INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE	"CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTO, RESTAURANTE ESCOLAR Y URBANISMO EN LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARÍA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE.".	**No. PROYECTO**	12052025_C.GUILIBERT_GUV

NORMATIVIDAD APLICABLE	REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10
	Ley 400 de 1997
	Decreto 2525 del 13 de Julio de 2010
	Decreto 092 del 17 de Enero de 2011
	Decreto 340 del 13 de Febrero de 2012
	Decreto 1711 del 13 de Diciembre de 2021

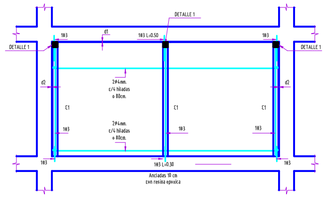
PARÁMETROS GEOTÉCNICOS			
	CAPACIDAD PORTANTE	8.16	ton/m²
	PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN	-1.00	m
	PERFIL TIPO DE SUELO	E	
	COEFICIENTES DE SITIO	Fa=	2.50
		Fv=	3.50

LOCALIZACIÓN					
DEPARTAMENTO:	GUAVIARE	Aa=	0.05	Ro=	2.50
MUNICIPIO:	SAN JOSE DEL GUAVIARE	Av=	0.05	Φa=	1.00
CODIGO:	95001	Ad=	0.04	Φp=	1.00
		Ae=	0.02	Φrx=	1.00
				Φry=	1.00
ZONA DE AMENAZA SÍSMICA:	BAJA	Φs=	0.90	Rx=Ro*Φa*Φp*Φr	2.50
		Factor de Reducción por soldadura en obra.		Ry=Ro*Φa*Φp*Φr	2.50

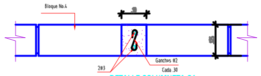
USO DE LA EDIFICACIÓN		
GRUPO DE USO	I - ESTRUCTURAS DE OCUPACIÓN ESPECIAL	II
TIPO DE EDIFICACIÓN	**EDUCATIVA - MAS DE 100 PERSONAS**	
COEFICIENTE DE IMPORTANCIA		1.10
GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES		**BUENO**

CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE LA ESTRUCTURA		**DMI - MÍNIMA**	
SISTEMA ESTRUCTURAL	C. SISTEMA ESTRUCTURAL DE PÓRTICOS RESISTENTES A MOMENTOS	SISTEMA RESISTENCIA SÍSMICA (FUERZAS HORIZONTALES)	b.Pórticos de Concreto con capacidad de disipación de energía Mínima. (DMI)
	3a. De Concreto	SISTEMA RESISTENCIA CARGAS VERTICALES	El Mismo

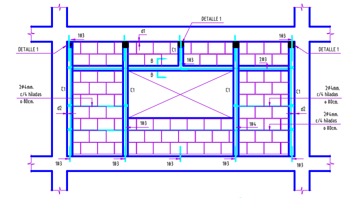
ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
GRADO DE DESEMPEÑO: BUENO



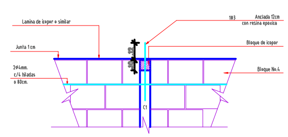
ELEMENTOS DE FACHADA CON PAÑETE



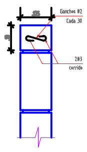
DETALLE COLUMNETA C1



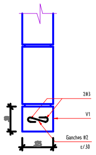
ELEMENTOS DE FACHADA CON PAÑETE



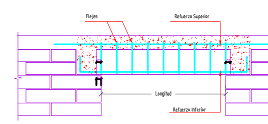
DETALLE 1



CORTE A - A



CORTE B - B



DETALLE DINTEL

CONCRETOS

Las estructuras de concreto reforzado se construirán con las siguientes especificaciones:

- -Vigas de Cimentación .... f'c=21MPa (3000psi)
- -Columnas .... f'c=21MPa (3000psi)
- -Pedestales ....f'c= 21MPa (3000psi)
- -Vigas Aéreas ....f'c=21MPa (3000psi)
- -Losa de Contrapiso.........f'c=21MPa (3000psi)

Asentamiento Slump = 6cm (normal) -12cm (fluido)
Resistencia cilindros = f'c + 8.5MPa
Cilindros = mínimo 3 por día o por cada 40m³
Aditivos Impermeabilizantes (cuando sea el caso):
Aditivos Inclusores de aire
Aditivos Plastificantes
Aditivos Súper plastificantes
Normas para el mezclado:
Normas Premezclado - NTC3318, NTC4027
Normas Mezclado - NTC3318
Máxima altura de vaciado = 1.5m

REMOCIÓN DE LAS FORMALETAS

Las formaletas no se removerán antes de expirar el número mínimo de días que se indica a continuación:

- -Vigas y losas 14 días
- -Muros y superficies verticales 3 días
- -Columnas 3 días
- -Secciones macizas 1 día

Cuando en la opinión del INTERVENTOR las condiciones del trabajo lo justifiquen, podrá requerirse que las formaletas se dejen en su lugar por períodos más largos.

ACERO DE REFUERZO

El acero deberá tener las siguientes características:
Fluencia Fy = 420MPa (60000psi)
Calidad:
(ASTM A-706)
14 % Elongación
Resistencia a tracción= 55-77 Kg/mm²
Recubrimiento = 4.0cm (7.5 cm para caras en contacto con el Terreno).
El contratista deberá presentar las certificaciones de calidad, los ensayos químicos y las propiedades mecánicas del acero antes de realizar algún amarre.

JUNTAS CONSTRUCTIVAS

1. Inmediatamente después de terminar cada vaciada, ésta deberá protegerse contra los rayos solares, tráfico de personas, lluvia fuerte, agua corriente, materiales colocados sobre ella o cualquier otra causa que pueda alterar el fraguado del concreto. Las juntas en la placa de fondo verticales y horizontales en cara expuesta deberán biselarse uniforme y cuidadosamente y en tal forma que produzcan una buena apariencia.

2. Al establecer una junta de construcción, (al final de una jornada, por ejemplo) las últimas porciones del concreto deberán tener la mayor consistencia compatible con la colocación, para evitar la formación de lechadas. En caso de formarse lechada de cemento, ésta deberá ser extraída, antes de continuar con la colocación del concreto, por medio de chorros de arena húmeda o escobilla de acero si el concreto tiene menos de dos días de fundido. En caso que el concreto tenga más tiempo de fundido habrá necesidad de utilizar herramientas neumáticas o chorros de arena húmeda a presión para picar la superficie de la junta, después de que el concreto haya fraguado.

3. Antes de iniciar una nueva vaciada, la operación descrita anteriormente se continuará hasta que toda la lechada, películas, manchas, basuras, concreto de mala calidad o cualquier otro material inconveniente hayan desaparecido de las superficies de la junta. Luego ésta deberá limpiarse cuidadosamente para retirar todo el material suelto antes de hacer la nueva vaciada. Una vez limpia la superficie de la junta deberá humedecer cuidadosamente, con el fin de que la humedad no fluya desde el concreto que se va a colocar. Cualquier exceso de agua que se presente, deberá ser retirado de la superficie de la junta antes de iniciar una nueva vaciada.

4. Después de preparar la superficie de las juntas horizontales y antes de vaciar el concreto, aquellas deberán cubrirse con una capa de mortero de unos dos centímetros de espesor, de la misma relación arena-cemento del concreto, el cual se colocará antes de que fragüe el mortero.

5. El picado de una superficie por medio de equipo neumático deberá hacerse en tal forma que no se afloje, quiebre o desprenda cualquier parte del concreto por debajo de la superficie de la junta. Al terminar la operación, la superficie deberá quedar firme y estar en condiciones tales que permita buena adherencia entre el concreto nuevo y el ya colocado.

NOTAS:

-SE RECOMIENDA DAR UN CURADO INTENSIVO A LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DURANTE LOS PRIMEROS 28 DIAS.
-ESTOS PLANOS SE ELABORARON CON BASE EN LOS PLANOS E INFORMACIÓN SUMINISTRADOS POR EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.
-LA ESTABILIDAD DE LA OBRA DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.

PROCESO CONSTRUCTIVO.

-Replanteo
-Excavación y movimientos de tierras
-Ejecución del Solado de limpieza
-Colocación de los refuerzos de la zapata dejando los refuerzos de arranque de la Columna.
-Hormigonado de la zapata.
-Ejecución del encofrado de la Columna.
-Colocación de refuerzos de la Columna.
-Puesta en obra y virado del concreto
-Desencofrado
-Instalación de Platinas de Anclaje para cerchas metalicas
NOTA: ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA LA DISPOSICIÓN CORRECTA DE LOS REFUERZOS DE LA COLUMNA DE ACUERDO AL DISEÑO.

RECOMENDACIONES Y CONSIDERACIONES SEGÚN ESTUDIO DE SUELOS.

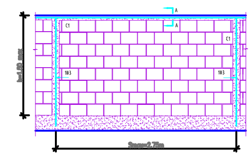
-Durante el desarrollo constructivo, la cimentación debe realizarse en época de verano para evitar los aumentos de nivel freático en la zona.
-Las excavaciones deben realizarse en el menor tiempo posible para evitar deslizamientos o volcamientos de material en la excavación. Dichas excavaciones deben realizarse de manera independiente saltando una o dos estructuras para evitar sobre excavaciones o deslizamientos en bloque.
-El material de reposición debe ser seleccionado con el propósito de mejorar las condiciones de estabilidad del terreno.
-Es necesario evaluar por parte del ingeniero estructural las zapatas tipo lindero que se ubicaran perimetralmente, estas zapatas ubicaran los esfuerzos al interior del parqueadero disminuyendo la afectación e incidencia a las cimentaciones.

CURADO POR AGUA

El curado se hará cubriendo totalmente todas las superficies expuestas con tela de costal tupida (gante o arpilleras) permanentemente saturada, o manteniéndolas mojadas por un sistema de tuberías perforadas, de regadores mecánicos u otro medio aprobado, que mantenga las caras del concreto completamente humedecidas, entendiéndose que no se permitirá el humedecimiento periódico de las mismas, sino que éste deberá ser continuo. El agua que se utilice para curado deberá ser limpia y en general debe llenar los requisitos especificados para el agua de mezcla. Todo el equipo que se requiera para el curado adecuado del concreto deberá tenerse listo antes de iniciar la colocación del mismo.

MATERIALES Y ESPECIFICACIONES PARA ESTRUCTURAS METALICAS

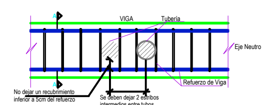
ACERO ESTRUCTURAL:
-PERFIL TUBULAR ESTRUCTURAL RECTANGULAR (PTE) E>1.50MM - ASTM A500Gr.C CON UN ESFUERZO DE FLUENCIA fy=350MPA
-ANGULOS DE ALAS IGUALES (LL) ASTM A-36
PERNOS, ARANDELAS Y TUERCAS:
-PERNOS ESTRUCTURALES DE ACEROS, TRATADOS TÉRMICAMENTE - ASTM A325
-TUERCAS DE ACERO AL CARBONO Y DE ALEACIÓN - ASTM A563-DH Y A490X TIPO 1
-ARANDELAS DE ACERO TEMPLADO - ASTM F436
-ELEMENTOS DE FIJACIÓN. ESPECIFICACIÓN PARA TORNILLOS Y PERNOS DE ACERO AL CARBONO - ASTM A307 (NTC 4034)
LAMINA DOBLADA DE ACESCO GALVANIZADA CON e>=1.5mm SEGUN NORMA ASTM A1011 Gr50 CON UN ESFUERZO DE FLUENCIA fy= 350 MPa, Ffu= 457 MPa.
VARILLAS LISAS, SEGUN NORMA ICONTEC NTC-161 CON UN ESFUERZO DE FLUENCIA fy=240 MPa, Fu= 370 MPa.
PLATINAS:
-PLATINAS DE ACERO - ASTM A36 - FY=250MPA
SOLDADURAS
-PARA LA UNIÓN DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS SE CONTEMPLÓ SOLDADURA DE ELECTRODO REVESTIDO (SMAW) FY=70 KSI.
ANTICORROSIVO ALQUIDICO 3 MILS
ACABADO ESMALTE 2 MILS
LAS DIMENSIONES FINALES PARA LA ELABORACION DE LA ESTRUCTURA EN TALLER DEBEN SER VERIFICADAS POR EL FABRICANTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA TODAS LAS MEDIDAS EN MILIMETROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO. SE DEBEN SELLAR TODOS LOS EXTREMOS LIBRES PARA EVITAR LA CORROSION.



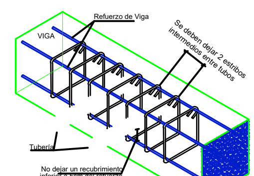
ANTEPECHOS Y PARAPETOS

CONVENCIONES

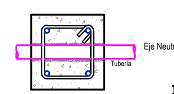
d1	Dilatación 1 cm (dejar icopor o similar de 1 cm)
d2	Dilatación 1.5 cm (dejar icopor o similar de 1.5 cm)
C1	Columneta de 0.10 x 0.10
V2	Cinta de 10x10



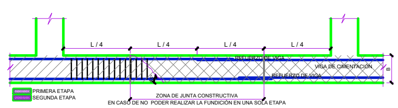
DETALLES DE PASES DE TUBERÍA
ESC____1:10



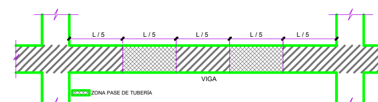
ISOMÉTRICO PASES DE TUBERÍA



DETALLE PASE TUBERÍA
CORTE A-A
ESC______1:25



DETALLE TIPICO DE JUNTA CONSTRUCTIVA PARA VIGAS
ESC______ 1:20



DETALLE ZONA PASE DE TUBERÍA
Escala______ 1:20

GOBERNACIÓN DEL GUAVIARE

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GUAVIARE

ESPECIFICACIONES

ZONA DE AMENAZA SÍSMICA: BAJA
GRUPO DE USO:I
COEFICIENTE DE IMPORTANCIA I: 1.10
SISTEMA ESTRUCTURAL: PRM-CONCRETO
CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA: DMI

PARAMETROS SISMICOS:

TIPO PERFIL DE SUELO: D
CAPACIDAD ADMISIBLE Qa: 8.16 tonf/m²
NIVEL DE DESPLANTE Df: -1.00 m
PESO ESPECIFICO DEL SUELO γs:1.67 tonf/m³

Aa: 0.05 Av:0.05 Sa: 0.220
Fa: 1.60 Fv:2.40 Ro=2.50
Φa=1.00 Φr=1.00
Φp=1.00 R=2.50

MATERIALES:

CONCRETO:
VIGAS CIMENTACIÓN: f'c=21.0MPa (3000p.s.i.)
COLUMNAS Y PEDESTALES: f'c=21.0MPa (3000p.s.i.)
LOSAS DE CONTRAPISO: f'c=21.0MPa (3000p.s.i.)
VIGAS AEREAS: f'c=21.0MPa (3000p.s.i.)

MODULO DE ELASTICIDAD **Ec**: 17872.045 MPa

ACERO DE REFUERZO:
fy=420 MPa (PDR-60) PARA Ø >= 3/8"(#3)
fy=240 MPa (A-37) PARA Ø < 1/4"(#2)
fy=420 MPa PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS (M/E.)

MODULO DE ELASTICIDAD **Es**:200.000 MPa

ACERO DE ESTRUCTURAL:
CORREAS: ASTM A-500 Gr. C
PLATINAS Y PLACAS BASE: ASTM A36
PERNOS DE ANCLAJE: ASTM F1554 Gr36

CUADRO DE TRASLAPOS Y GANCHOS

DIAMETRO	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1¼"
NUMERO	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#10
TRASLAPOS (-)	0.30	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00
TRASLAPOS (+)	0.40	0.50	0.70	0.90	1.00	1.50	1.70	2.10
GANCHO 90°	0.10	0.12	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40
GANCHO 180	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.09	0.12	0.15

MALLA ELECTROSOLDADA: TRASLAPO MÍNIMO 2 HILOS EN CADA DIRECCIÓN.

NOTAS :
- Todas las dimensiones están dadas en metros a menos que se indique otra unidad
- Las cantidades de materiales deben ser verificadas por el contratista

REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10

CODIGO PLANO: 120525EST_C.GILLIBERT_GUV 2.0.dwg

PROYECTO:
REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARIA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

DEPARTAMENTO:
GUAVIARE

MUNICIPIO:
SAN JOSE DEL GUAVIARE

UBICACIÓN:
CR 22 ENTRE CALLE 19A Y 20

ESTABLECIMIENTO:
I.E. JUAN MARIA MARCELINO

CONTIENE:
-INFORMACION GENERAL
-NOTAS Y ESPECIFICACIONES
-DETALLES ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
-DETALLES CONSTRUCTIVOS

V°B°:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN.
CARMEN SOFIA LIZ LASSO

FECHA:
MAYO DE 2026

CÓDIGO:
000000000000000000000000000

ESCALA: INDICADAS

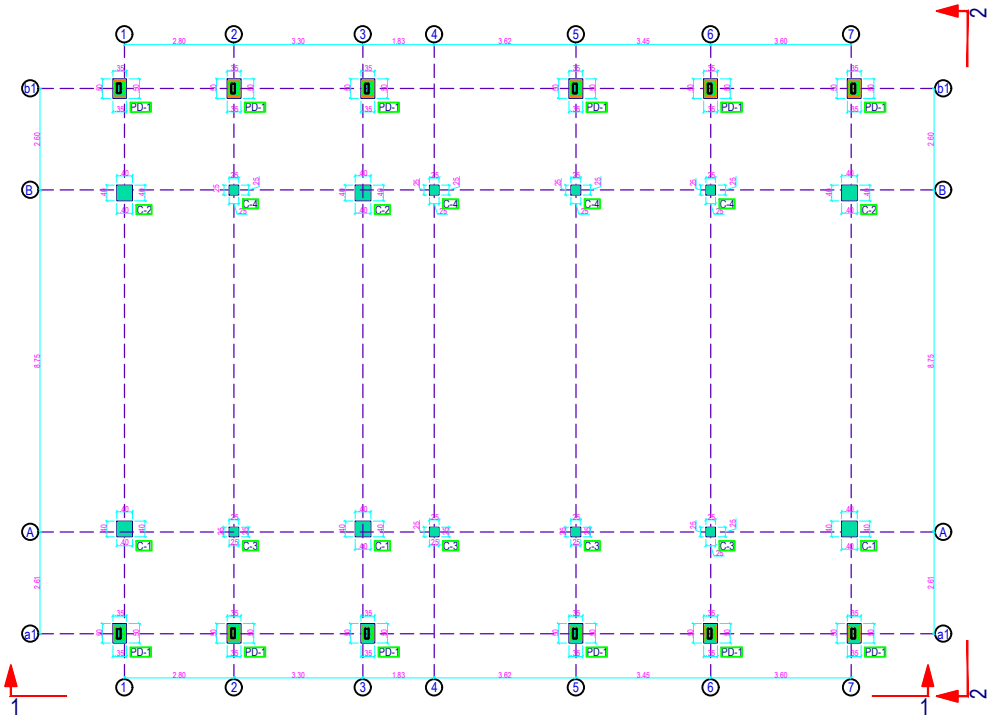
PLANO: ESTRUCTURAL

1 DE 9

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

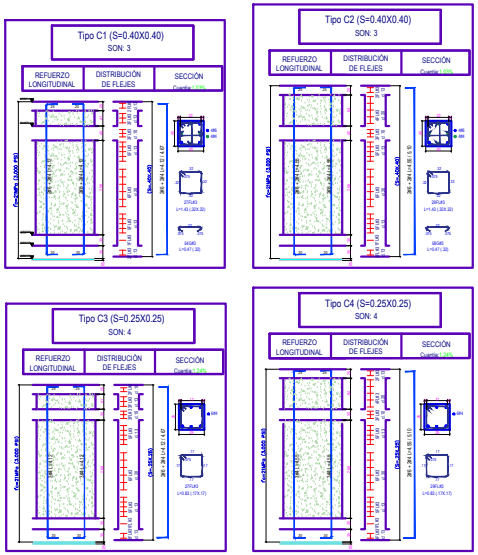
ING. CESAR GARCÍA CUBILLOS
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRICULA No.: 25202-385394 CND

NORTE:



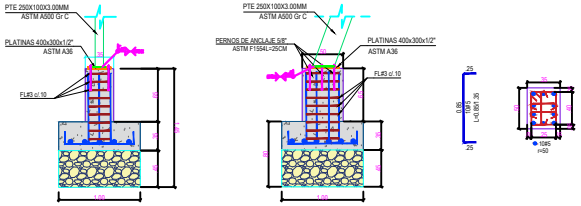
PLANTA EJES Y COLUMNAS

ESC_____1: 50



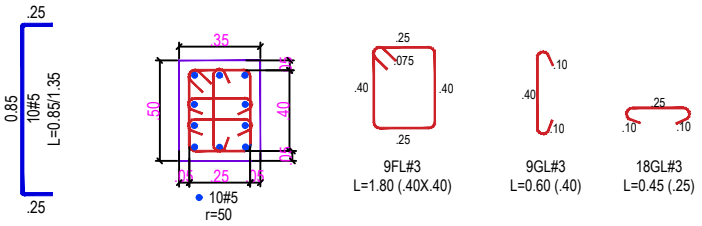
DESPIECE COLUMNAS

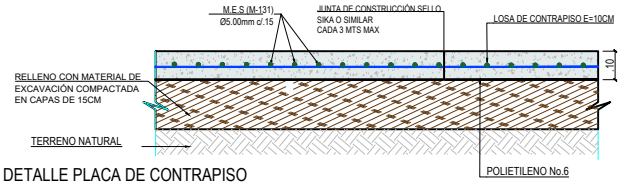
ESC_____1: SIN



DETALLE DE REFUERZO
PEDESTALES EN CONCRETO

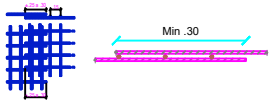
ESC.....1:20





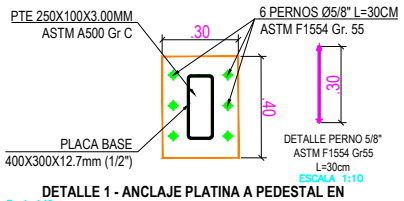
DETALLE PLACA DE CONTRAPISO

ESC.....1: 25



DETALLE TRASLAPO DE MALLAS

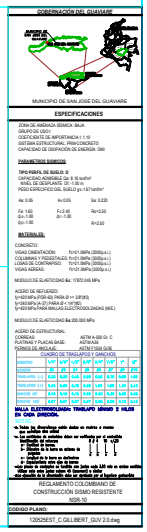
ESC.....1: 20



DETALLE 1 - ANCLAJE PLATINA A PEDESTAL EN CONCRETO

Escala 1:10

NOTA: Todas la soldaduras deben aplicarse en cordon en toda la longitud de contacto (E70XX)



PROYECTO:

REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARIA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

DEPARTAMENTO:

GUAVIARE

MUNICIPIO:

SAN JOSE DEL GUAVIARE

UBICACIÓN:

CR 22 ENTRE CALLE 19A Y 20

ESTABLECIMIENTO:

I.E. JUAN MARIA MARCELINO

CONTIENE:

- -PLANTA DE EJES Y COLUMNAS
- -DESPIECE DE COLUMNAS
- -DETALLES Y DESPIECE DE PEDESTALES
- -DETALLE CONEXIÓN DE PEDESTAL
- -DETALLES LOSA DE CONTRAPISO

V°B°:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN.
CARMEN SOFIA LIZ LASSO

FECHA:

MAYO DE 2026

CÓDIGO:

0000000000000000000000000

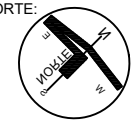
ESCALA: INDICADAS

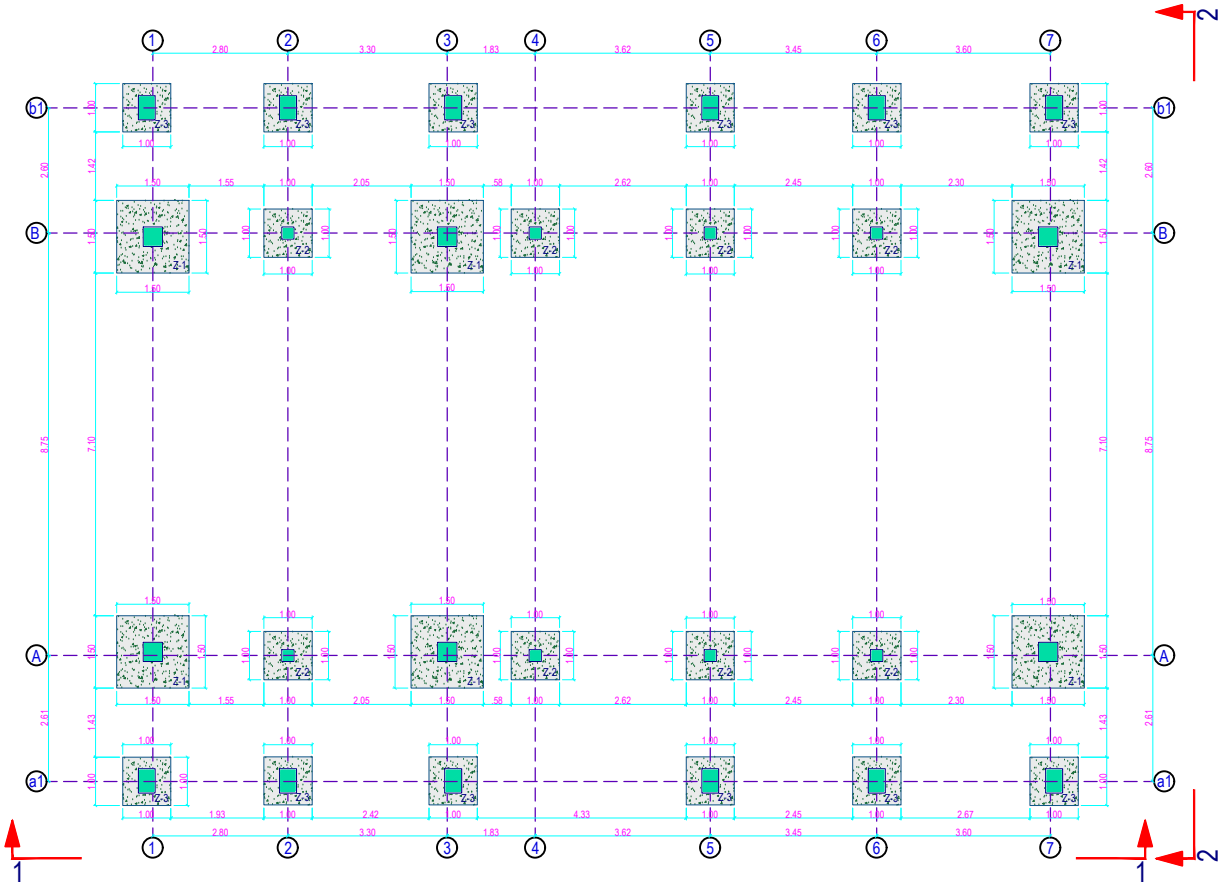
PLANO: ESTRUCTURAL 2 DE 9

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

ING. CESAR GARCÍA CUBILLOS
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRICULA No.: 25202-385394 CND

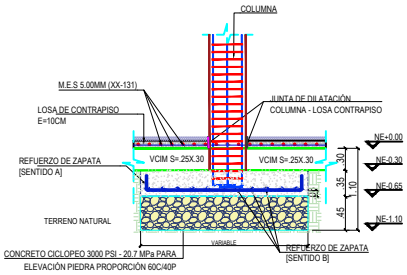
NORTE:





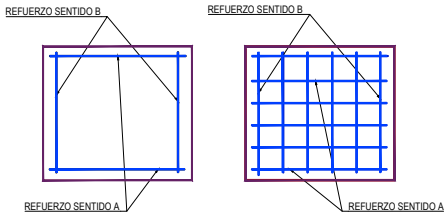
PLANTA DE CIMENTACIÓN- ZAPATAS NE-0.65

ESC_____1: 50



DETALLE TÍPICO DE ZAPATAS

ESC.....1: 25



DETALLE UBICACIÓN DE REFUERZO

ESC.....1: 25

CUADRO DE ZAPATAS

TIPO	DIMENSIÓN ZAPATAS			REFUERZO		ℓ&g	CANT
	A	B	H	SENTIDO A	SENTIDO B		
Z1	1.50	1.50	0.35	10∅4 L=1.35/1.75 c/0.14	10∅4 L=1.35/1.75 c/0.14	0.20	6.00
Z2	1.00	1.00	0.35	6∅4 L=0.85/1.25 c/0.14	6∅4 L=0.85/1.25 c/0.14	0.20	8.00
Z3	1.00	1.00	0.35	5∅4 L=0.85/1.25 c/0.17	5∅4 L=0.85/1.25 c/0.17	0.20	12.00

* INDICA GANCHOS A 90° EN AMBOS EXTREMOS CON LONGITUD DE ACUERDO A (ℓ&g)

CUADRO DE CANTIDADES DE CONCRETO ZAPATAS

ELEMENTO	LADO 1(m)	LADO 2(m)	ALTURA (m)	CANTIDAD	VOLUMEN DE CONCRETO (m3)
ZAPATA Z-1	1.50	1.50	0.35	6.00	4.73
ZAPATA Z-2	1.00	1.00	0.35	8.00	2.80
ZAPATA Z-3	1.00	1.00	0.35	12.00	4.20
TOTAL CONCRETO ZAPATAS (m3)					11.73

CANTIDADES DE CONCRETO ZAPATAS

ESC.....1: SIN

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARIA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

DEPARTAMENTO:

GUAVIARE

MUNICIPIO:

SAN JOSE DEL GUAVIARE

UBICACIÓN:

CR 22 ENTRE CALLE 19A Y 20

ESTABLECIMIENTO:

I.E. JUAN MARIA MARCELINO

CONTIENE:

-PLANTA DE CIMENTACIÓN ZAPATAS
-DETALLE REFUERZO ZAPATAS
-ESPECIFICACIONES Y CANTIDADES

V°B°:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN.
CARMEN SOFIA LIZ LASSO

FECHA:

MAYO DE 2026

CÓDIGO:

000000000000000000000000000

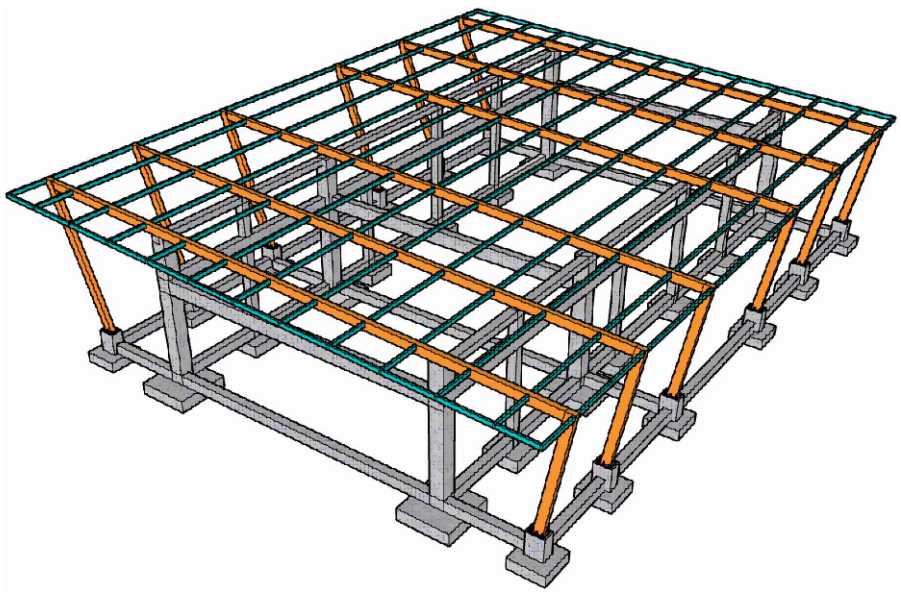
ESCALA: INDICADAS

PLANO: ESTRUCTURAL 3 DE 9

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

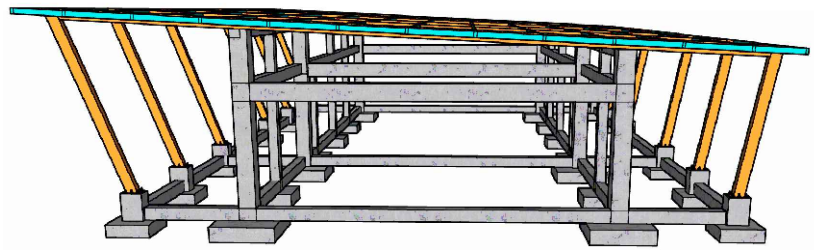
ING. CESAR GARCÍA CUBILLOS
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRICULA No.: 25202-385394 CND

NORTE:



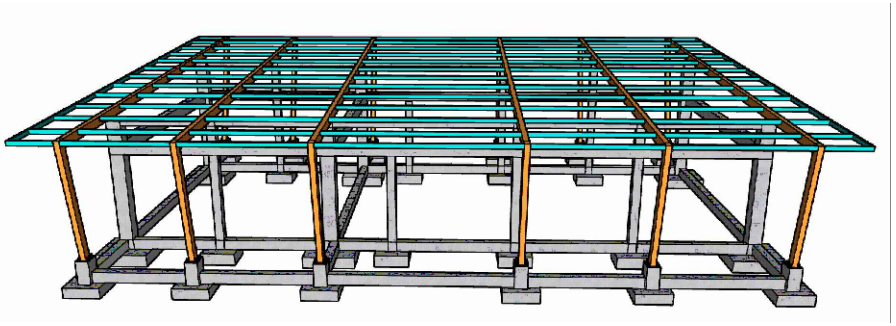
CORTE ISOMETRICO ESTRUCTURAL 1-1

ESC_____1: 50



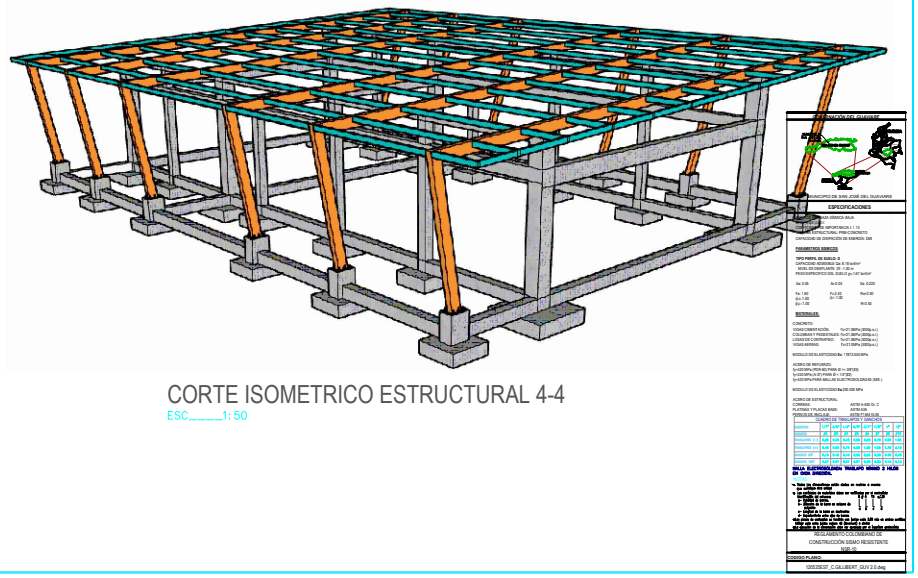
CORTE ISOMETRICO ESTRUCTURAL 2-2

ESC_____1: 50



CORTE ISOMETRICO ESTRUCTURAL 3-3

ESC_____1: 50



CORTE ISOMETRICO ESTRUCTURAL 4-4

ESC_____1: 50

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARIA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

DEPARTAMENTO:

GUAVIARE

MUNICIPIO:

SAN JOSE DEL GUAVIARE

UBICACIÓN:

CR 22 ENTRE CALLE 19A Y 20

ESTABLECIMIENTO:

I.E. JUAN MARIA MARCELINO

CONTIENE:

-CORTES ISOMETRICO ESTRUCTURAL 1-1
-CORTES ISOMETRICO ESTRUCTURAL 2-2
-CORTES ISOMETRICO ESTRUCTURAL 3-3
-CORTES ISOMETRICO ESTRUCTURAL 4-4

V°B°:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN.
CARMEN SOFIA LIZ LASSO

FECHA:

MAYO DE 2026

CÓDIGO:

0000000000000000000000000000

ESCALA: INDICADAS

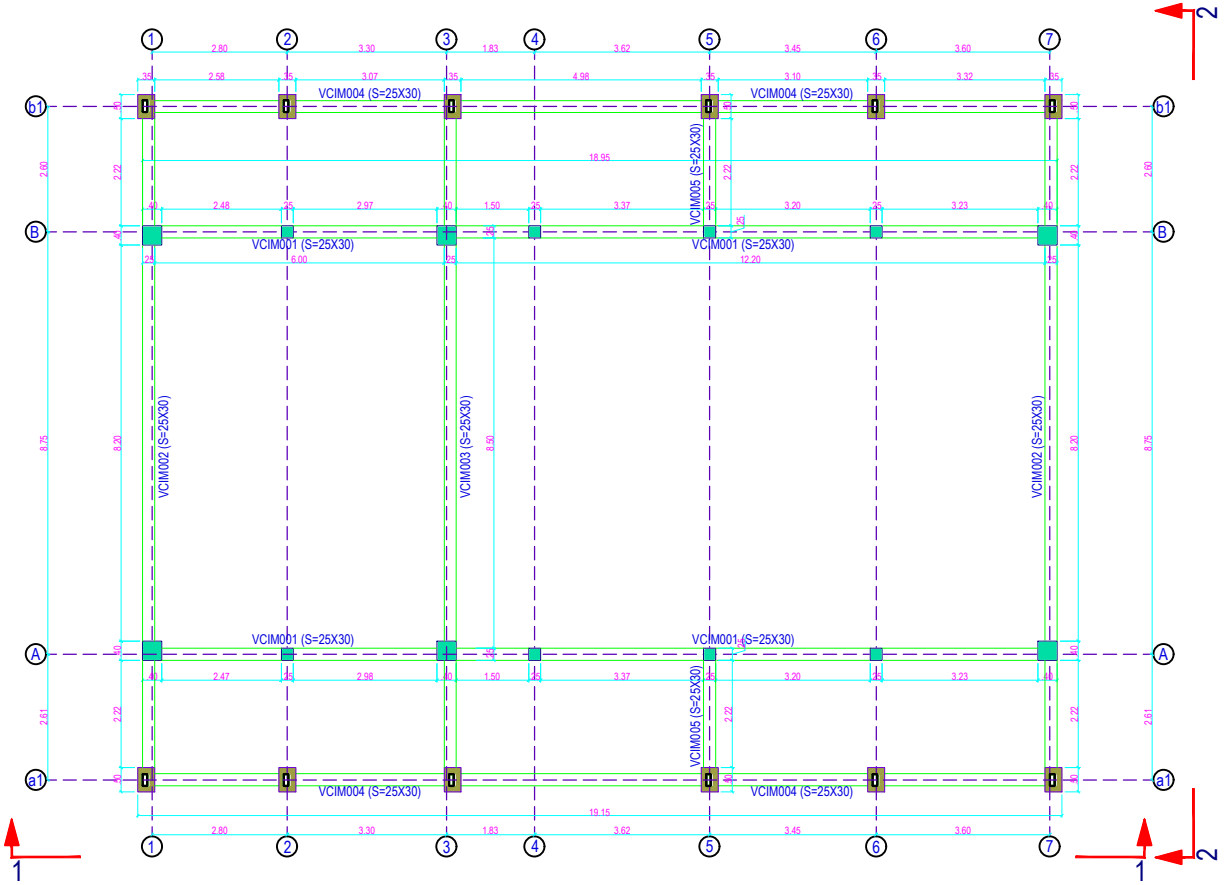
PLANO: ESTRUCTURAL

8 DE 9

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

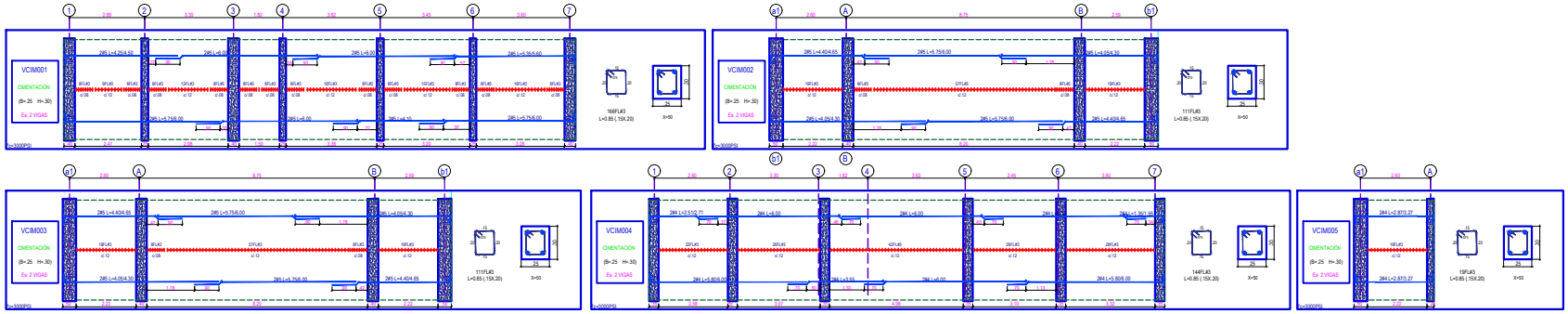
ING. CESAR GARCÍA CUBILLOS
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRICULA No.: 25202-385394 CND

NORTE:



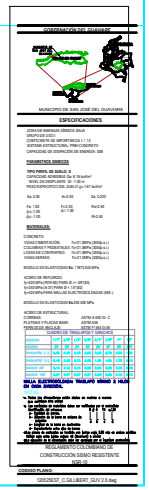
PLANTA VIGAS DE CIMENTACIÓN

ESC_____1: 50



PLANTA VIGAS DE CIMENTACIÓN NE 0.00

ESC_____1: SIN



PROYECTO:

REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARIA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

DEPARTAMENTO:

GUAVIARE

MUNICIPIO:

SAN JOSE DEL GUAVIARE

UBICACIÓN:

CR 22 ENTRE CALLE 19A Y 20

ESTABLECIMIENTO:

I.E. JUAN MARIA MARCELINO

CONTIENE:

-PLANTA VIGAS DE CIMENTACIÓN
-DESPIECE DE REF. VIGAS DE CIMENTACIÓN

V°B°:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN.
CARMEN SOFIA LIZ LASSO

FECHA:

MAYO DE 2026

CÓDIGO:

000000000000000000000000000

ESCALA: INDICADAS

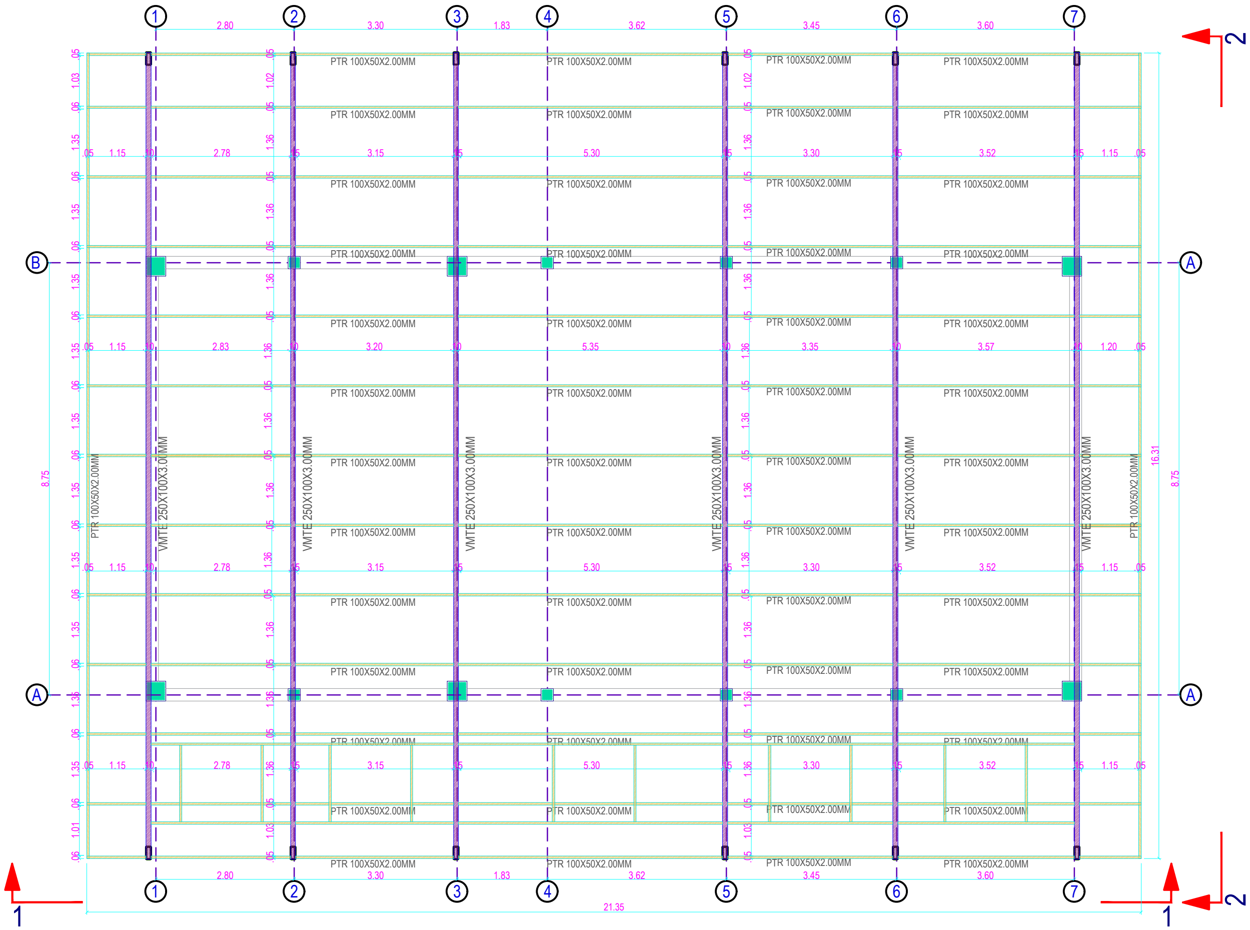
PLANO: ESTRUCTURAL

4 DE 9

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

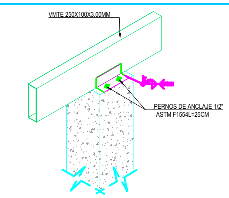
ING. CESAR GARCÍA CUBILLOS
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRICULA No.: 25202-385394 CND

NORTE:



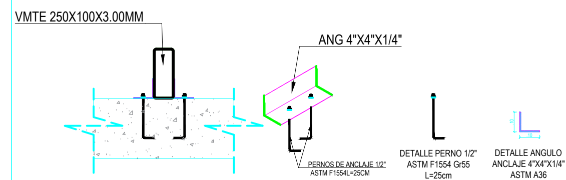
PLANTA ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA

ESC_____1:50



DETALLE CONEXIÓN EST. CUBIERTA - CONCRETO

Escala 1:15



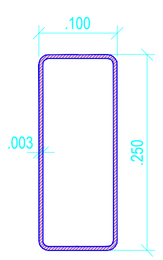
DETALLE 2 - ANCLAJE EN CONCRETO - CUBIERTA

Escala 1:10

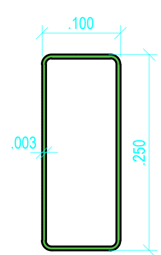
NOTA: Todas la soldaduras deben aplicarse en cordon en todo la longitud de contacto (E70XX)

NOTAS ESTRUCTURA METÁLICA

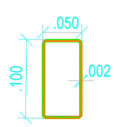
1-Acabados limpieza manual, Pintura Tres (3) manos anticorrosivo
2-Edificación grupo de uso I
3-Capacidad de disipación de energía Mínima (DMI)
4-Zona de amenaza sísmica Baja.
5-Dimensiones teóricas: Las dimensiones definitivas debe ser verificadas en obra por el fabricante.
6-Se aplican todas las estipulaciones de la N.S.R. 10 (TITULO F) y de la A.W.S.
7-Todos los procedimientos de soldadura deberán estar calificado por medio de ensayos, antes de ser usados.
8-Se deberá realizar inspección de la calificación de los procedimientos de soldadura y equipo, Inspección a la calificación de soldadores a realizar.
9-Las obras de la estructura deben ser ejecutadas por personal debidamente calificado y además contar con la supervisión con las suficiente experiencia en obras similares, como se indica en las normas mencionadas.
10-El fabricante elaborara planos de fabricación y los emitirá para aprobación del diseñador.



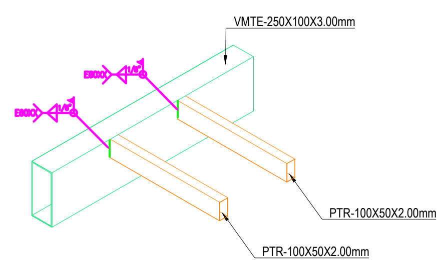
VMTE–250x100x3.00mm
ASTM A500 Gr C
ESCALA 1:5



PTE–250x100x3.00mm
ASTM A500 Gr C
ESCALA 1:5

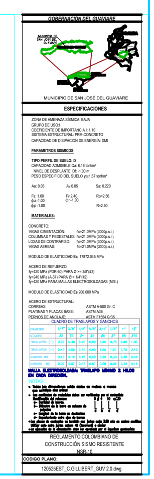


PTR–100x50x2.00mm
ASTM A500 Gr C
ESCALA 1:5



CONEXIÓN DE CORREAS

Escala 1:10



PROYECTO:

REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARIA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

DEPARTAMENTO: GUAVIARE

MUNICIPIO: SAN JOSE DEL GUAVIARE

UBICACIÓN: CR 22 ENTRE CALLE 19A Y 20

ESTABLECIMIENTO: I.E. JUAN MARIA MARCELINO

CONTIENE:
- PLANTA ESTRUCTURA METÁLICA CUBIERTA
- DETALLES CONSTRUCTIVOS
- DETALLE DE CONEXIONES
- NOTAS TÉCNICAS Y ESPECIFICACIONES

V°B°:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN.
CARMEN SOFIA LIZ LASSO

FECHA: MAYO DE 2026

CÓDIGO: 000000000000000000000000000

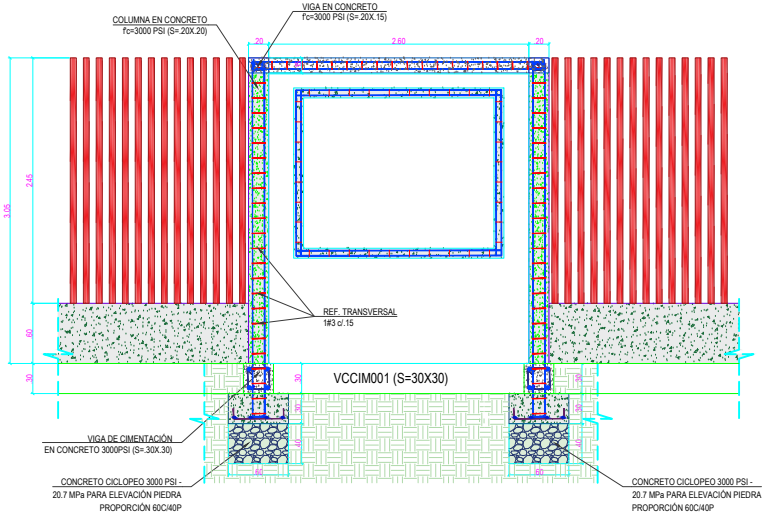
ESCALA: INDICADAS

PLANO: ESTRUCTURAL 7 DE 9

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

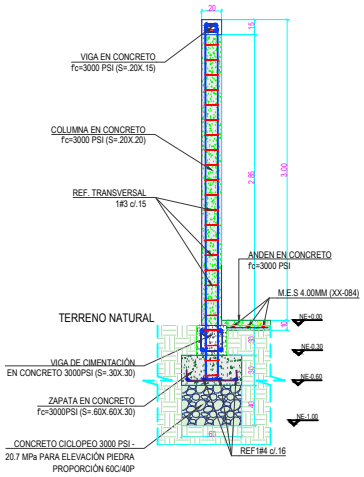
ING. CESAR GARCIA CUBILLOS
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRICULA No.: 25202-385394 CND

NORTE:



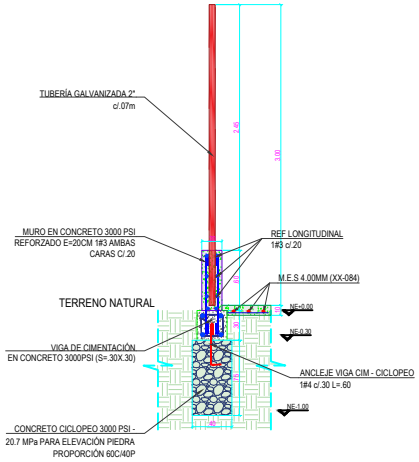
DETALLE CERRAMIENTO CONFINAMIENTOS

ESC.....1:20



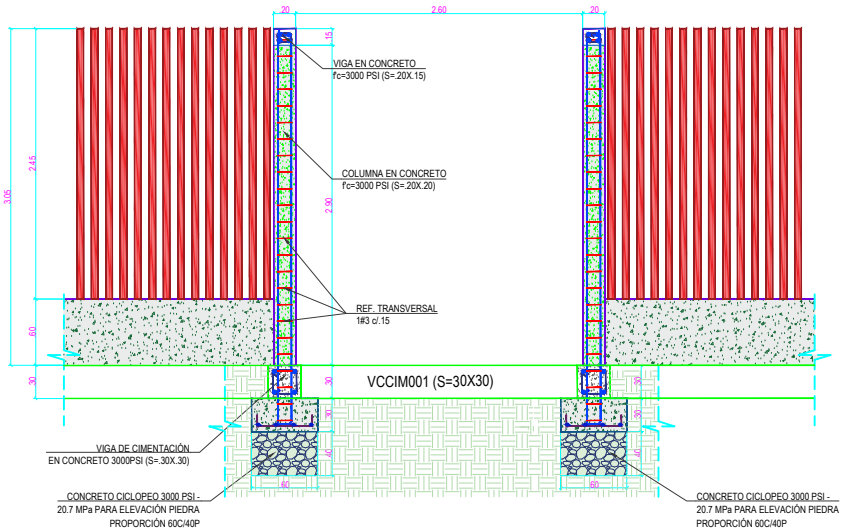
DETALLE CERRAMIENTO PERIMETRAL
SECCIONA B-B

ESC.....1:20



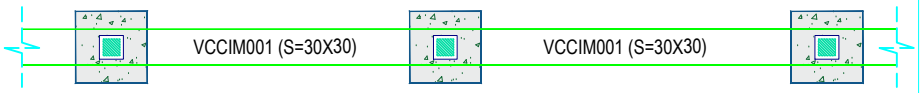
DETALLE CERRAMIENTO PERIMETRAL
SECCIONA A-A

ESC.....1:20



DETALLE SALIDA DE EMERGENCIA

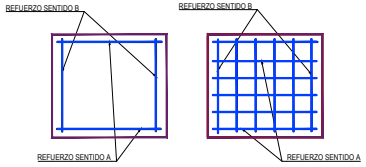
ESC.....1:20



CUADRO DE ZAPATAS

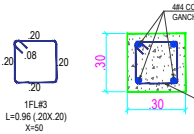
TIPO	DIMENSIÓN ZAPATAS			REFUERZO		ℓkg	CANT
	A	B	H	SENTIDO A	SENTIDO B		
ZC-1	0.60	0.60	0.30	4#4 L=0.50/0.90 c/0.16	4#4 L=0.50/0.90 c/0.16	0.20	23.00

* INDICA GANCHOS A 90° EN AMBOS EXTREMOS CON LONGITUD DE ACUERDO A (ℓkg)



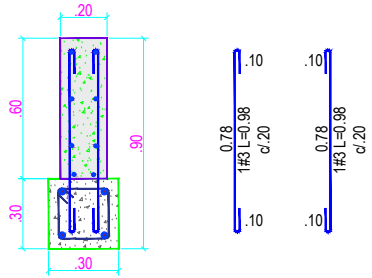
DETALLE UBICACIÓN DE REFUERZO

ESC.....1:25



DETALLE VIGA DE CIMENTACION.
CERRAMIENTO

ESC.....1:10



DETALLE MURO EN CONCRETO
CERRAMIENTO

ESC.....1:10

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARIA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

DEPARTAMENTO:

GUAVIARE

MUNICIPIO:

SAN JOSE DEL GUAVIARE

UBICACIÓN:

CR 22 ENTRE CALLE 19A Y 20

ESTABLECIMIENTO:

I.E. JUAN MARIA MARCELINO

CONTIENE:

-DETALLES CERRAMIENTO EN TUBO
-DETALLE DE REFUERZO MURO EN CONCRETO
-DETALLE SALIDA DE EMERGENCIA
-DETALLES CIMENTACIÓN ZAPATAS

V°B°:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN.
CARMEN SOFIA LIZ LASSO

FECHA:

MAYO DE 2026

CÓDIGO:

000000000000000000000000000

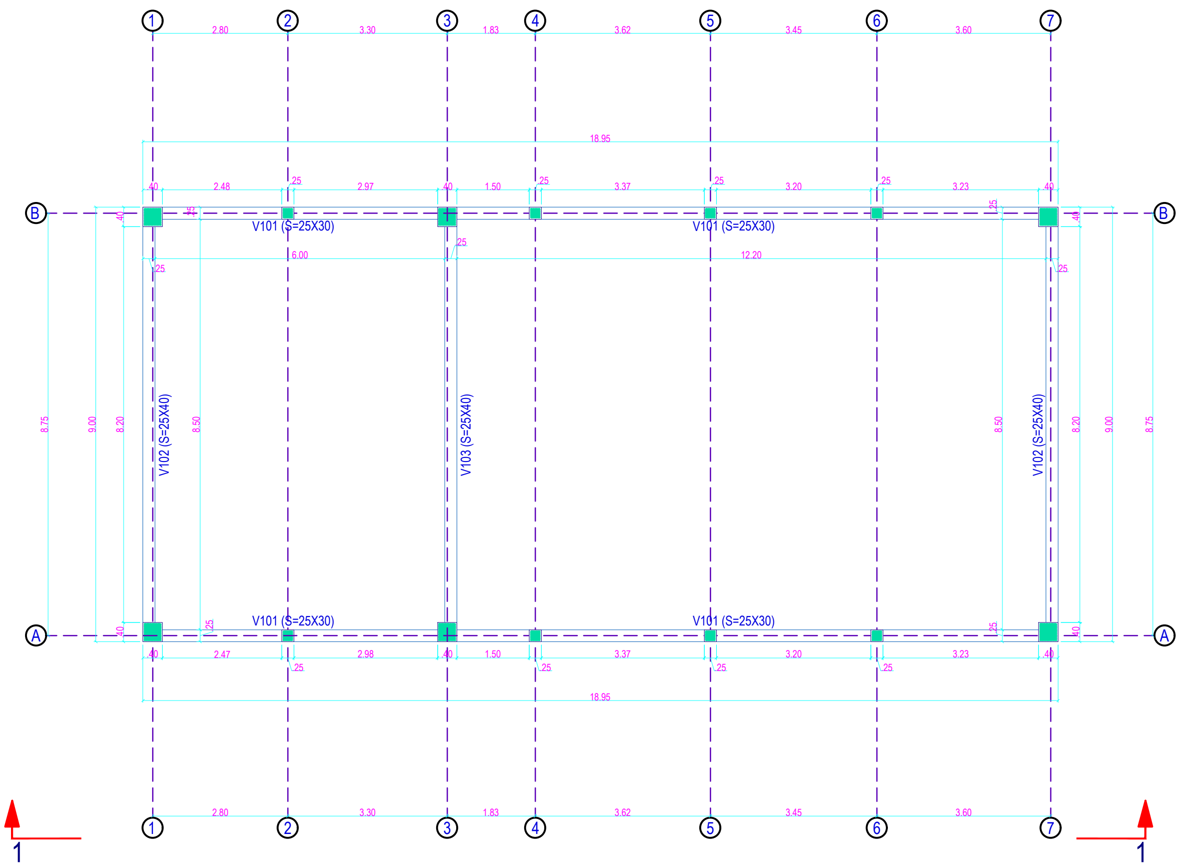
ESCALA:
INDICADAS

PLANO:
ESTRUCTURAL
9 DE 9

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

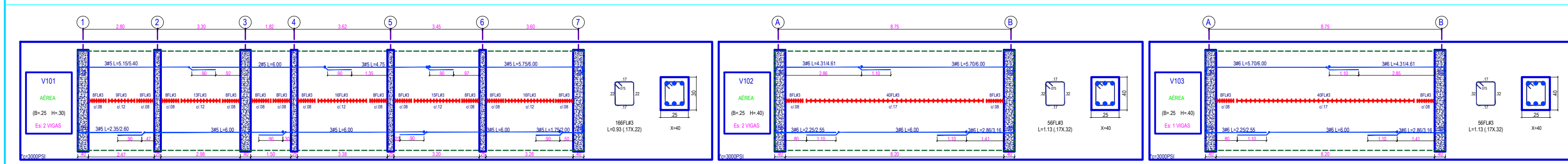
ING. CESAR GARCÍA CUBILLOS
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRICULA No.: 25202-385394 CND

NORTE:



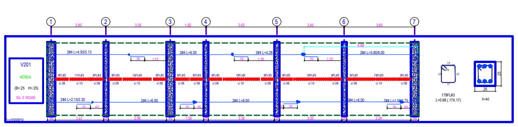
PLANTA VIGAS AÉREAS NE+2.98

ESC_____1: 50



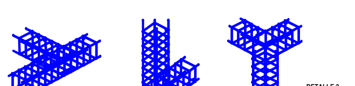
DESPIECE VIGAS AÉREAS NE+2.98

ESC____1:SIN



DESPIECE VIGAS AÉREAS NE+3.63 / 4.07

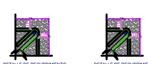
ESC____1:SIN



DETALLE 1 Cruce de Vigas de cimentación

DETALLE 2 Cruce de refuerzo de columnas y Vigas de cimentación

DETALLE 3 Cruce de refuerzo de columnas y Vigas aereas

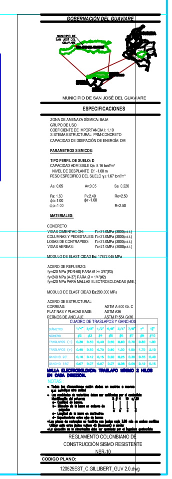


DETALLE DE RECUBRIMIENTO VIGAS DE CIMENTACIÓN
SIN ESCALA

DETALLE DE RECUBRIMIENTO VIGAS AEREAS
SIN ESCALA

CONCRETOS	
VIGAS DE CIMENTACION	f'c=21MPa/3000PSI E=17872.05MPa
VIGAS DE AEREAS	f'c=21MPa/3000PSI E=17872.05MPa

ACERO					Traslapos				Estribo
Barra		fy	Ganchos a 90° Y 180°		compresión (mm)	traccion (mm) Resistencia del concreto (MPa)			
N°	ø	MPa	gancho L (mm)	doblez r. (mm)		21	28	35	doblez r. (mm)
2	1/4"	240	100	20	300	400	400	400	
3	3/8"	420	150	30	300	500	500	500	20
4	1/2"	420	200	40	400	700	700	600	30
5	5/8"	420	250	50	500	900	800	700	35
6	3/4"	420	300	60	600	1100	1000	900	60
7	7/8"	420	350	70	700	1500	1400	1200	70
8	1"	420	400	80	800	1700	1600	1400	80



PROYECTO:

REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARIA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

DEPARTAMENTO:
GUAVIARE

MUNICIPIO:
SAN JOSE DEL GUAVIARE

UBICACIÓN:
CR 22 ENTRE CALLE 19A Y 20

ESTABLECIMIENTO:
I.E. JUAN MARIA MARCELINO

CONTIENE:
-PLANTA VIGAS DE AEREAS
-DESPIECE DE REF. VIGAS AÉREAS

V°B°:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN.
CARMEN SOFIA LIZ LASSO

FECHA:
MAYO DE 2026

CÓDIGO:
000000000000000000000000000

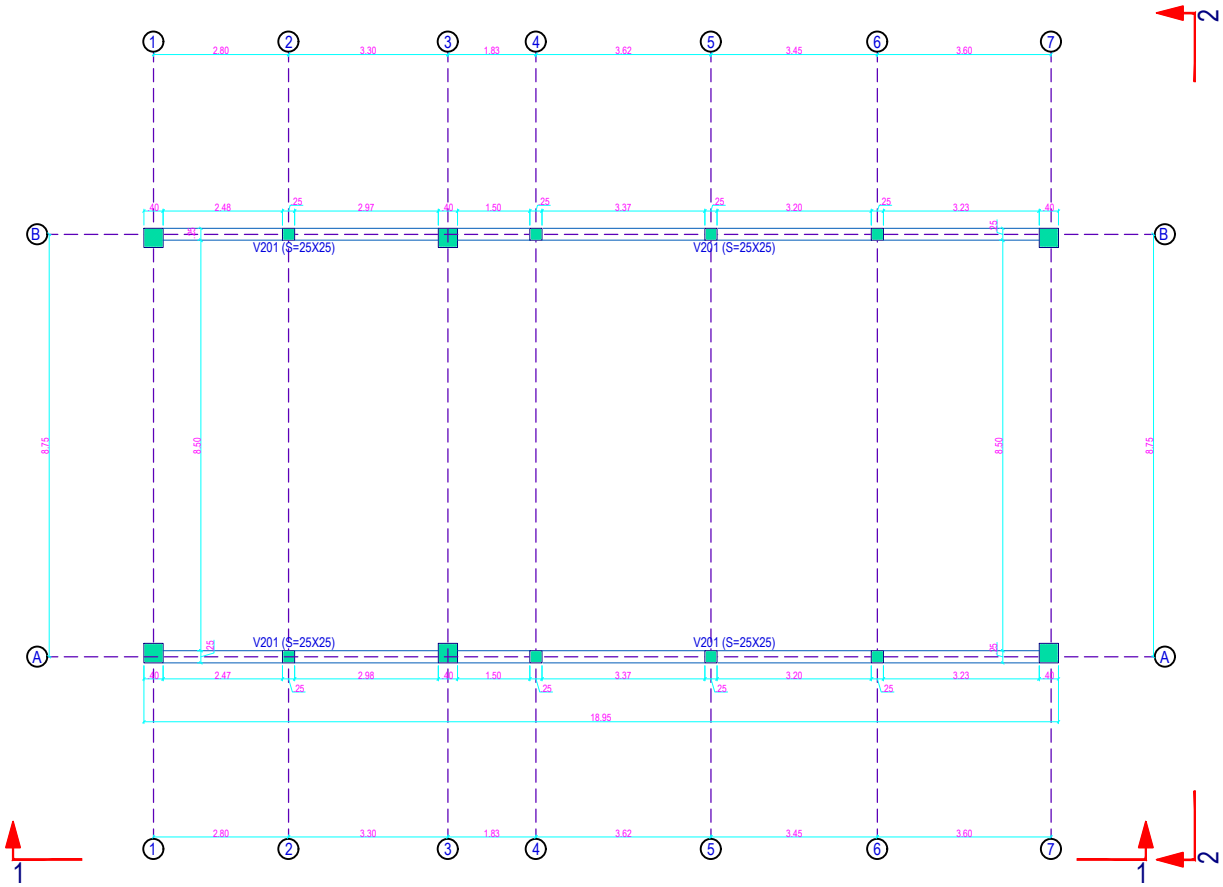
ESCALA: INDICADAS

PLANO: ESTRUCTURAL
5 DE 9

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

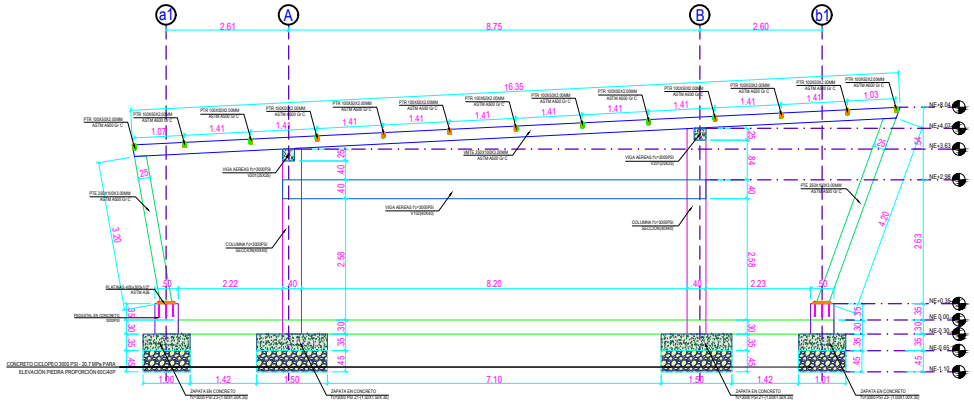
ING. CESAR GARCÍA CUBILLOS
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRICULA No.: 25202-385394 CND

NORTE:



PLANTA VIGAS AÉREAS NE+3.63 A 4.07

ESC_____1: 50



CORTE ESTRUCTURAL 2-2

ESC_____1: 50

PROYECTO:

REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA SEDE EDUCATIVA JUAN MARIA MARCELINO GILIBERT DE LA I.E. SANTANDER DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DEL GUAVIARE

DEPARTAMENTO:

GUAVIARE

MUNICIPIO:

SAN JOSE DEL GUAVIARE

UBICACIÓN:

CR 22 ENTRE CALLE 19A Y 20

ESTABLECIMIENTO:

I.E. JUAN MARIA MARCELINO

CONTIENE:

-PLANTA VIGAS DE AEREAS
-CORTE 2 - 2

V°B°:

SECRETARIA DE EDUCACIÓN.
CARMEN SOFIA LIZ LASSO

FECHA:

MAYO DE 2026

CÓDIGO:

000000000000000000000000000

ESCALA: INDICADAS

PLANO: ESTRUCTURAL

6 DE 9

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

ING. CESAR GARCÍA CUBILLOS
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MATRICULA No.: 25202-385394 CND

NORTE: