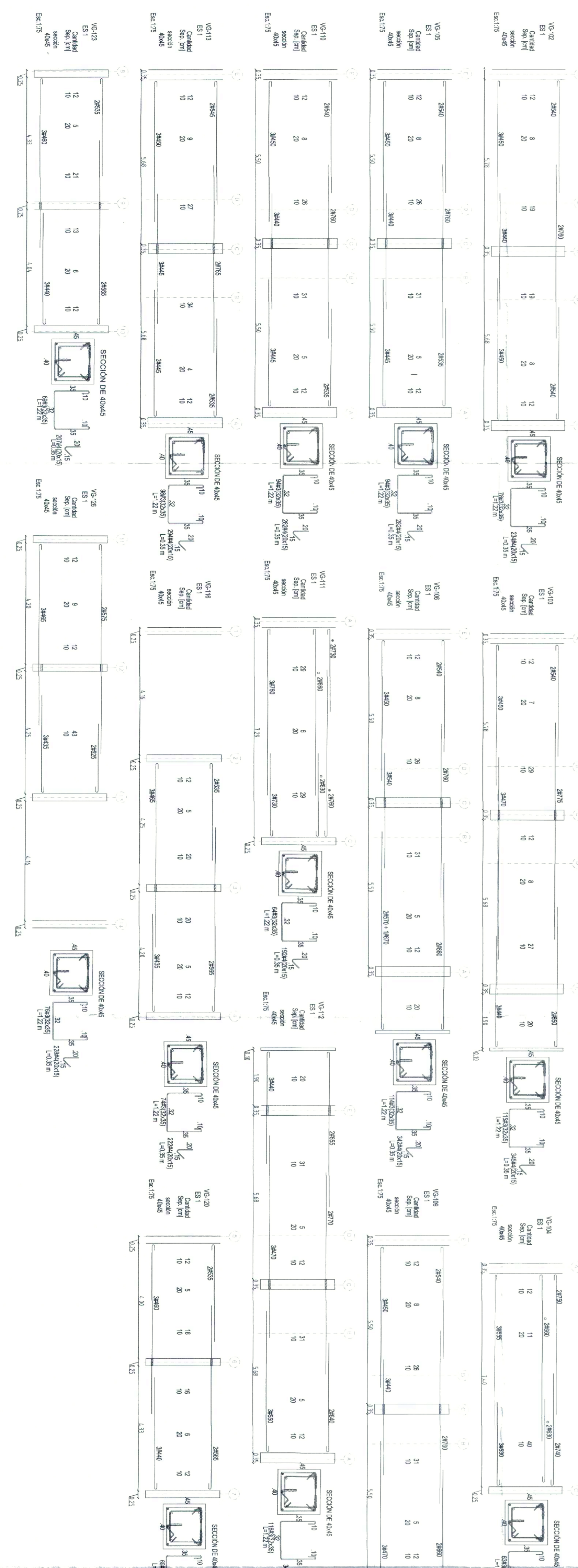
**RUTA ARCHIVO MAQUETEO:**  
 1.

**PLANO**  
**B08-ESTR-PRO-DET.VIGAS**  
 DE **05 | 11**

**ESPECIFICACIONES:**

<b>ACERO DE REFUERZO</b>	Principio #40 MPa (FATC-2389) = 533 MPa, Corrugado (Para todos los diámetros)
<b>CONCRETO</b>	Cimentación f'c=28 MPa Ec=24.8 Gpa Vigas f'c=28 MPa Ec=24.8 Gpa Columnas f'c=28 MPa Ec=24.8 Gpa Muros f'c=28 MPa Ec=24.8 Gpa
<b>CARGAS</b>	Carga Viva Escaleras 300 kg/m² Carga Viva Suelos 200 kg/m² Carga Viva Sím. 50 kg/m² Acabados 200 kg/m² Arreglo cubierta 50 kg/m²
<b>GRUPO DE USO III</b>	Edificaciones de atención a la comunidad (III-1.25)
<b>TIPO DE ESTRUCTURA</b>	PORTICOS DE CONCRETO REFORZADO
<b>DMO Ro = 2.0</b>	Aviso 30
<b>Perfil de Suelo Tipo D</b>	

- NOTAS:**
1. La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primario y secundario, estos serán tratados con un agente adherente, estos serán aplicados y conformados de control, todos los detalles de construcción serán revisados y aprobados por el ingeniero responsable de control y control de calidad, como parte de la conformidad de los planos de construcción, antes de proceder a la ejecución de las obras.
  2. Antes de hacer las juntas horizontales y verticales se deben limpiar y humedecer y posteriormente las superficies rugosas.
  3. Todo el concreto que se va a utilizar debe ser suministrado por el proveedor autorizado por el SEÑA, el cual debe ser suministrado en las primeras 24 horas de la ejecución de las obras.
  4. Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la ejecución del sitio y del sitio.
  5. o menos que se indique o contrario.
  6. Todas las longitudes y distancias están en metros o metros que se indique lo contrario.
  7. Verificar las medidas en obra antes de figurar.
  8. Verificar los planos y detalles según plano arquitectónico.
  9. Las placas de taller deben ser aprobadas por el ingeniero estructural.



**LICENCIA DE CONSTRUCCION**  
 RESOLUCION No. 50.001-1-22-0077  
 Expedida el 07 ABR 2022

**CONVENIONES DE SIGNIFICACION:**  
 Línea de punto: Tipo de varilla.  
 Línea de trazo: Condición en decímetros.  
 Línea de guión: Condición en pulgadas.

**TIPOS DE VARILLA:**  
 L: Refuerzo con gancho solo extremo.  
 U: Refuerzo con gancho en los dos extremos.  
 90° o 180° en los dos extremos.

**DETALLE FIBRACION ESTIBOS:**  
 Doble varilla # 10mm F4333  
 Diámetro en "N" Dimensiones  
 Diámetro en "N" Dimensiones  
 Diámetro en "N" Dimensiones

Numero de Expediente en 12E/15  
 Expediente en 04 FEB 2022  
 50001-1-21-1387

Objeto DEL CONTRATO:  
 REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACIÓN DE MURAS DEL GRUPO 1: CONFORMADO POR EL CENTRO DE SERVICIO Y METEOROLOGÍA EN BOTAQUERA, CENTRO AERONÁUTICO EL COQUE 4 UBICADO EN ROSARÍA Y CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS BLOQUE 8 UBICADO EN VILAVICENCIO.

CONTRATO N° No. 3-1-92579-20  
 PROYECTO:  
 CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS  
 Bloque 8 de Mecánica Automotriz, Electricidad,  
 Electrónica y Refrigeración

NOMBRE PROPIETARIO:  
 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
 SENEA NIT: 899899034-1

IDENTIFICACIÓN PREBIAL:  
 CÉDULA CATASTRAL: 01050430006000  
 MATRÍCULA INMOBILIARIA: 230-54862

DIRECCIÓN DEL PREBIO:  
 KR 48 4 60 URB GUAYURIBA

CONSORCIO  
**W SENA DISEÑOS 2021**  
 ING ZULMA PARRADO AGUDELO  
 M.P. 25202-4514  
 DIRECTORA

ING DIANA PATRICIA ROBERTO PAVA  
 C.C. 65729113 de Bogotá  
 APODERADA

ING JULIO OSWALDO TORRES SUAREZ  
 M.P. 25202-4514  
 INGENIERO CIVIL ESTRUCTURAL

INTERVENITORIA  
**CONSORCIO NUEVO MIDDLE**  
 PEDRO ANTONIO PORRAS  
 M.P. 25202-26222  
 DIRECTOR

Ing. Jorge, Horta, Gabela, Banz  
 JORGE HORTA CUETO BAZ  
 M.P. 25202-05808 SMD  
 ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

INGENIERO ANTONIO OSORIO OREGON  
 M.P. 25202-108899  
 REVISOR ESTRUCTURAL INDEPENDIENTE

RECONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UNA EDIFICACIÓN Y LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EN LA MODALIDAD DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL

REVISIONES

REV.	FECHA	MO.	APROBADA

CONTIENE:  
 DETALLE MUROS PANTALLA  
 PLANTA REFORZAMIENTO

ESCALA: 1:25  
 FECHA: Enero 2022  
 RUTA ARCHIVO MANEJADO

PLANO  
**B08-ESTR-PRO-DETMURO1**  
 DE  
**06 | 11**

**NOTAS GENERALES**

- 1) Las dimensiones de los elementos existentes se determinarán según la información consignada en los planos originales de la estructura.
- 2) Verificar medidas, longitudes, niveles y detalles en obra.
- 3) Las longitudes de las barras no incluyen los segmentos necesarios para anclaje (verificar en obra).
- 4) La longitud y procedimiento de anclaje será según la especificación del proveedor de estos.

**NOTA PARA AMPLIACION DE ZAPATAS**

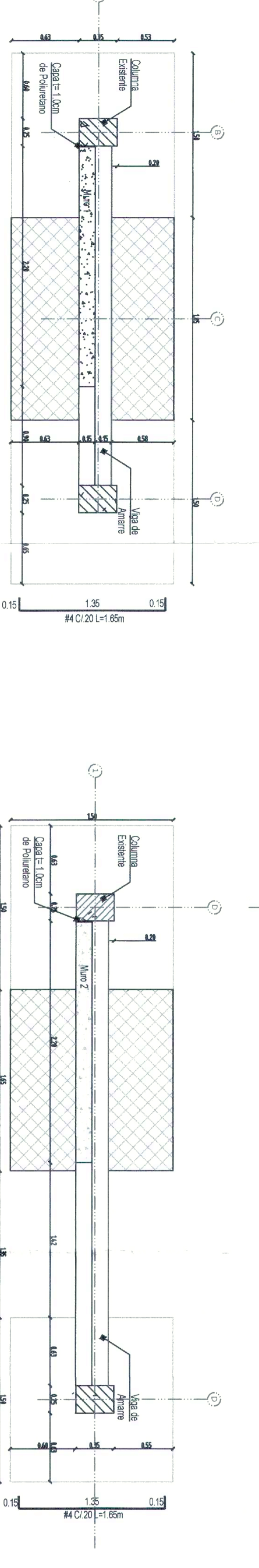
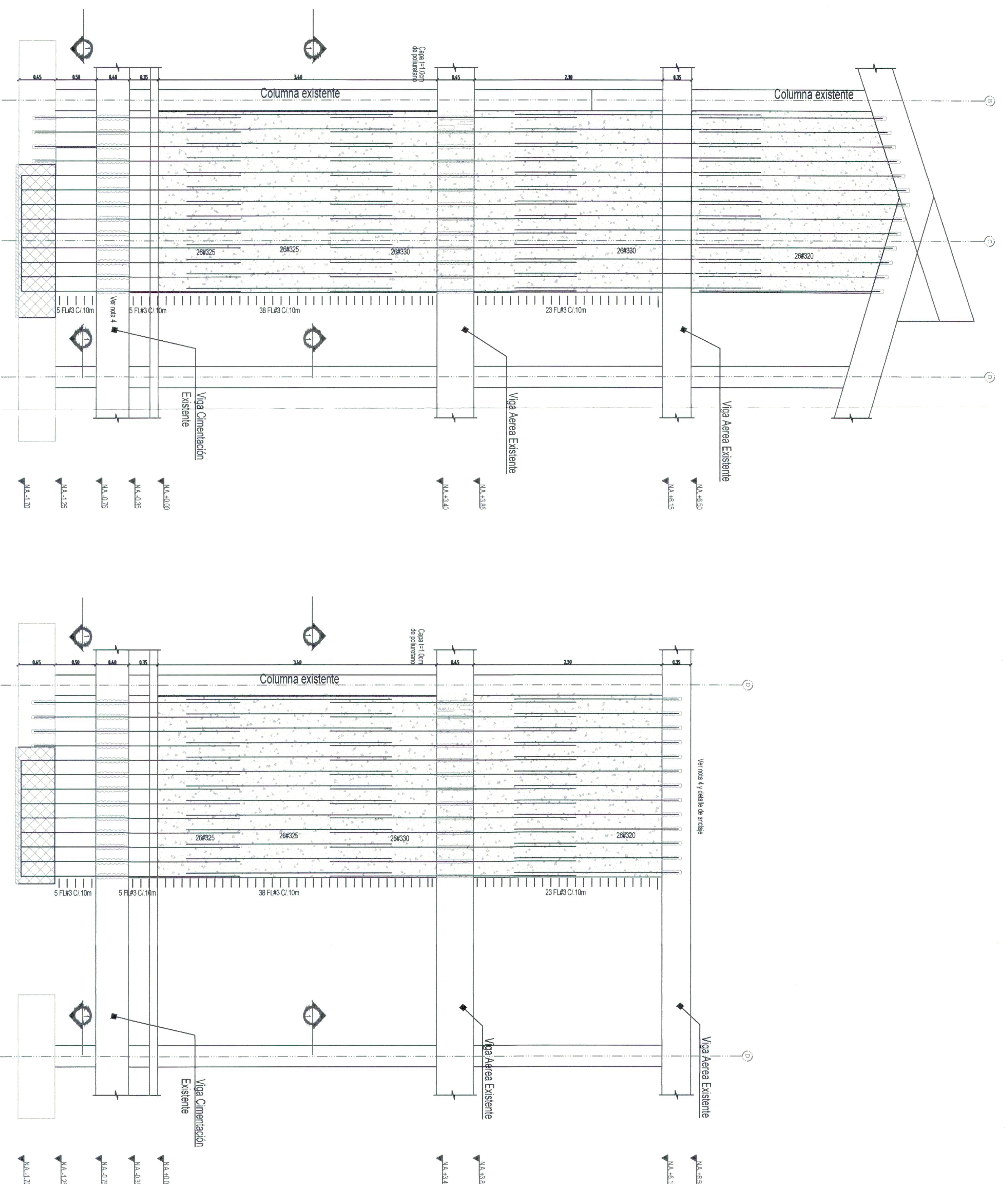
- 1) Picar 2.5cm la superficie de la zapata existente
- 2) Aplicar aditivo para adherencia entre concretos de diferente etapa

**DIAMETRO HUECO SEGÚN TORNILLO**

HCOs Alargados 07/16" PARA TORNILLOS 03/8"  
 HCOs Alargados 09/16" PARA TORNILLOS 01/2"  
 HCOs Alargados 011/16" PARA TORNILLOS 05/8"  
 HCOs Alargados 013/16" PARA TORNILLOS 03/4"  
 HCOs Alargados 015/16" PARA TORNILLOS 07/8"  
 HCOs Alargados 01-1/16" PARA TORNILLOS 01"

**INSTALACION DE VARILLAS ANCLADAS**

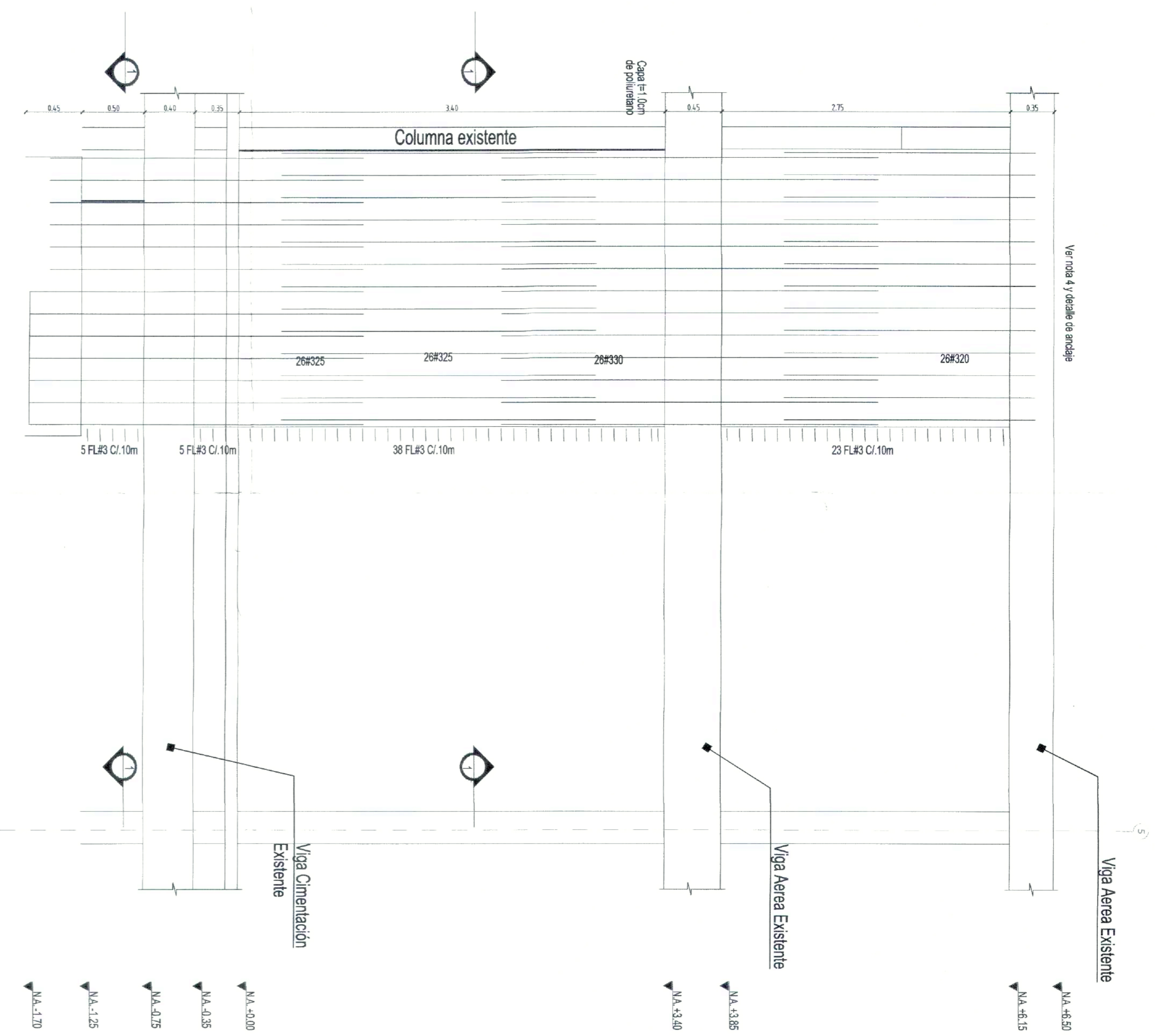
- SELECCIONE UNA BROCA, UN DIAMETRO MAYOR A LA VARILLA QUE SE VA A ANCLAR
- COLOQUE EL TOPE DE PROFUNDIDAD Y TALADRE EL AGUERO.
- LIMPIE EL AGUERO CON AIRE COMPRIMIDO
- INSTALE EL ADHESIVO EN EL AGUERO HASTA LA MITAD APROXIMADAMENTE
- INSTALE LA VARILLA GIRANDOOLA



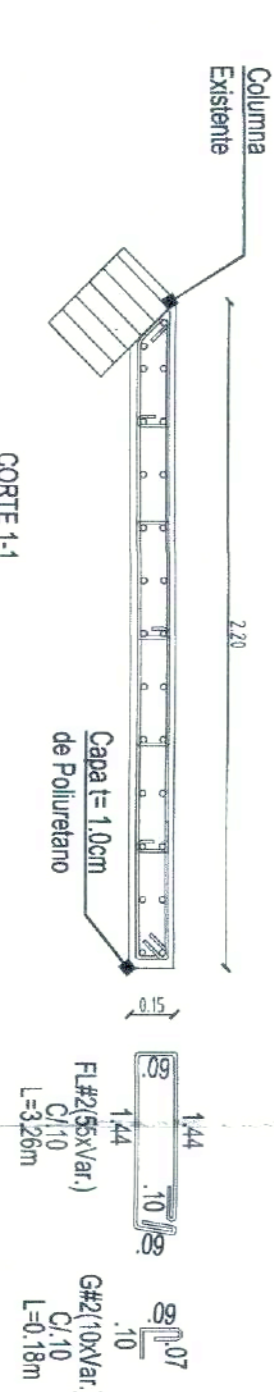
LICENCIA DE CONSTRUCCION  
 Resolución No. 50001-1-22-0077  
 Expedida el 30 MAR 2022  
 Fecha Expedición 07 ABR 2022

04 FEB 2022  
 50001-1-21-13074

Ver nota 4 y detalles de anclaje



DESPIECE REFUERZO MURO 3 y MURO 9  
ESC. 1:25

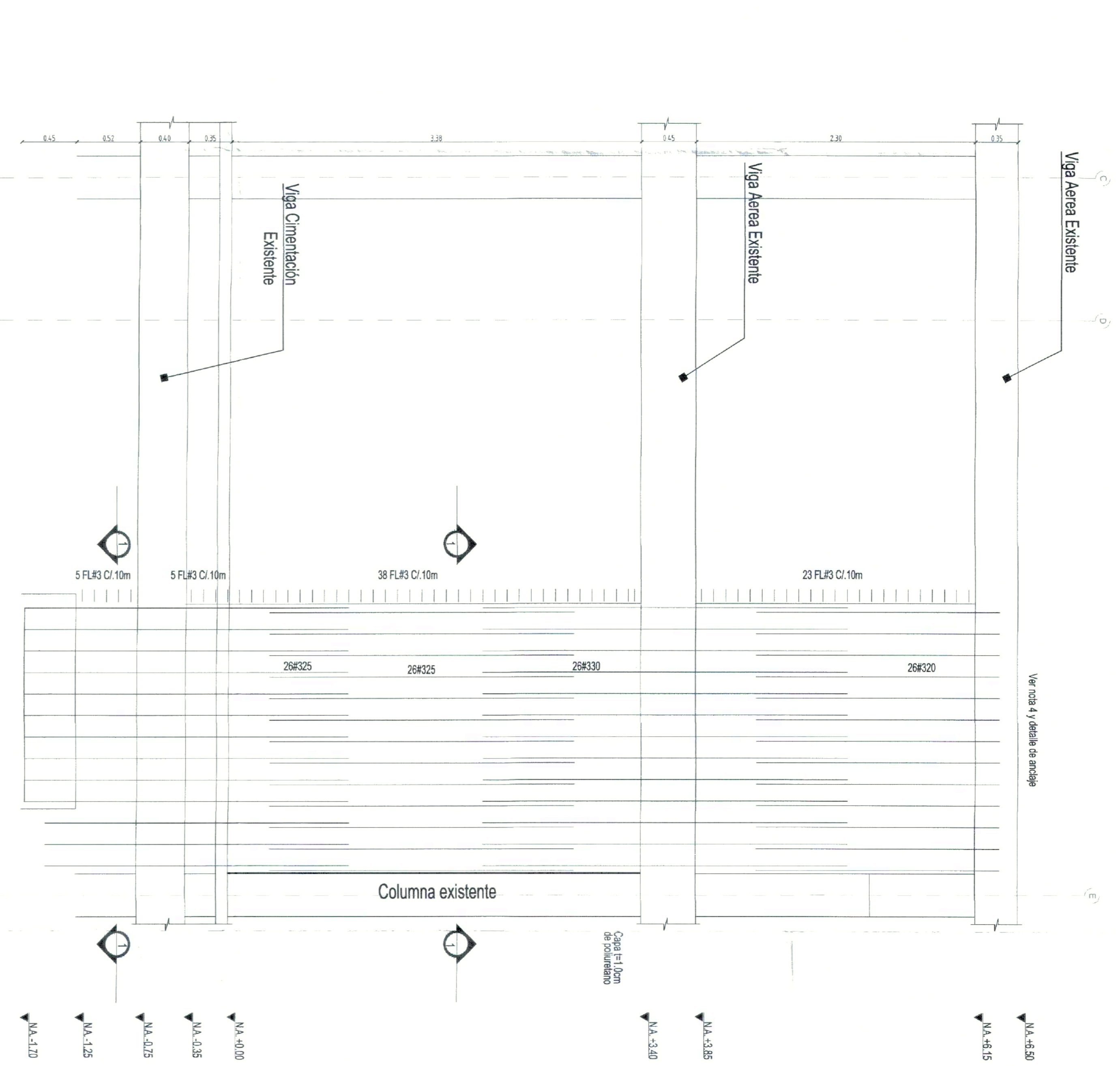


- NOTAS GENERALES**
- 1) Las dimensiones de los elementos existentes se determinarán según la información consignada en los planos originales de la estructura.
  - 2) Verificar medidas, longitudes, niveles y detalles en obra.
  - 3) Las longitudes de las barras no incluyen los segmentos necesarios para anclaje (verificar en obra).
  - 4) La longitud y procedimiento de anclaje será según la especificación del proveedor de estos.

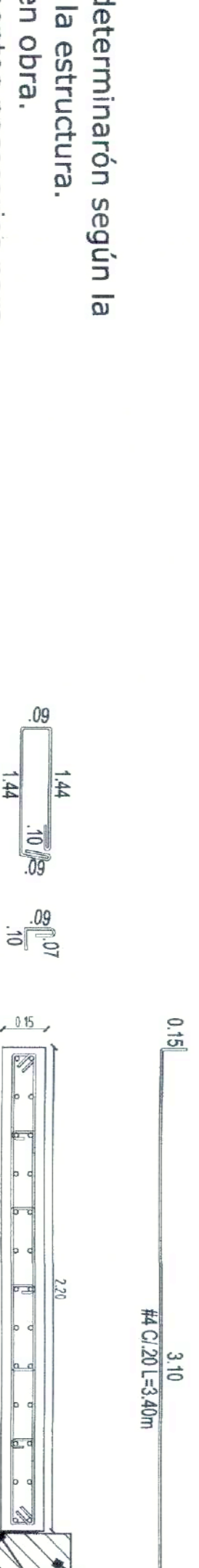
**NOTA PARA AMPLIACION DE ZAPATAS**

- 1) Picar 2,5cm la superficie de la zapata existente
- 2) Aplicar aditivo para adherencia entre concretos de diferente etapa

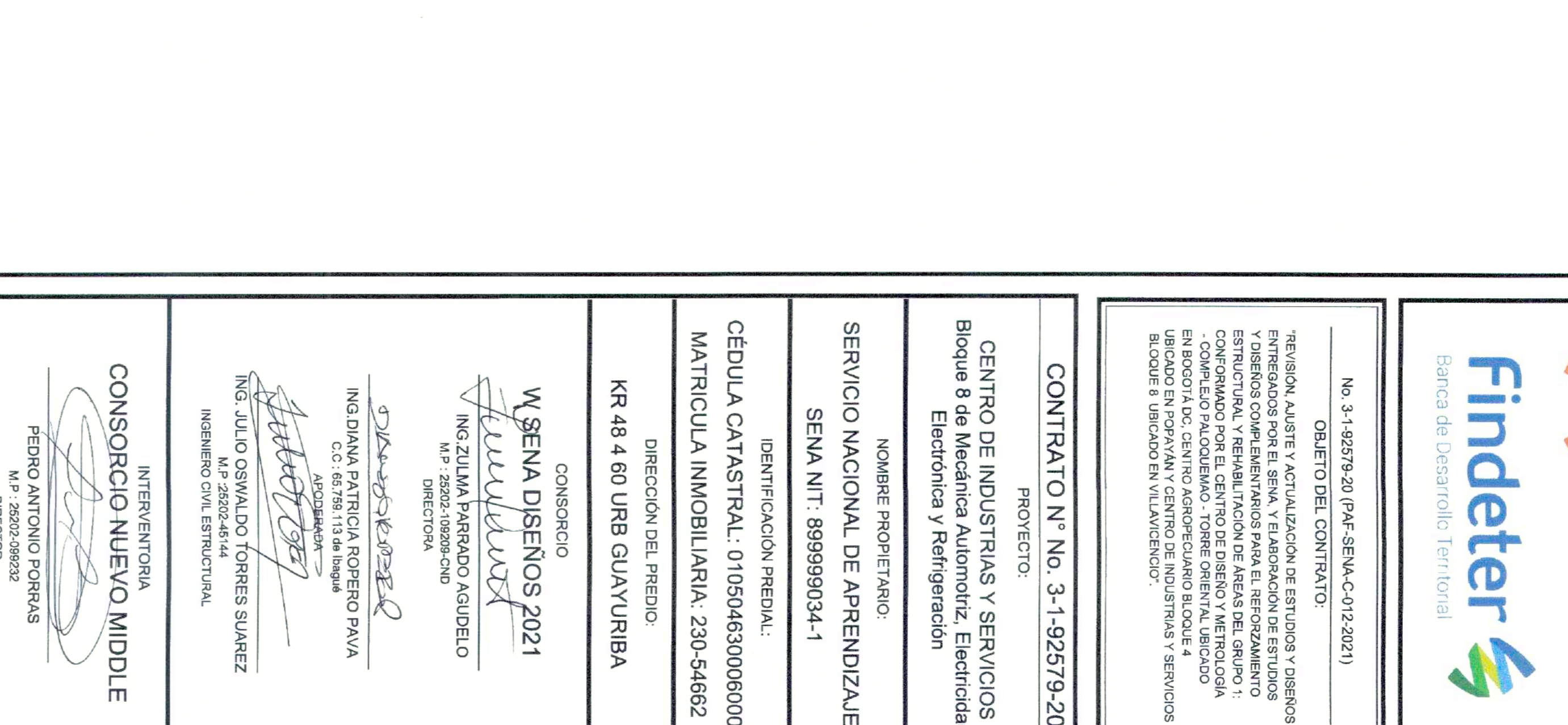
Ver nota 4 y detalles de anclaje



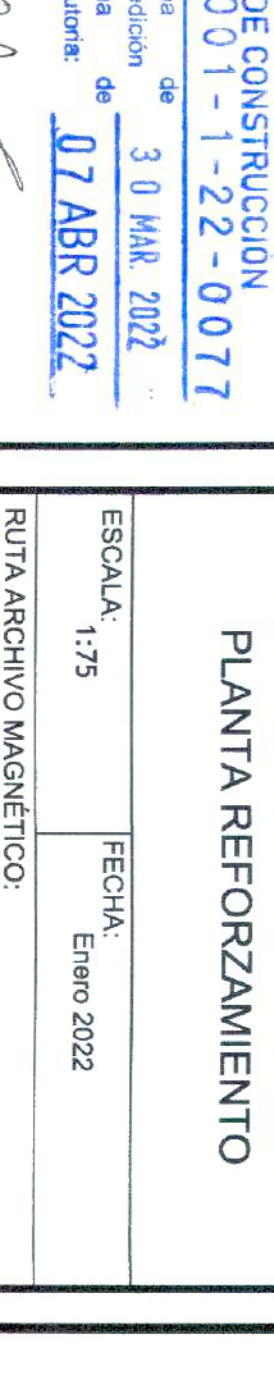
DESPIECE REFUERZO MURO 4 y MURO 6  
ESC. 1:25



Ver nota 4 y detalles de anclaje



DESPIECE REFUERZO MURO 5 y MURO 7  
ESC. 1:25



**LICENCIA DE CONSTRUCCION**  
RESOLUCION No. 50001-1-22-0077  
Fecha de Emisión: 30 MAR 2022  
Expediente: 07 ABR 2022

04 FEB 2022  
50001-1-21-1387



No. 3-1-92579-20 (PAE-SENA-C-012/2021)  
**OBJETO DEL CONTRATO:**  
REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PRELIMINARES POR EL SENEA, Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y REVISIÓN DE ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y REVISIÓN DE DISEÑO Y METODOLOGÍA DE CONFORMADO POR EL CENTRO DE DISEÑO Y METODOLOGÍA COMPLEJO PALCOQUEMA, TORRE GENERAL, UBICADO EN EL CANTÓN PASTAZA, PROVINCIA DE PASTAZA, UBICADO EN PASTAZA Y CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS BLOQUE 8 UBICADO EN VILLAVICENCIO.

**CONTRATO N° No. 3-1-92579-20**  
PROYECTO:  
**CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS**  
Bloque 8 de Mecánica Automotriz, Electricidad, Electrónica y Refrigeración

NOMBRE PROPIETARIO:  
**SERVICIO NACIONAL DE APPENDIZAJE**  
SENA NIT.: 899999034-1

IDENTIFICACION PREDA:  
CÉDULA CATASTRAL: 010504630006000  
MATRÍCULA INMOBILIARIA: 230-54662

DIRECCION DEL PREDIO:  
KR 48 4 80 URB GUAYURIBA

CONSORCIO  
**W.SENA DISEÑOS 2021**  
ING. ZULIANA PARRADO AGUDELO  
M.P. 25202-106208-CND  
DIRECTORA

ING. DIANA PATRICIA ROPEÑO PAVA  
C.C. 66798 113 de la ley 1494  
ING. JULIO OSWALDO TORRES SUAREZ  
INGENIERO CIVIL ESTRUCTURAL

INTERVENIENTARIA  
**CONSORCIO NUEVO MIDDLE**  
FEDRO ANTONIO PORRAS  
M.P. 25202-106208-CND  
DIRECTOR

J.P. Jorge Mario Cueto Baez  
JORGE MARIO CUETO BAEZ  
M.P. 25202-106208-CND  
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

GUILLELMO AGUIRRE CAMACHO OREGON  
REVISOR ESTRUCTURAL INDEPENDIENTE  
M.P. 25202-106669

RECONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UNA EDIFICACION Y LICENCIA DE CONSTRUCCION EN LA MODALIDAD DE REEMPLAZAMIENTO ESTRUCTURAL

REVISIONES	FECHA	INDICACION

CONTIENE:  
**DETALLE MUROS PANTALLA**  
**PLANTA REFORZAMIENTO**

ESCALA: 1:75  
FECHA: Enero 2022

ROTA ARCHIVO MANEJADO:

PLANO  
**B08-ESTR-PRO-DETMURO2**  
DE  
**07 | 11**



No. 3-1-92579-20 (PAE-SENA-C-013-2021)  
**OBJETO DEL CONTRATO:**  
 REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PRELIMINARES POR EL SENEA Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y REHABILITACIÓN DE ESTUDIOS ESTRUCTURALES Y REHABILITACIÓN DE ASAS DEL GRUPO 1 CONVENCIONADO POR EL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA EN BARRIO EL CAMINO AEROPORTUARIO SUCRE UBICADO EN POPAYÁN Y CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS BLOQUE 8 UBICADO EN VILLAVICENCIO.

**CONTRATO N° No. 3-1-92579-20**  
 PROYECTO:  
**CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS**  
 Bloque 8 de Mecánica Automotriz, Electricidad, Electrónica y Refrigeración

NOMBRE PROPIETARIO:  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**  
 SENA NIT.: 899999034-1

IDENTIFICACION PREDIAL:  
 CÉDULA CATASTRAL: 010504630006000  
 MATRÍCULA INMOBILIARIA: 230-54662

DIRECCION DEL PREDIO:  
**KR 48 4 60 URB GUAYURIBA**

CONSORCIO  
**W SENA DISEÑOS 2021**  
 ING. ZULIANA PARRADO AGUDELO  
 M.P. 25202-192298-040  
 DIRECTORA

ING. JULIO GERMALDO TORRES SUAREZ  
 M.P. 25202-0414  
 INGENIERO CIVIL ESTRUCTURAL

INTERVENTORIA  
**CONSORCIO NUEVO MIDDLE**  
 PEDRO ANTONIO PORRAS  
 M.P. 25202-099202  
 DIRECTOR

PIR Jorge Mario Cuello Ruiz  
 JOSE MARIO CUELLO BAIZ  
 M.P. 252021089008-040  
 ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

GUILLELMO ANDRÉS CANACHO ORRISON  
 M.P. 25202-108889  
 REVISOR ESTRUCTURAL INDEPENDIENTE

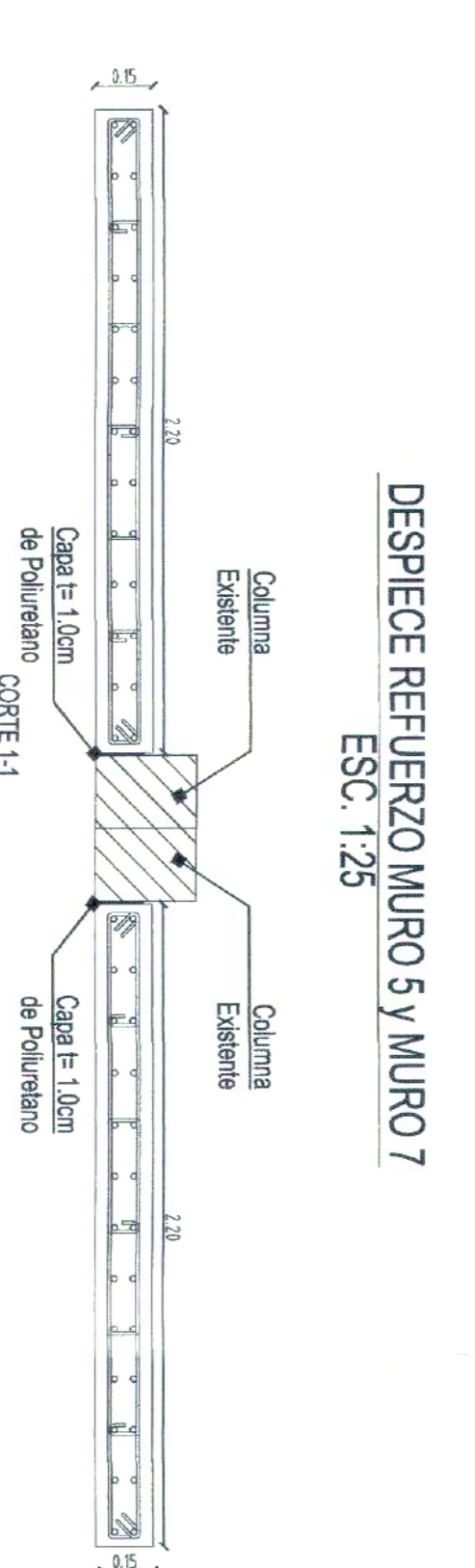
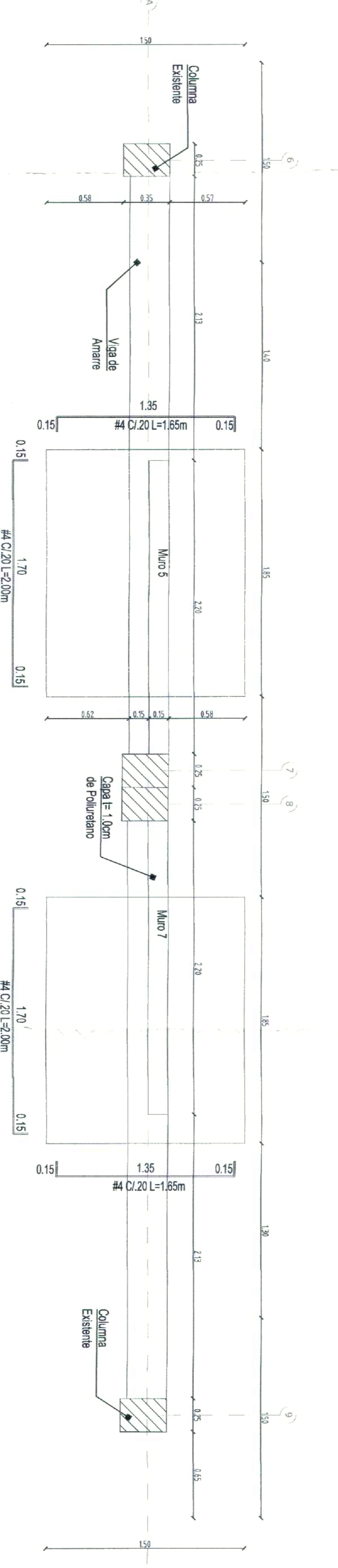
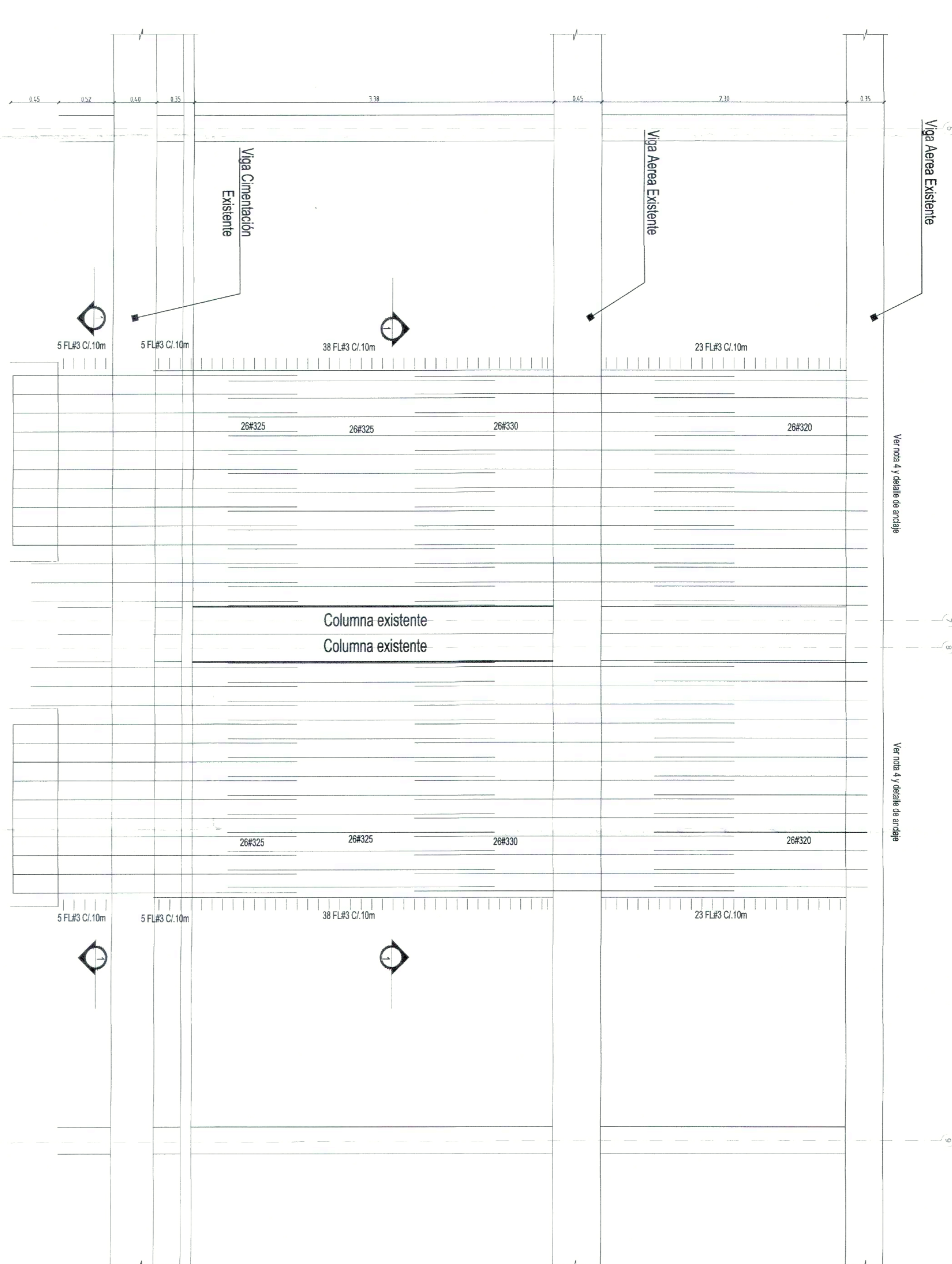
RECONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA DE UNA EDIFICACIÓN Y LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EN LA MODALIDAD DE RECONOCIMIENTO ESTRUCTURAL

REV.	FECHA	MO.	DIRECCIÓN

CONTIENE:  
**DETALLE MUROS PANTALLA**  
**PLANTA REFORZAMIENTO**

ESCALA: 1:75  
 FECHA: Enero 2022  
 RUTA ARCHIVO MAGNETICO:  
 1.

PLANO  
**B08-ESTR-PRO-DETMUR03**  
 DE  
**08 | 11**



**NOTAS GENERALES**  
 1) Las dimensiones de los elementos existentes se determinarán según la información consignada en los planos originales de la estructura.  
 2) Verificar medidas, longitudes, niveles y detalles en obra.  
 3) Las longitudes de las barras no incluyen los segmentos necesarios para anclaje (verificar en obra).  
 4) La longitud y procedimiento de anclaje será según la especificación del proveedor de estos.

**NOTA PARA AMPLIACION DE ZAPATAS**  
 1) Picar 2.5cm la superficie de la zapata existente  
 2) Aplicar aditivo para adherencia entre concretos de diferente etapa.

411 Edo 2022  
 50001-1-21-1387

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN  
 RESOLUCION No. 50001-1-22-0077  
 Expedida el 30 MAR 2022  
 Fecha de Emisión de 07 ABR 2022

*MS*

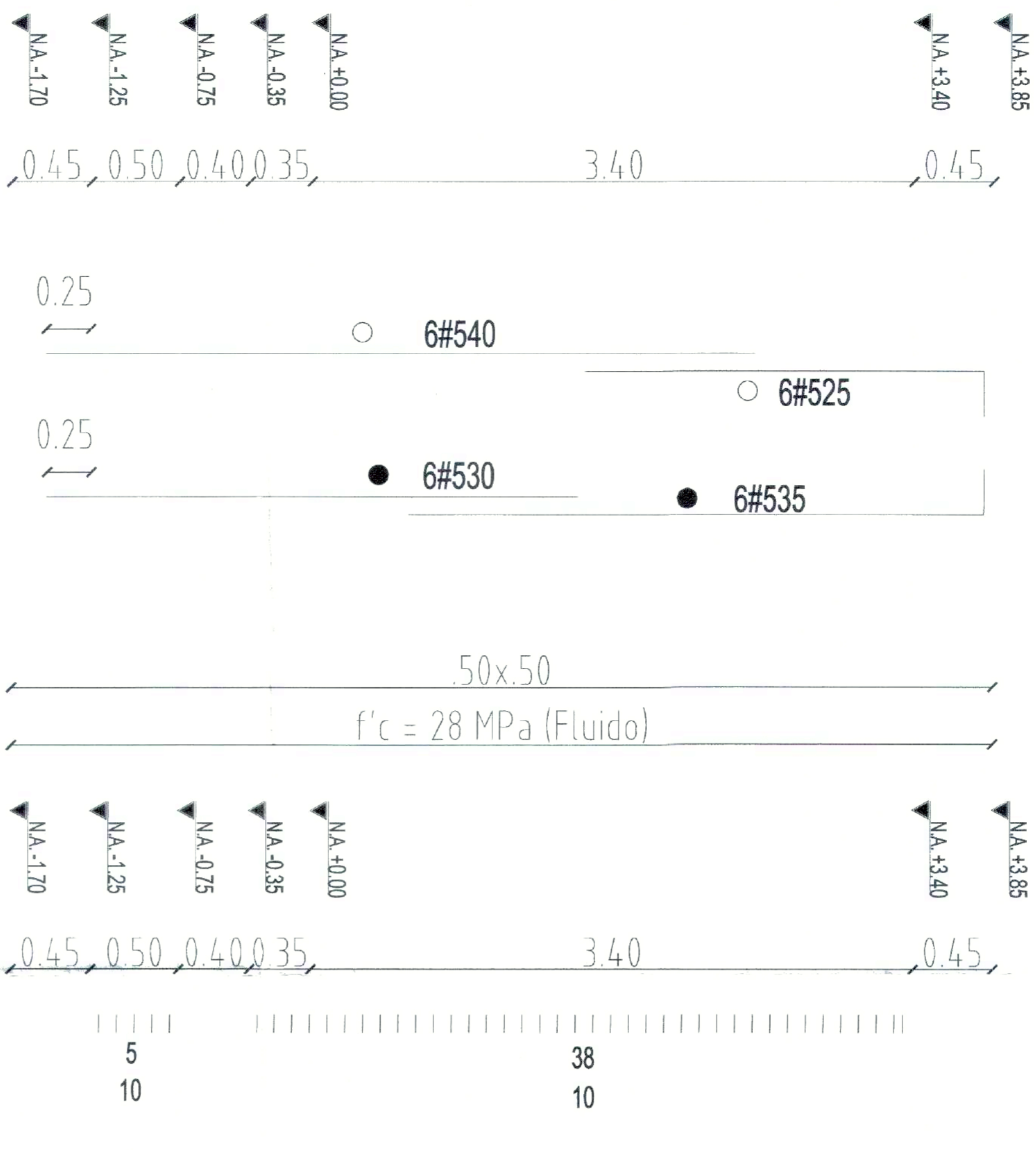


- NOTAS GENERALES**
- 1) Las dimensiones de los elementos existentes se determinarán según la información consignada en los planos originales de la estructura.
  - 2) Verificar medidas, longitudes, niveles y detalles en obra.
  - 3) Las longitudes de las barras no incluyen los segmentos necesarios para anclaje (Verificar en obra).
  - 4) La longitud y procedimiento de anclaje será según la especificación del proveedor de estos.

**NOTA PARA AMPLIACION DE ZAPATAS**

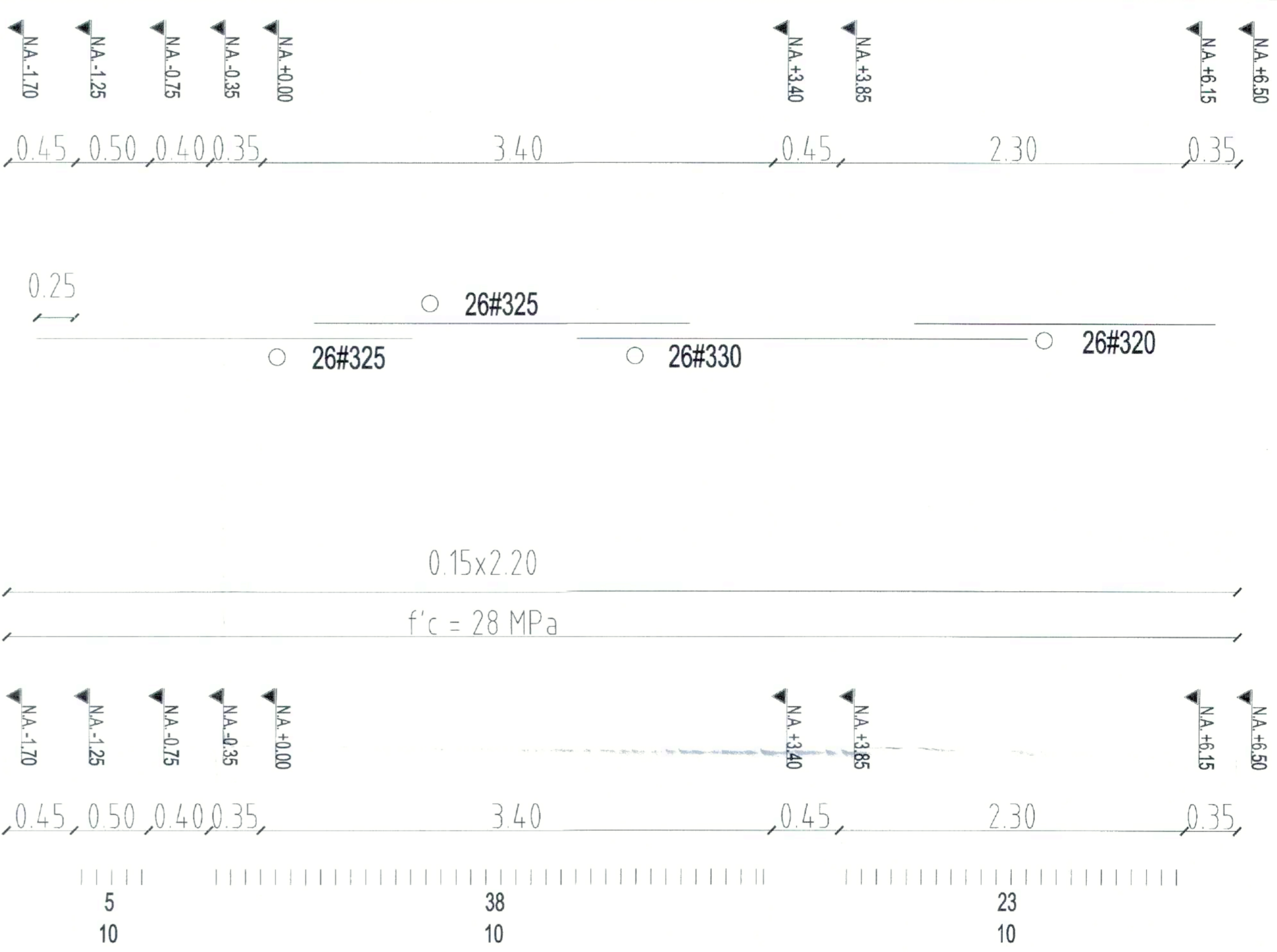
- 1) Picar 2.5cm la superficie de la zapata existente
- 2) Aplicar aditivo para adherencia entre concretos de diferente etapa

**REFUERZO LONGITUDINAL DE COLUMNAS A ENCAMISAR S-50x50cm SON 8**

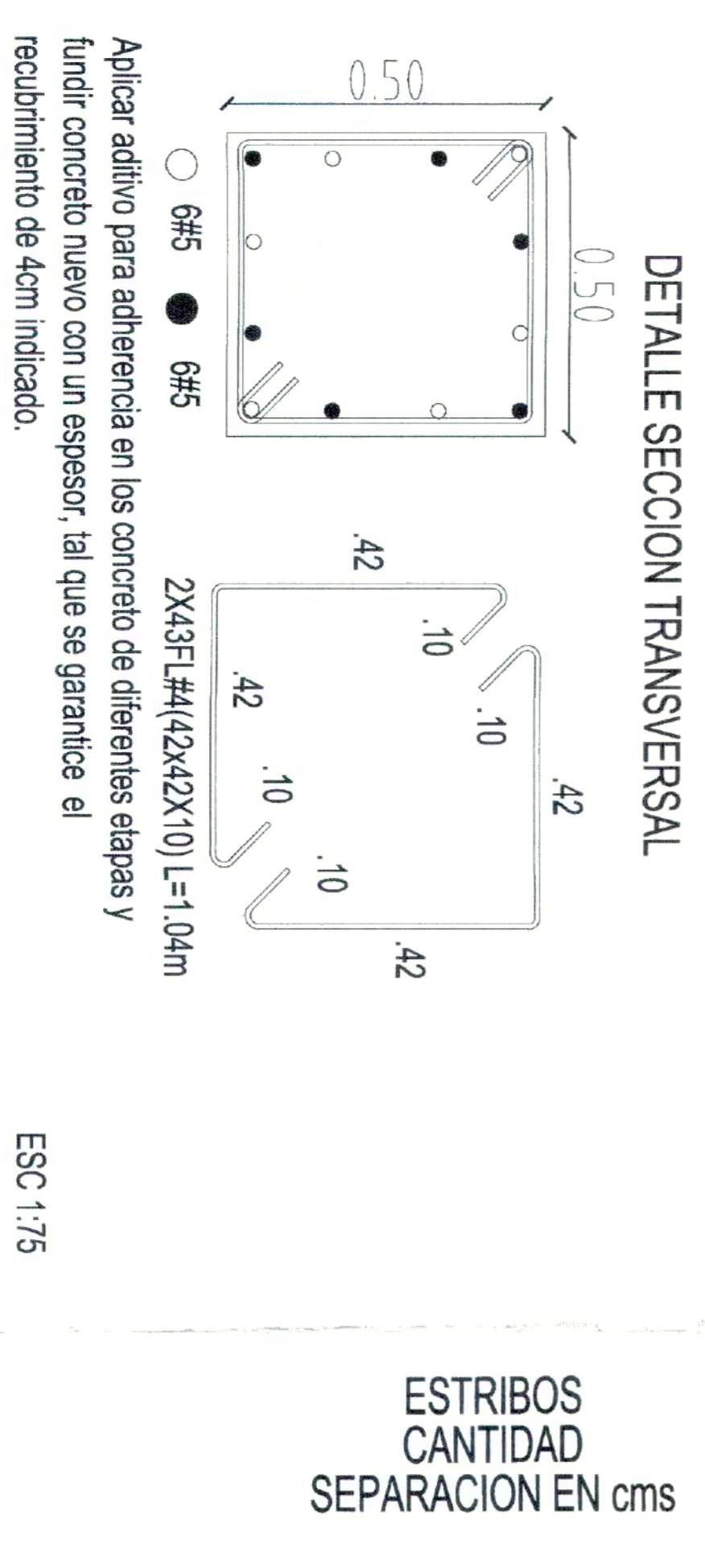


**DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA COLUMNAS SON 8**

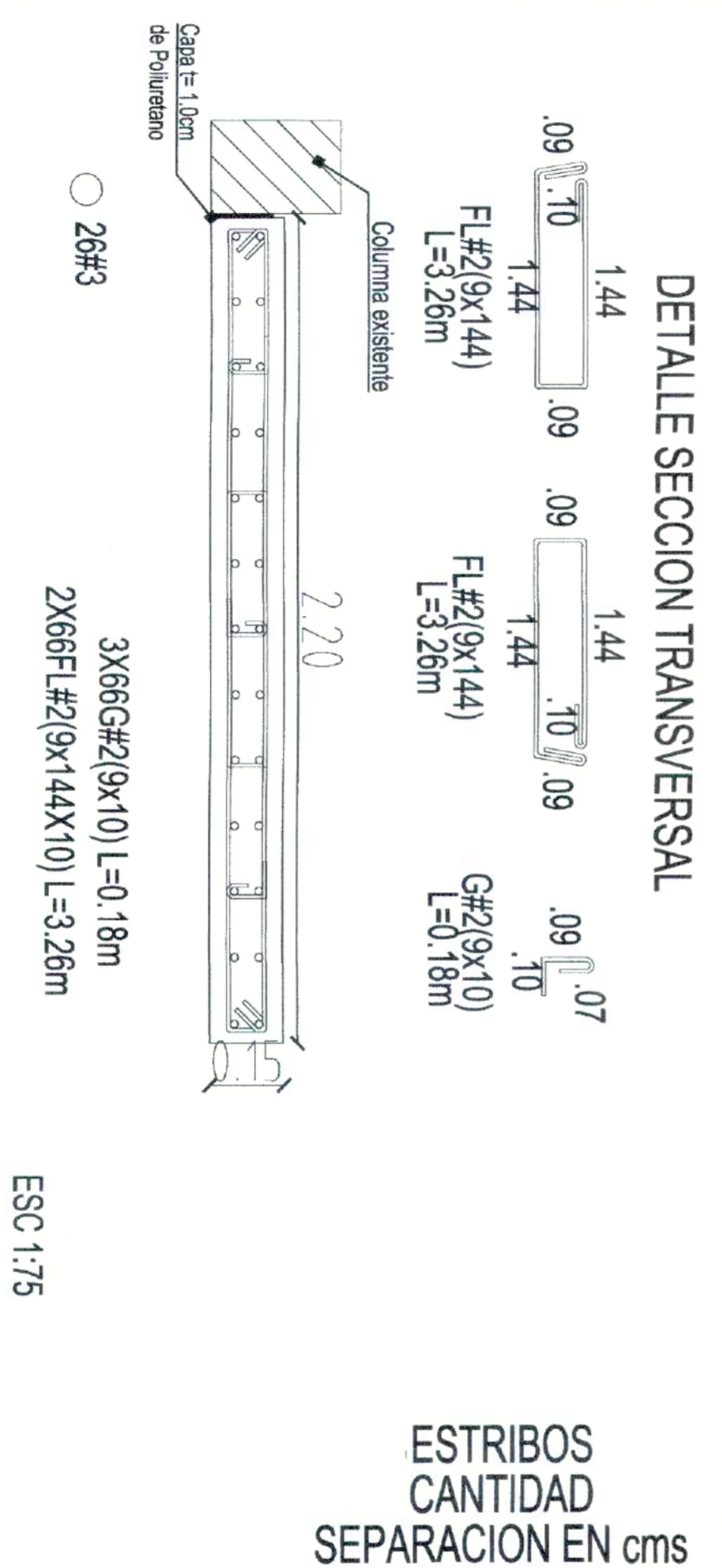
**REFUERZO LONGITUDINAL DE MUROS PANTALLA S-15x220cm SON 10**



**DISTRIBUCION DE ESTRIBOS PARA MUROS SON 10**

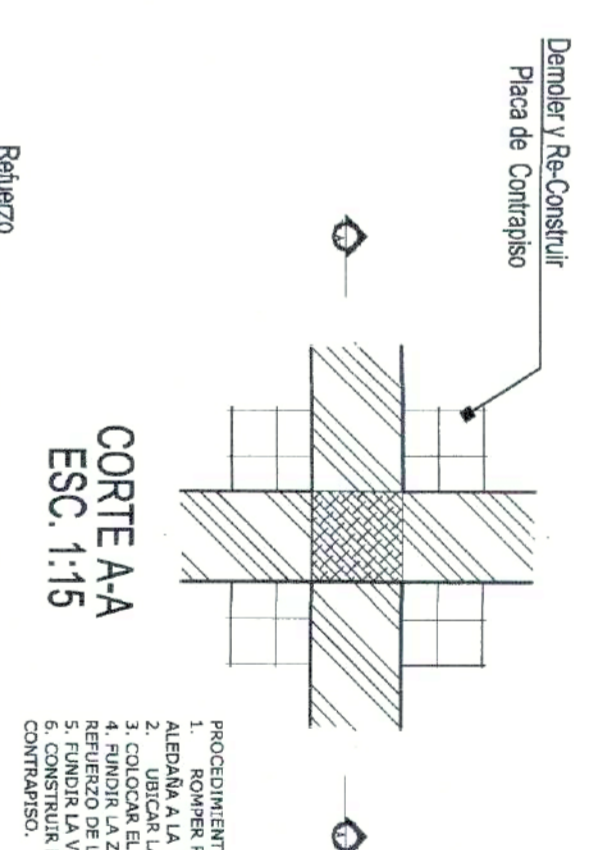


**ESTRIBOS CANTIDAD SEPARACION EN cms**

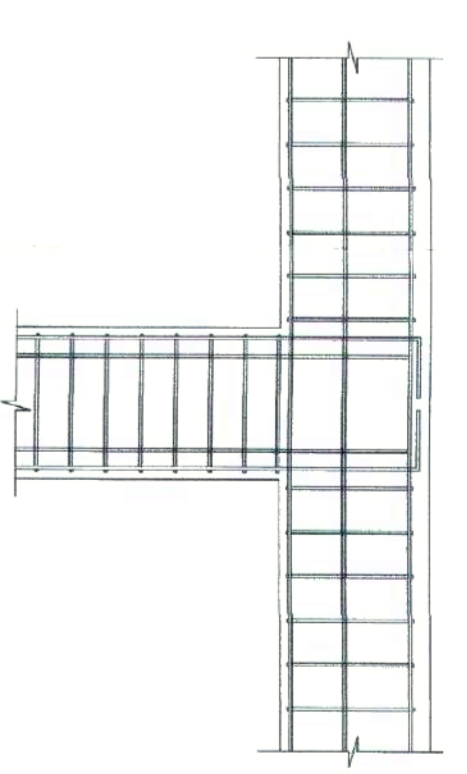


**ESTRIBOS CANTIDAD SEPARACION EN cms**

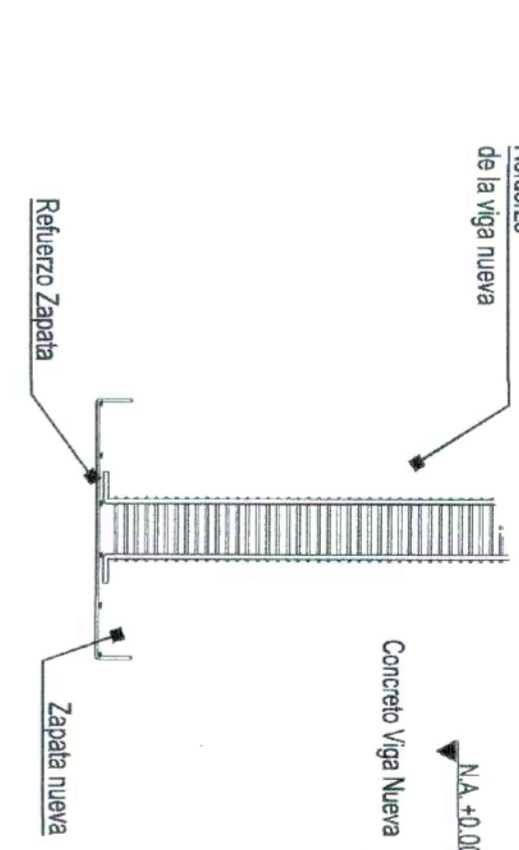
**DETALLE FUNDIDA DE ZAPATAS ESC. 1:25**



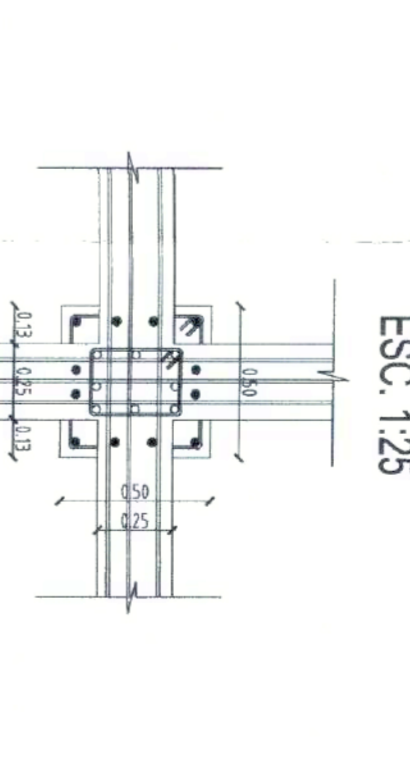
**ALZADA REFUERZO ENTREPISO ESC. 1:25**



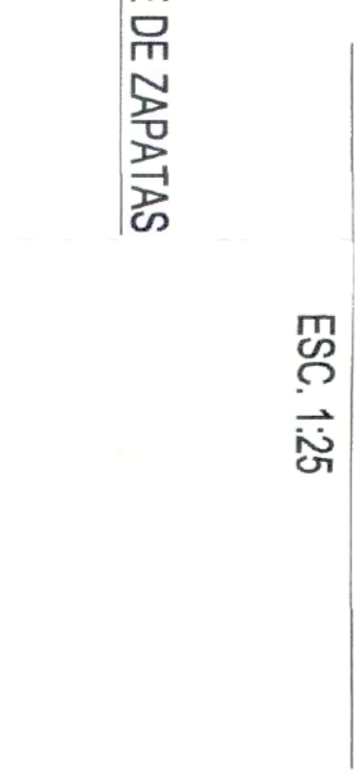
**CORTE AA ESC. 1:15**



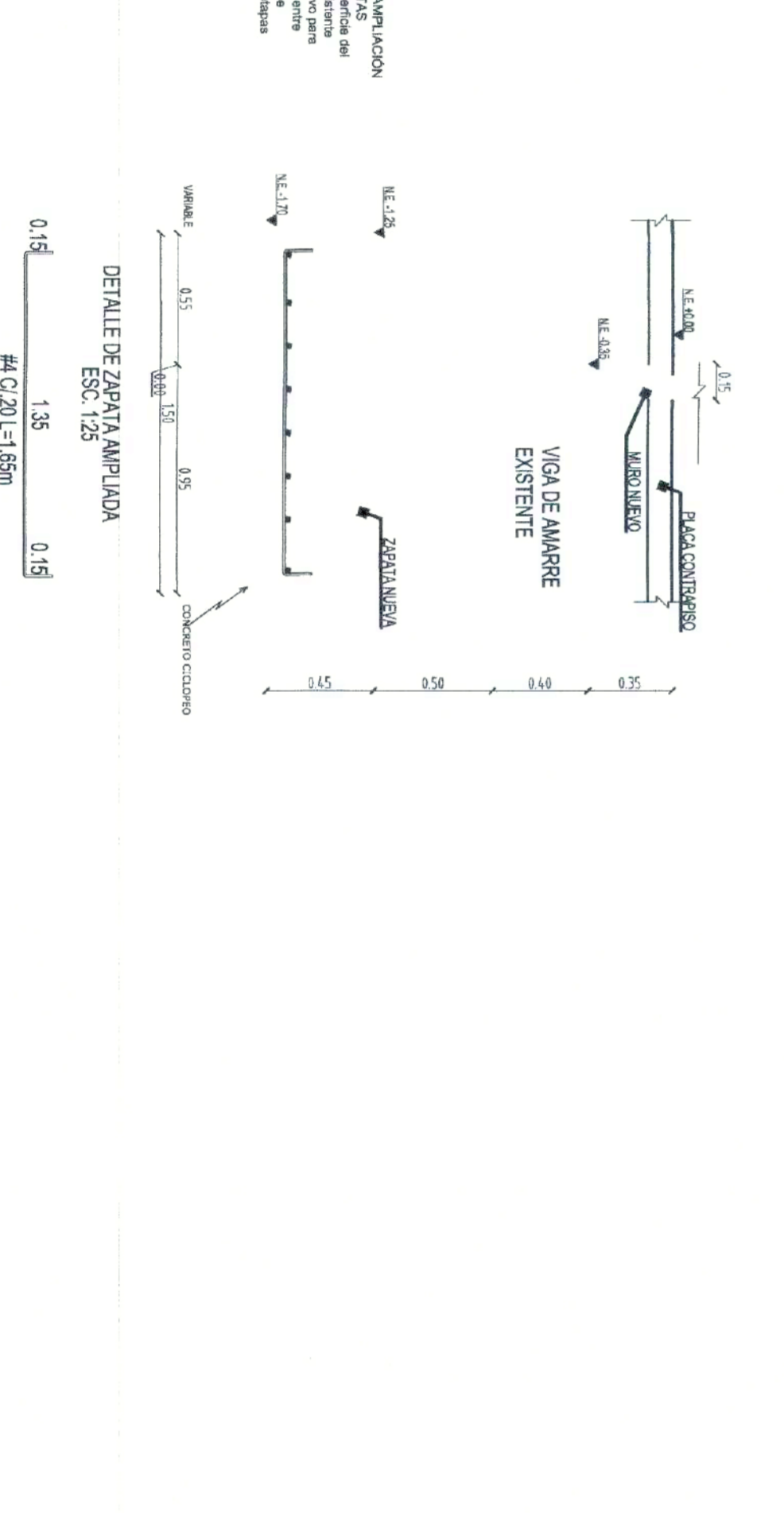
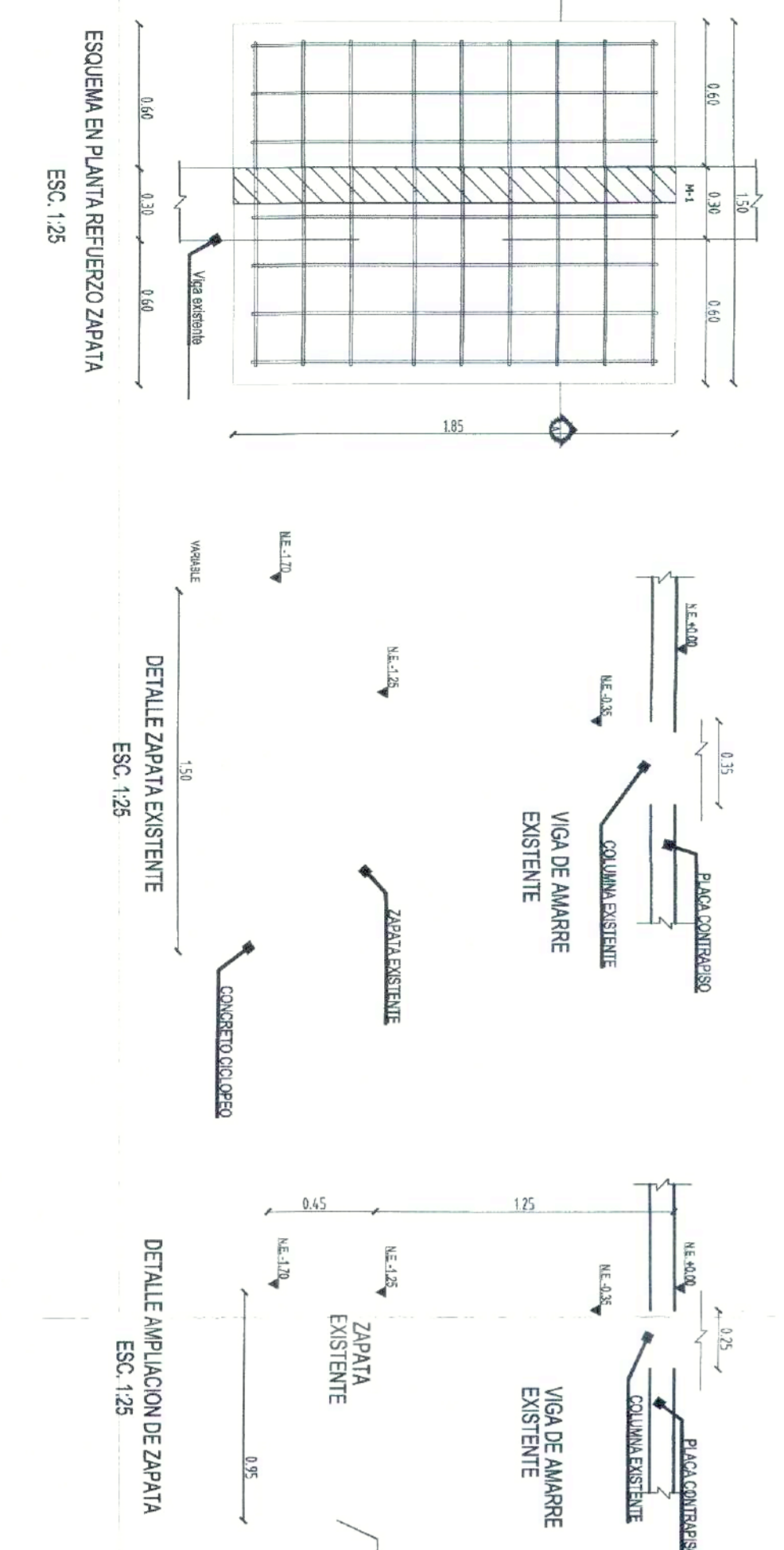
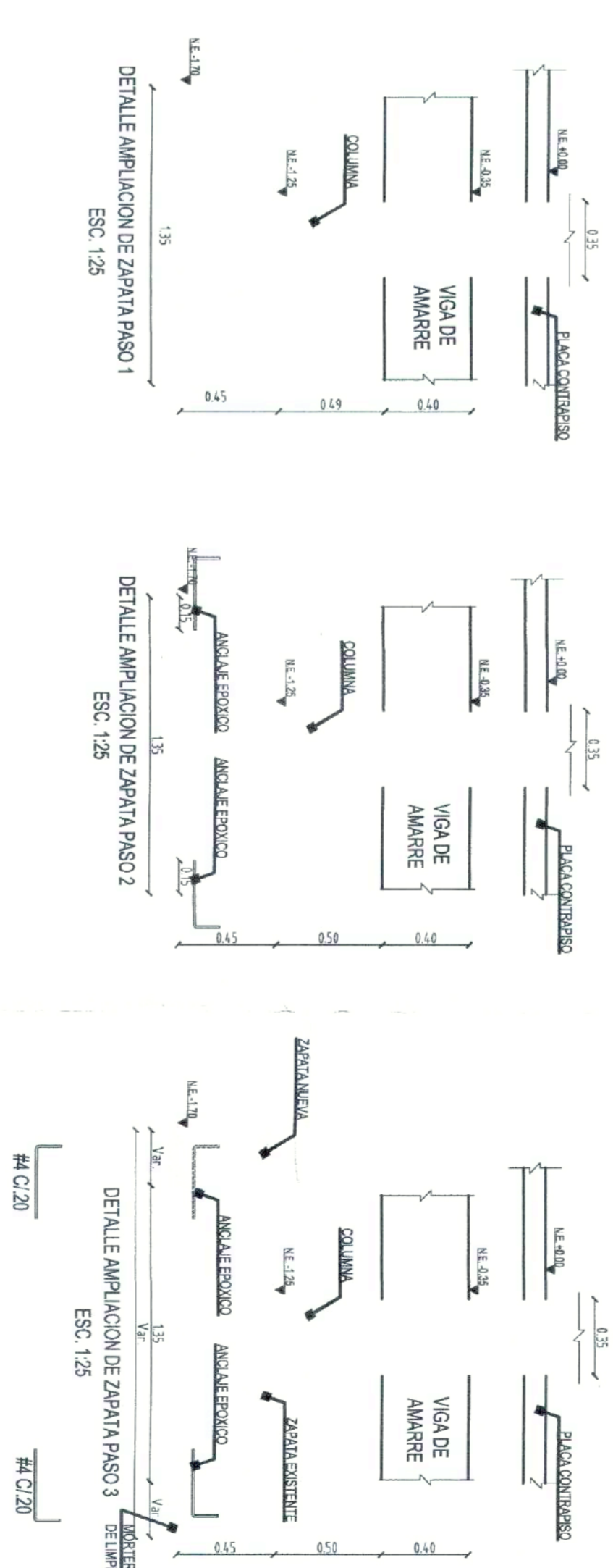
**DETALLE PLANTA REFUERZO ENTREPISO ESC. 1:25**



**DETALLE PLANTA REFUERZO ENTREPISO ESC. 1:25**



**DETALLES DE RECALCE DE ZAPATAS**



**SENA** **Findeter**

Banco de Desarrollo Territorial

No. 3-192579-20 (PAE-SENA-C-012-2021)

OBJETO DEL CONTRATO:

TECNICO ASISTENTE Y ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL SENNA Y ELABORACION DE ESTUDIOS DISEÑOS COMPLEMENTARIOS PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL BLOQUE 8 DE MECANICA AUTOMOTRIZ, ELECTRICIDAD Y REFRIGERACION POR EL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA COMPLEJO PALCOLEMA, TORRE ORIENTAL, UNICUO ASESORIA EN SERVICIOS DE DISEÑO Y METROLOGIA Y SERVICIOS DE DISEÑO Y METROLOGIA EN BLOQUE 8 Y BLOQUE 9 EN VILLAVICENCIO

CONTRATO N° No. 3-1-92579-20

PROYECTO:

**CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS Bloque 8 de Mecánica Automotriz, Electricidad, Electrónica y Refrigeración**

NOMBRE PROPIETARIO:

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**

SENA NIT: 899999034-1

IDENTIFICACION PREDA:

CÉDULA CATASTRAL: 010504630006000

MATRÍCULA INMOBILIARIA: 230-54862

DIRECCION DEL PREDIO:

KR 48 4 60 URB GUAYURIBA

CONSORCIO

**W. SENNA DISEÑOS 2021**

ING. JULIA FERRAZ AGUIELO

M.P. 20001-00008-CND

DIRECTORA

**ING. DIANA PATRICIA ROPEÑO PAVA**

C.G. 66788-1138

INGENIERA CIVIL ESTRUCTURAL

**ING. JULIO OSWALDO TORRES SUAREZ**

INGENIERO CIVIL ESTRUCTURAL

INTERVENIENTORA

**CONSORCIO NUEVO MIDDLE**

**PEDRO ANTONIO PORRAS**

M.P. 20001-00008-CND

DIRECTOR

**Y.P. Jorge Iván Cacho Paiz**

M.P. 25202-108898

ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

REVISIONES

REV. FECHA VO. SECCION

CONTIENE:

**DETALLE REFORZAMIENTO ZAPATAS**

ESCALA: 1:75 FECHA: Enero 2022

NOTA ARCHIVO MAGNETICO:

1.

LICENCIA DE CONSTRUCCION

Resolución No. 50001-1-22-0017

Fecha Expedición: 30 MAR 2022

Fecha Emisión: 07 ABR 2022

04 FEB 2022

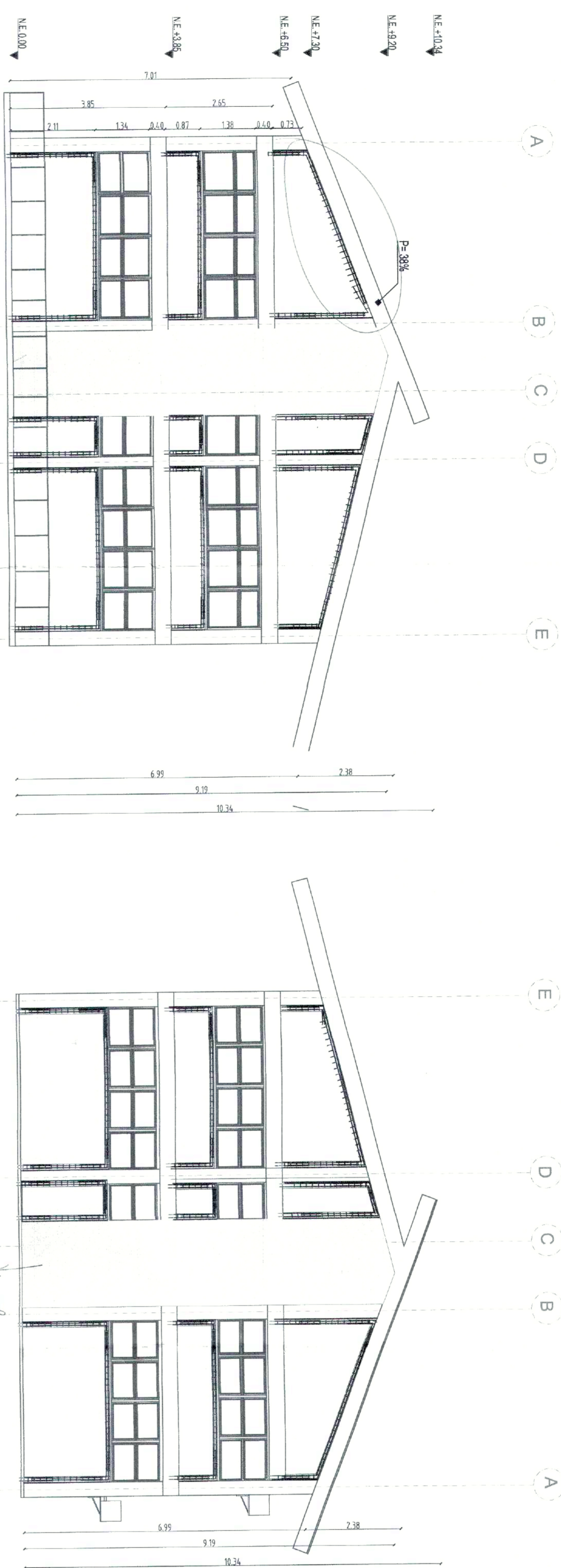
50001-1-21-1387

PLANO

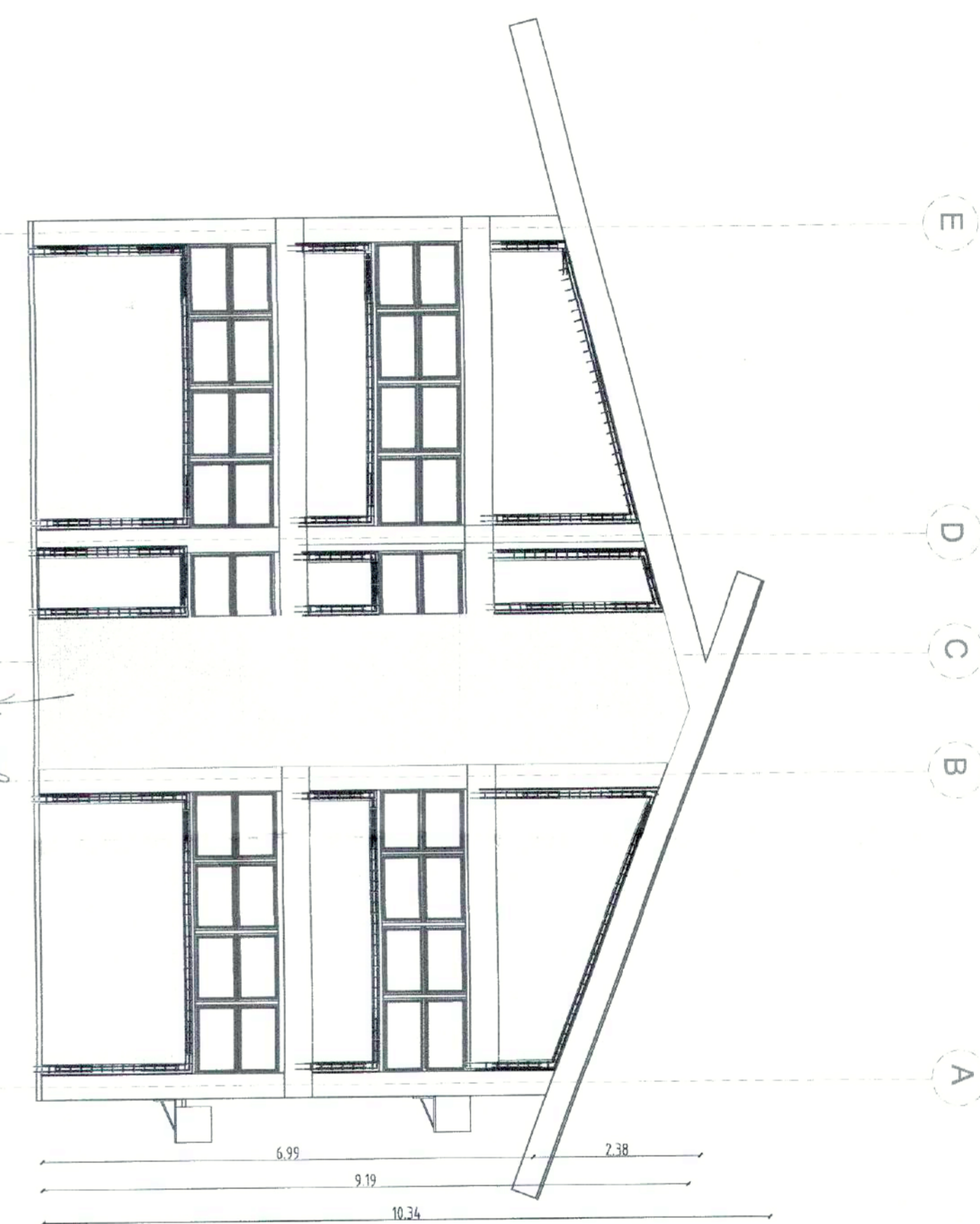
**B08-ESTR-PRO-DETZAPA**

DE

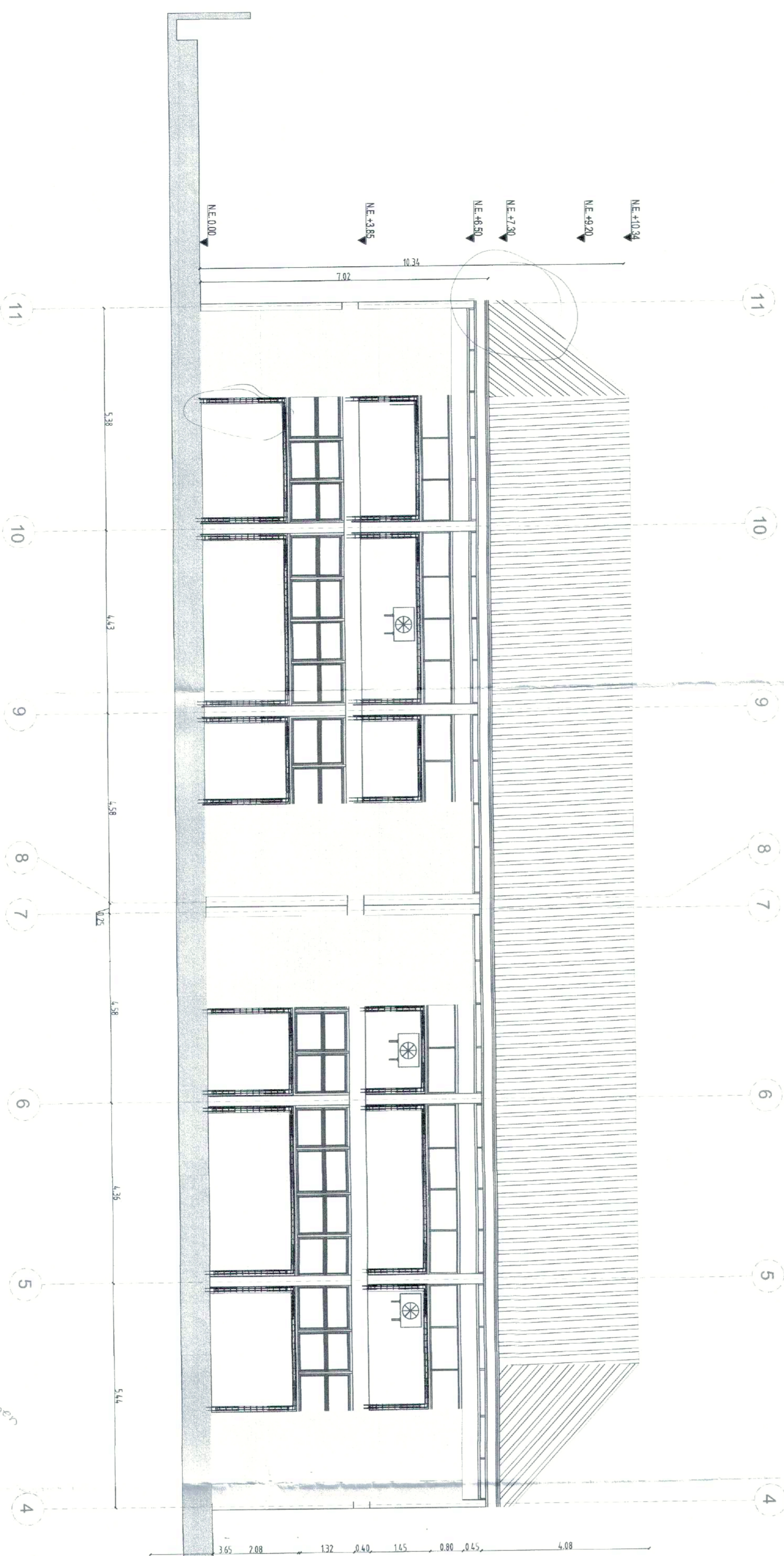
**09 | 11**



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR

SISTEMA EPOXICO PARA ANCLAJES ESTRUCTURALES

INSTALACION DE VARILLAS ANCLADAS

DIAPETRO HUECO SEGUN TORNILLO

DETALLE COLUMMETA DE CONFINAMIENTO

*concrete*

DETALLE VG. CINTA

*10 1/2  
van a  
verlo  
cómo  
sobre capic*

LICENCIA DE CONSTRUCCION  
RESOLUCION No. 50001-1-22-0077  
Fecha Expedición 06 30 MAR 2022  
Fecha Expiración 07 ABR 2022

50001-1-21-1387

**SENA**  
Banco de Desarrollo Tecnológico

**Findeter**

No. 3-1-92579-20 (PAF-SENA-C-012-2021)  
OBJETO DEL CONTRATO:  
REVISIÓN, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL SENA Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE SERVICIOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD DE AGROPECUARIO CONFORMADO POR EL CENTRO DE DISEÑO Y METEOROLOGIA - COMPLEJO PRODUCTIVO - TORRE ORIENTAL, BLOQUE 1, BLOQUE 2 EN PAMPANÁ Y CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS BLOQUE 8 UBICADO EN VILLAVICENCIO.

CONTRATO N° No. 3-1-92579-20  
PROYECTO:  
CENTRO DE INDUSTRIAS Y SERVICIOS  
Bloque 8 de Mecánica Automotriz, Electricidad,  
Electrónica y Refrigeración

NOMBRE PROPIETARIO:  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
SENA NIT.: 899999034-1

IDENTIFICACION PRELIM:  
CÉDULA CATASTRAL: 010504630006000  
MATRICULA INMOBILIARIA: 230-54682

DIRECCION DEL PREMIO:  
KR 48 4 80 URB GUAYURIBA

CONSORCIO  
W. SENA DISEÑOS 2021  
ING ZULMA PARRADO AGUDELO  
M.P. 24202-10229-CND  
DIRECTORA

ING DIANA PATRICIA ROPEIRO PAVIA  
C.C. 46398311500000000000  
ING. JULIO OSWALDO TORRES SUAREZ  
INGENIERO CIVIL ESTRUCTURAL

INTERVENIENTORA  
CONSORCIO NUEVO MIDDLE  
FEDERICO ANTONIO FORRAS  
M.P. 25202-05520  
DIRECTOR

Y.P. Jorge Hana Cueto Ruiz  
JORGE MARIO CUETO BAZ  
M.P. 25202-1099008-CND  
ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

GUILLERMO ANDRÉS CALAMACHO OBRERON  
M.P. 25202 109889  
REVISOR ESTRUCTURAL INDEPENDIENTE

REGONOCIMIENTO DE LA EXISTENCIA EN LA MODALIDAD DE  
Y LICENCIA DE CONSTRUCCION EN LA MODALIDAD DE  
REFORMAMIENTO ESTRUCTURAL

REV.	FECHA	DE	PARA	DEFINICION

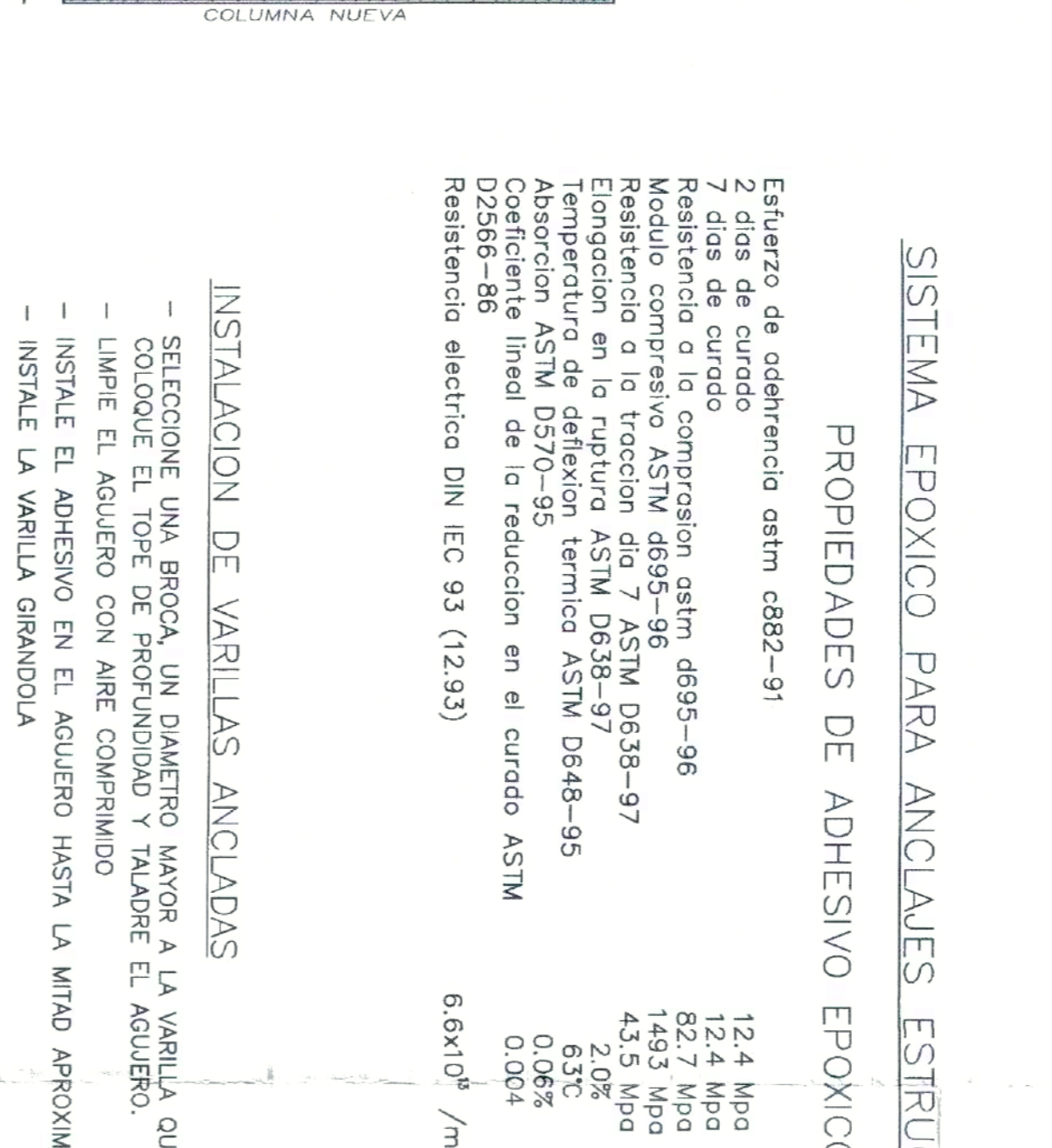
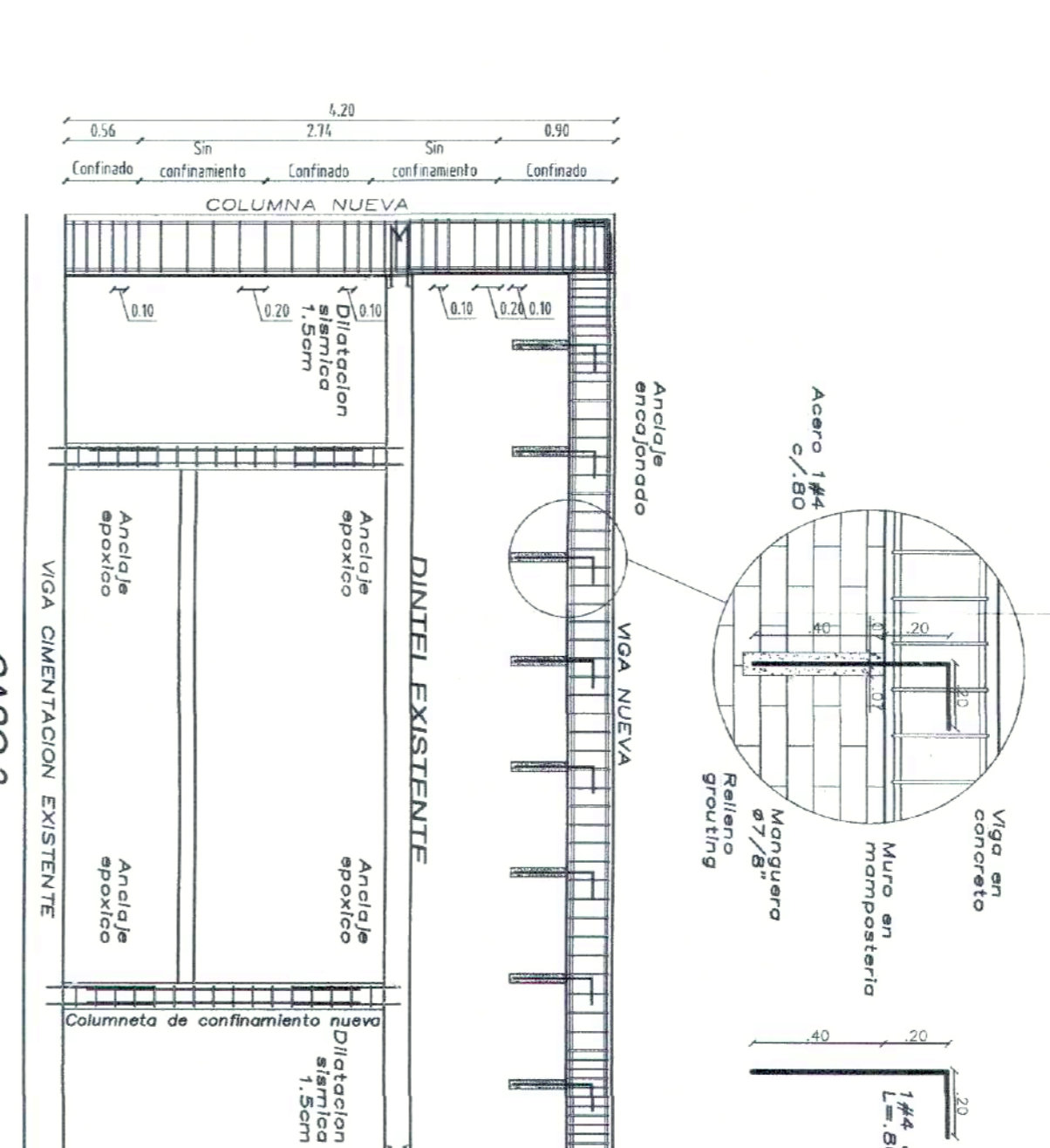
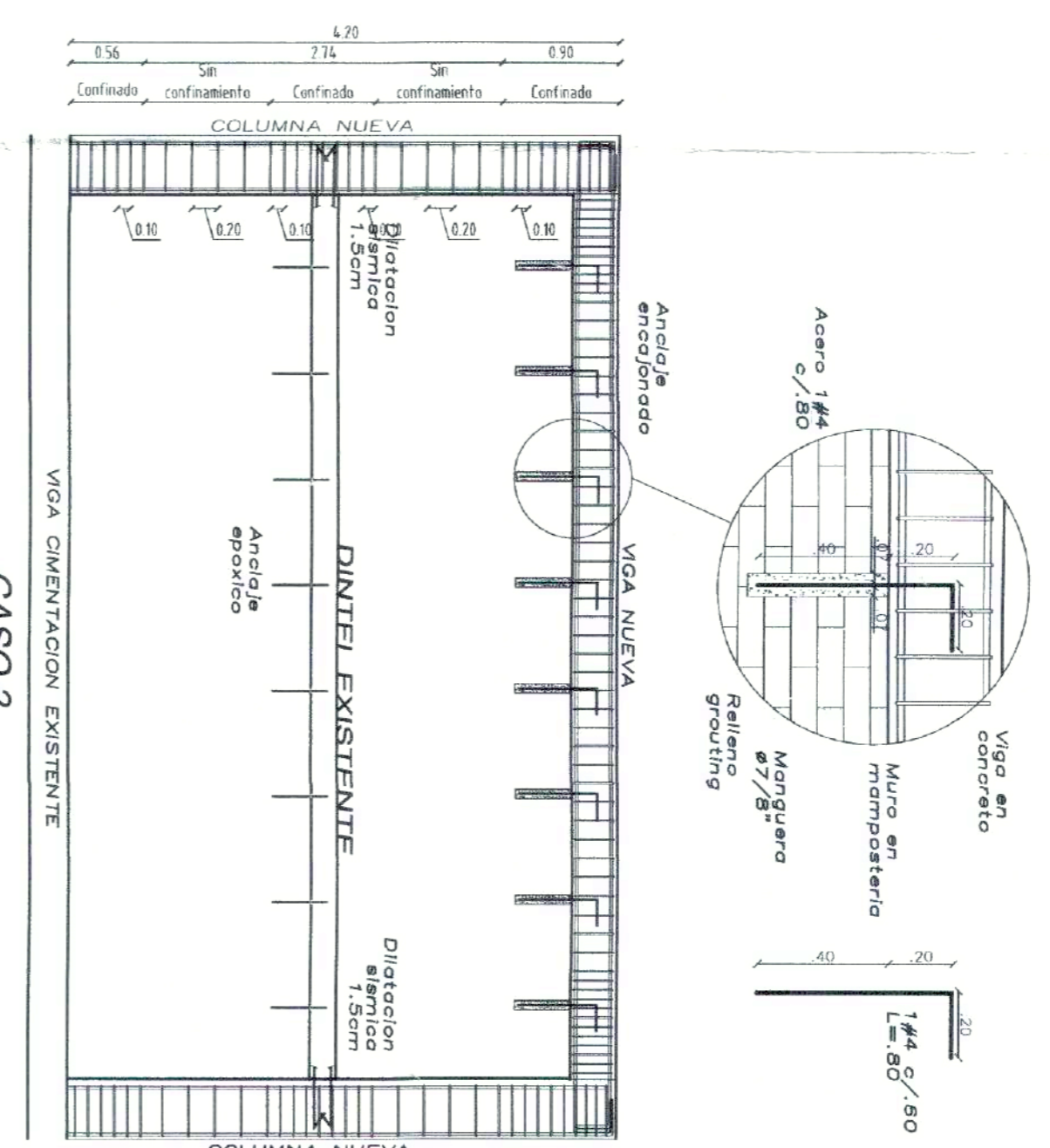
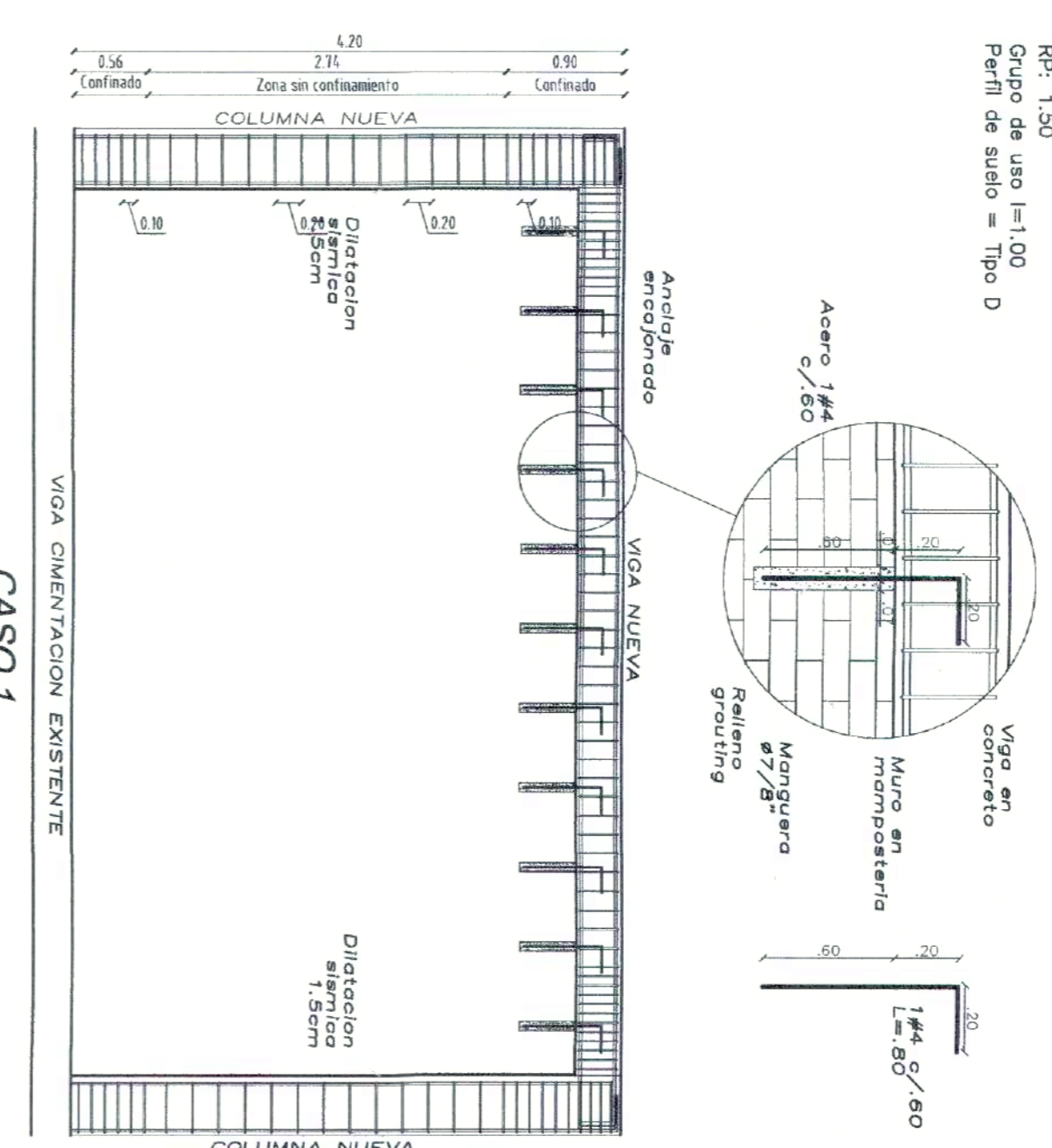
CONTIENE:  
FACHADAS DETALLE DE  
VIGAS CINTA Y COLUMNETAS

ESCALA: 1:75  
RUTA ARCHIVO MAGNETICO:

PLANO  
B08-ESTR-PRO-DEFACHA  
DE  
10 | 11

GRADO DE DESEMPEÑO: BAJO  
 AP: 250  
 RP: 150  
 Grupo de uso III=125  
 Perfil de suelo = Tipo D

**DISEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**



**SISTEMA EPOXICO PARA ANCLAJES ESTRUCTURALES**

**PROPIEDADES DE ADHESIVO EPOXICO**

Esfuerzo de adherencia astm c882-91  
 2 días de curado 12.4 Mpa  
 7 días de curado 82.7 Mpa  
 Resistencia a la compresión astm d695-96 1453 Mpa  
 Módulo compresivo ASTM d695-96 4.53 GPa  
 Elongación en la rotura ASTM D638-97 6.3%  
 Temperatura de deflexión térmica ASTM D648-95 0.06%  
 Absorción ASTM D570-95 0.06%  
 Coeficiente lineal de la reducción en el curado ASTM D2584-96 0.04  
 Resistencia eléctrica DIN IEC 93 (12.93) 6.8x10<sup>9</sup> /m

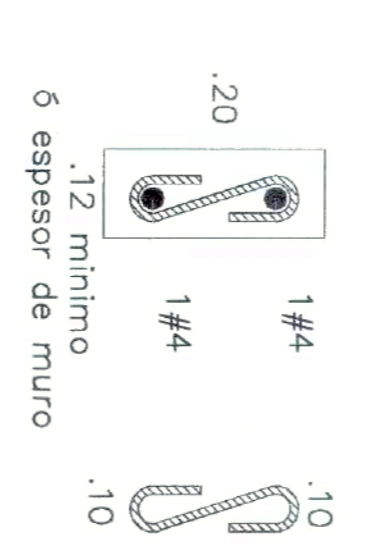
**INSTALACION DE VARILLAS ANCLADAS**

- SELECCIONÉ UNA BROCA, UN DIAMETRO MAYOR A LA VARILLA QUE SE VA A ANCLAR  
 - COLOQUE EL TOPE DE PROFUNDIDAD Y TALADRE EL AGUERO.  
 - LIMPE EL AGUERO CON AIRE COMPRIMIDO  
 - INSTALE EL ADHESIVO EN EL AGUERO HASTA LA MITAD APROXIMADAMENTE  
 - INSTALE LA VARILLA GIRANDO LA

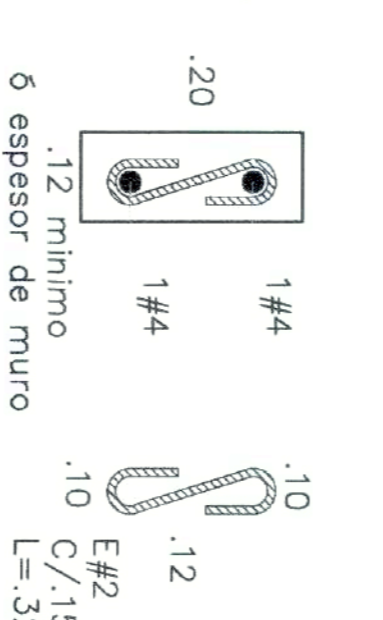
**DIAMETRO HUECO SEGUN TORNILLO**

HOCS Alargados #7/16" PARA TORNILLOS #3/8"  
 HOCS Alargados #9/16" PARA TORNILLOS #1/2"  
 HOCS Alargados #11/16" PARA TORNILLOS #5/8"  
 HOCS Alargados #13/16" PARA TORNILLOS #3/4"  
 HOCS Alargados #15/16" PARA TORNILLOS #7/8"  
 HOCS Alargados #1-1/16" PARA TORNILLOS #1"

**DETALLE COLUMNETA DE CONFINAMIENTO**



**DETALLE VG. CINTA**



**SISTEMA EPOXICO PARA ANCLAJES ESTRUCTURALES**

**PROPIEDADES DE ADHESIVO EPOXICO**

Esfuerzo de adherencia astm c882-91  
 2 días de curado 12.4 Mpa  
 7 días de curado 82.7 Mpa  
 Resistencia a la compresión astm d695-96 1453 Mpa  
 Módulo compresivo ASTM d695-96 4.53 GPa  
 Elongación en la rotura ASTM D638-97 6.3%  
 Temperatura de deflexión térmica ASTM D648-95 0.06%  
 Absorción ASTM D570-95 0.06%  
 Coeficiente lineal de la reducción en el curado ASTM D2584-96 0.04  
 Resistencia eléctrica DIN IEC 93 (12.93) 6.8x10<sup>9</sup> /m

**INSTALACION DE VARILLAS ANCLADAS**

- SELECCIONÉ UNA BROCA, UN DIAMETRO MAYOR A LA VARILLA QUE SE VA A ANCLAR  
 - COLOQUE EL TOPE DE PROFUNDIDAD Y TALADRE EL AGUERO.  
 - LIMPE EL AGUERO CON AIRE COMPRIMIDO  
 - INSTALE EL ADHESIVO EN EL AGUERO HASTA LA MITAD APROXIMADAMENTE  
 - INSTALE LA VARILLA GIRANDO LA

**DIAMETRO HUECO SEGUN TORNILLO**

HOCS Alargados #7/16" PARA TORNILLOS #3/8"  
 HOCS Alargados #9/16" PARA TORNILLOS #1/2"  
 HOCS Alargados #11/16" PARA TORNILLOS #5/8"  
 HOCS Alargados #13/16" PARA TORNILLOS #3/4"  
 HOCS Alargados #15/16" PARA TORNILLOS #7/8"  
 HOCS Alargados #1-1/16" PARA TORNILLOS #1"

NOTA:  
 Usar estos mismos detalles en todos los casos.

LICENCIA DE CONSTRUCCION  
 RESOLUCION No. 50001-1-22-0077  
 Expedida el 30 MAR 2022  
 Fecha Expediente de 07 ABR 2022

04 FEB 2022  
 50001-1-21-1387