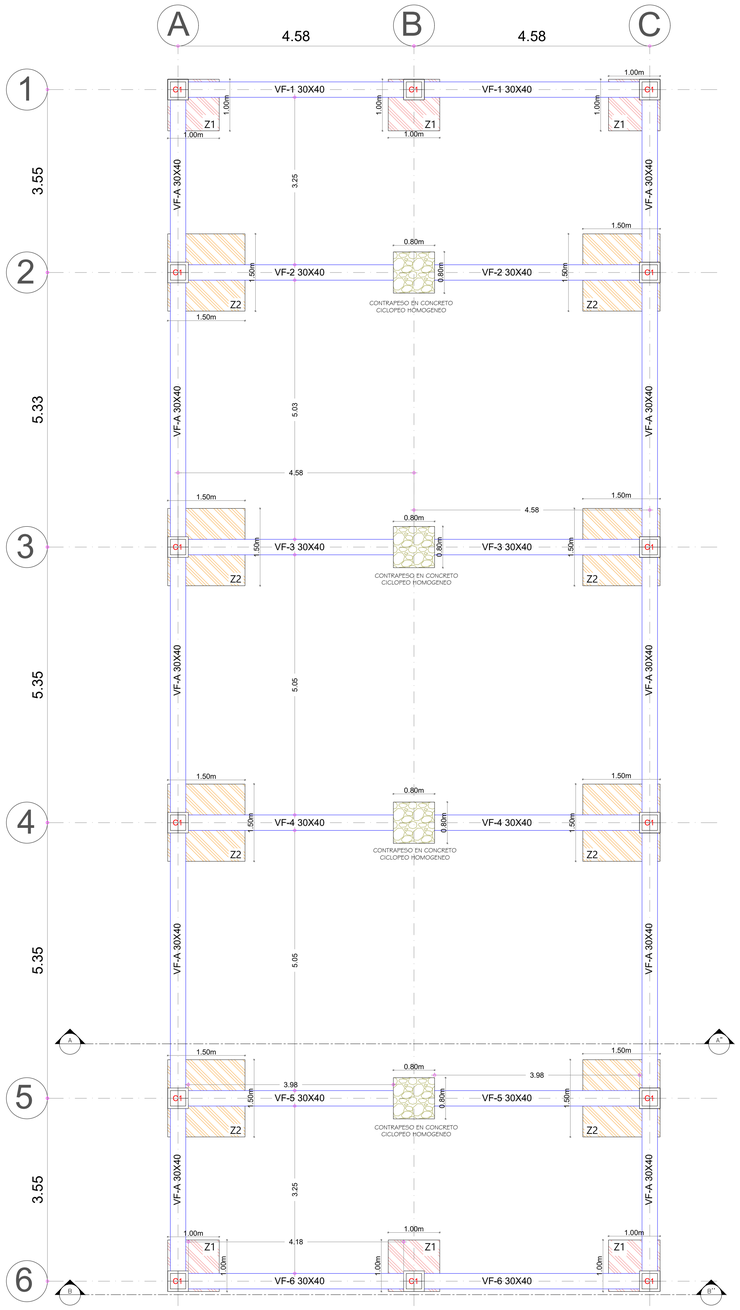
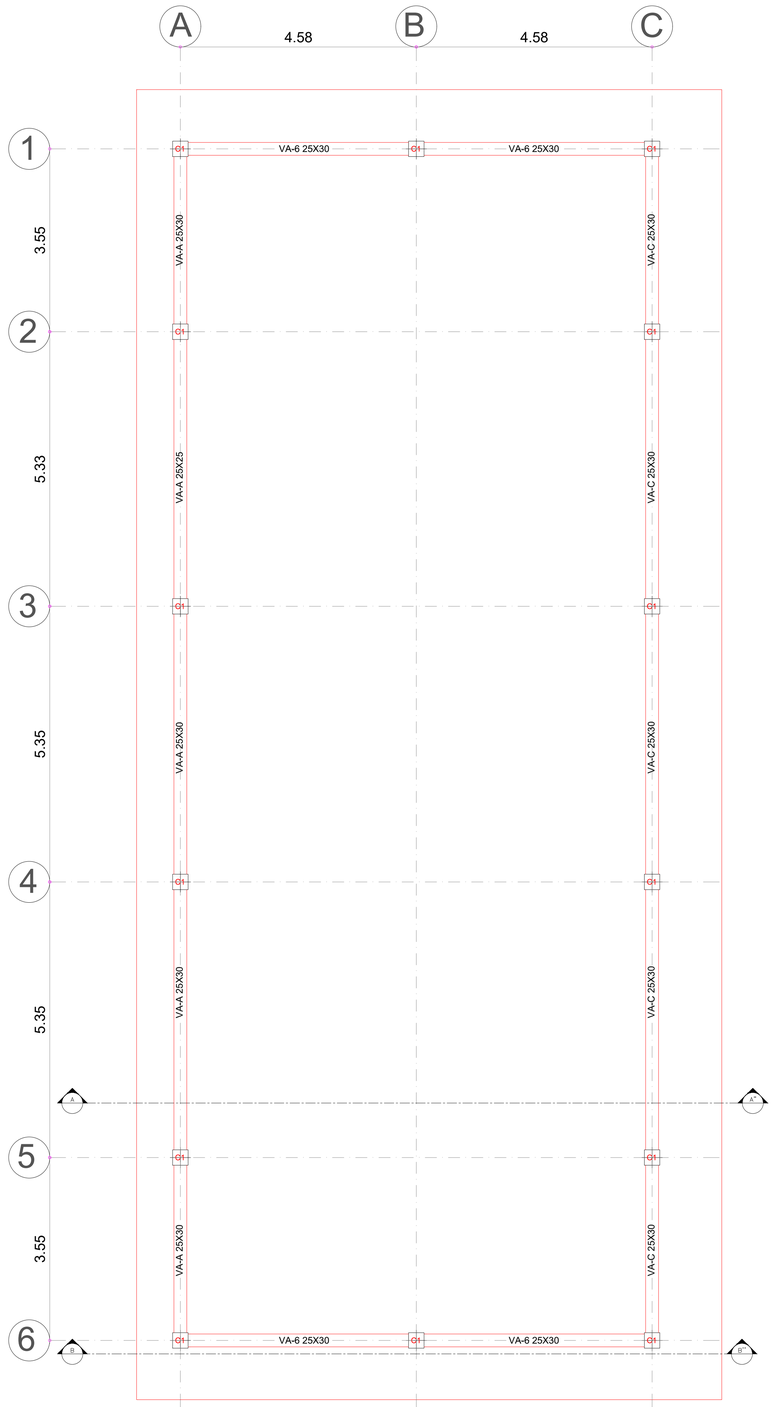


PLANTA ESTRUCTURAL
COLUMNAS
ESC_____1:50



PLANTA ESTRUCTURAL
COLUMNAS
ESC_____1:50



PLANTA ESTRUCTURAL VIGAS
DE AMARRE NIVEL+3.40M
ESC_____1:50

G&G INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S

NOTAS

1. TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE UNA UNIDAD DIFERENTE.
2. LAS LONGITUDES DEL REFUERZO INCLUYEN LOS GANCHOS.
3. DISEÑO CON BASE EN LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NSR-10) Y EN LAS RECOMENDACIONES DEL DISEÑO GEOTÉCNICO.
4. CUALQUIER CAMBIO SUSTANCIAL DEL PROYECTO DEBERÁ INFORMARSE OPORTUNAMENTE PARA EFECTUAR LAS MODIFICACIONES CORRESPONDIENTES.
5. EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN CONSULTAR NORMAS VIGENTE

E S P E C I F I C A C I O N E S

PARÁMETROS SÍSMICOS:

- MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA
- ZONA DE RIESGO SÍSMICO INTERMEDIA
- ACELARACIÓN PICO EFECTIVA:Aa=0.10
- VELOCIDAD PICO EFECTIVA: Av=0.20
- AMPLIFICACION PERIO. CORTOS Fa=2.50
- AMPLIFICACION PERIO. INTERMEDIOS Fv=3.20
- COEFICIENTE DE IMPORTANCIA I= 1.25
- GRUPO DE USO III
- SUELO TIPO E

ESPECIFICACIONES DE CARGA:

- CARGA MUERTA :150 Kg/m2
- CARGA VIVA : 50Kg/m2
- LOS MATERIALES SE DISEÑARON CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA MODERADO DMO.
- MÉTODO DE DISEÑO: RESISTENCIA ULTIMA NSR-10
- METODO DE DISEÑO: AISC LRFD
- SE UTILIZÓ UN MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO E=3900*√f´c MPa.

ESPECIFICACIONES

CONCRETO DE CIMENTACIÓN:	28MPa
CONCRETO DE COLUMNAS Y VIGAS:	21MPa
PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE:	350MPa
ACERO LONGITUDINAL:	420MPa
ACERO DE ESTRIBOS:	420MPa
BLOQUE SOBRECIMIENTO :	7MPa
MORTERO DE PEGA:	17.5MPa

RECUBRIMIENTOS

- ZAPATAS: 7.5cm
- PEDESTALES : 7.50cm
- VIGAS FUNDACION: 7.50cm

PROYECTO:
"CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA, ANDENES Y CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO EN EL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA"

CONTIENE:

- **PLANTAS ESTRUCTURAL FUNDACIONES**
- **PLANTAS ESTRUCTURAL COLUMNAS**
- **PLANTA ESTRUCTURAL VIGAS DE AMARRE N+3.40m**

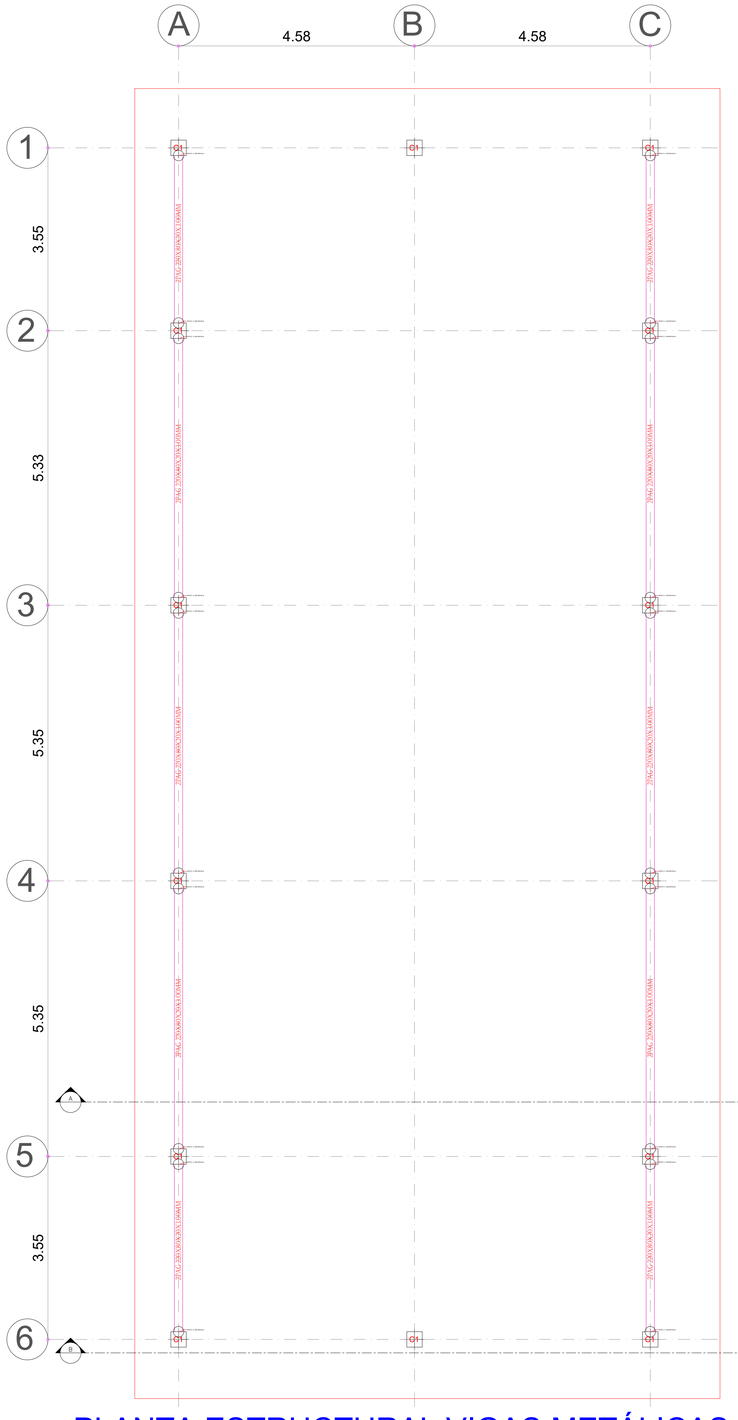
ESCALA :
INDICADAS

PROPIETARIO:
DISEÑO Y CONSTRUCCIONES JA SAS

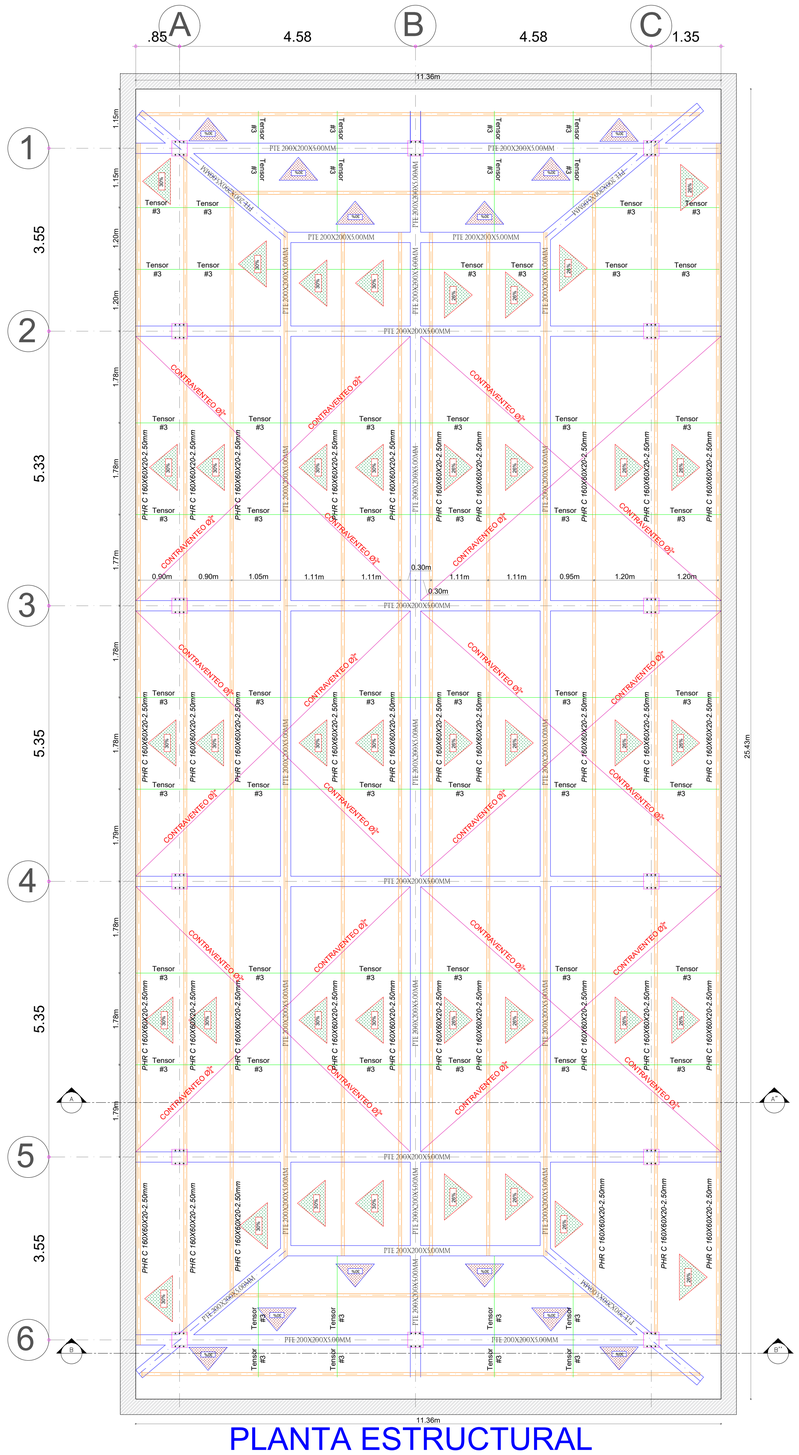
DISEÑO ESTRUCTURAL:
DIANA PATRICIA ARENAS MADRIGAL
INGENIERA CIVIL
ESP. EN DISEÑO ESTRUCTURAL
ESP. EN PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
M.P.N°05202 - 66059 Antioquia.

FECHA:
NOVIEMBRE – 2024

PLANO No.
E- 1/5



PLANTA ESTRUCTURAL VIGAS METÁLICAS
NIVEL+2.60M
ESC_____1:50



PLANTA ESTRUCTURAL
CUBIERTA
ESC_____1:50

UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

NORMA:

ANSI/AISC 360-05: Specification for Structural Steel Buildings Chapter J. Design of Connections.

MATERIALES:

- Perfiles (Material base): A36.

- Material de aportación (solduras): Electrodos de las series E70XX y E60XX. Para los materiales empleados y el procedimiento de soldadura SMAW (Arco eléctrico con electrodo revestido), se cumplen las condiciones de compatibilidad entre materiales exigidas por el artículo J.2.6.

DEFINICIONES PARA SOLDADURAS EN ÁNGULO:

- Garganta efectiva: es igual a la menor distancia medida desde la raíz a la cara plana teórica de la soldadura (J.2.2a).

- 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:2002 Annex B).

- Raíz de la soldadura: es la intersección de las caras de fusión (AWS D1.1/D1.1M:2002 Annex B).

- 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:2002).

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

1) Las prescripciones consideradas en este proyecto se aplican a uniones soldadas donde:

- Los aceros de las piezas a unir tienen un límite elástico no mayor que 100 ksi [690 MPa] (artículo 1.2 (1) AWS D1.1/D1.1M:2002).

- Los espesores de las piezas a unir son al menos de 1/8 in [3mm] (artículo 1.2 (2) AWS D1.1/D1.1M:2002).

- Las piezas soldadas no son de sección tubular.

2) 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:2002).

- 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:2002).

- 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 360-05

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

- El espesor de garganta efectiva de las soldaduras de penetración parcial se determina según la tabla J2.1.

3) 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 360-05

Menor espesor de las piezas a unir (mm)	Tamaño mínimo del lado de una soldadura en ángulo[a] (mm)
Menor o igual que 6	3
Menor o igual que 13	5
Menor o igual que 19	6
Mayor que 19	8
[a]Ejecutada en una sola pasada	

- 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 6 mm

- 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).

4) 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 rodeando las esquinas, con el mismo tamaño de cordón.

5) 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:2002).

6) En los procesos de fabricación y montaje se deberá cumplir con los requisitos indicados en el capítulo 5 de AWS D1.1/D1.1M:2002 y capítulo M de ANSI/AISC 360-05. En lo que respecta a la preparación del metal base, se exige que las superficies sobre las cuales se depositará el metal de 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 soldadura apropiada o produzcan emisiones perjudiciales.

COMPROBACIONES:

- La resistencia de cálculo de los cordones de soldadura se determina conforme al artículo J.2.4 ANSI/AISC 360-05.

- El método utilizado para la comprobación de la resistencia de los cordones de soldadura es aquel en el que las tensiones calculadas en los cordones (resultante vectorial), se consideran como tensiones de corte aplicadas sobre el área efectiva (artículo J.2.4 ANSI/AISC 360-05).

- El área efectiva de un cordón de soldadura es igual al producto de la longitud efectiva del cordón por el espesor de garganta efectiva (artículo J2.2a ANSI/AISC 360-05).

G&G INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S

NOTAS
1. TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE UNA UNIDAD DIFERENTE.
2. LAS LONGITUDES DEL REFUERZO INCLUYEN LOS GANCHOS.
3. DISEÑO CON BASE EN LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NSR-10) Y EN LAS RECOMENDACIONES DEL DISEÑO GEOTÉCNICO.
4. CUALQUIER CAMBIO SUSTANCIAL DEL PROYECTO DEBERÁ INFORMARSE OPORTUNAMENTE PARA EFECTUAR LAS MODIFICACIONES CORRESPONDIENTES.
5. EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN CONSULTAR NORMAS VIGENTE

E S P E C I F I C A C I O N E S

PARÁMETROS SÍSMICOS:
- MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA
- ZONA DE RIESGO SÍSMICO INTERMEDIA
- ACELARACIÓN PICO EFECTIVA:Aa=0.10
- VELOCIDAD PICO EFECTIVA: Av=0.20
- AMPLIFICACION PERIO. CORTOS Fa=2.50 AMPLIFICACION PERIO. INTERMEDIOS Fv=3.20
- COEFICIENTE DE IMPORTANCIA I= 1.25
- GRUPO DE USO III
- SUELO TIPO E

ESPECIFICACIONES DE CARGA:
- CARGA MUERTA :150 Kg/m2
- CARGA VIVA : 50kg/m2
- LOS MATERIALES SE DISEÑARON CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA MODERADO DMO.
- MÉTODO DE DISEÑO: RESISTENCIA ULTIMA NSR-10
- METODO DE DISEÑO: AISC LRFD
- SE UTILIZÓ UN MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO E=3900*√f´c MPa.

ESPECIFICACIONES

CONCRETO DE CIMENTACIÓN:	28MPa
CONCRETO DE COLUMNAS Y VIGAS:	21MPa
PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE:	350MPa
ACERO LONGITUDINAL:	420MPa
ACERO DE ESTRIBOS:	420MPa
BLOQUE SOBRECIMIENTO :	7MPa
MORTERO DE PEGA:	17,5MPa

RECUBRIMIENTOS
- ZAPATAS: 7.5cm
- PEDESTALES : 7.50cm
- VIGAS FUNDACION: 7.50cm

PROYECTO:
"CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA, ANDENES Y CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO EN EL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA"

CONTIENE:
- PLANTAS ESTRUCTURAL VIGA ACERO N+2.60M
- PLANTAS ESTRUCTURAL CUBIERTA
- UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURAS METALICAS

ESCALA : INDICADAS

PROPIETARIO: DISEÑO Y CONSTRUCCIONES JA SAS

DISEÑO ESTRUCTURAL:
DIANA PATRICIA ARENAS MADRIGAL
INGENIERA CIVIL
ESP. EN DISEÑO ESTRUCTURAL
ESP. EN PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
M.P N°05202 - 66059 Antioquia.

FECHA: NOVIEMBRE – 2024

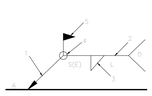
PLANO No. E- 2/5

REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

Para la representación de los símbolos de soldaduras se consideran las indicaciones de la norma ANSI/AWS A2.4-98 'STANDARD SYMBOLS FOR WELDING, BRAZING, AND NONDESTRUCTIVE EXAMINATION'.

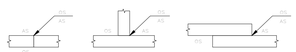
MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS

Conforme a la figura 2 de ANSI/AWS A2.4-98 y a los tipos de soldaduras empleadas en este proyecto, se desarrolla el siguiente esquema de representación de una soldadura:



Referencias:
1: flecha (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:

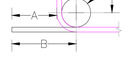
OS(Other Side): es el otro lado de la flecha

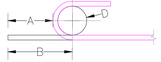
AS(Arrow Side): es el lado de la flecha

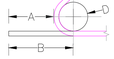
Referencia 3

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		

DIMENSIONES MINIMAS PARA GANCHOS ESTANDAR





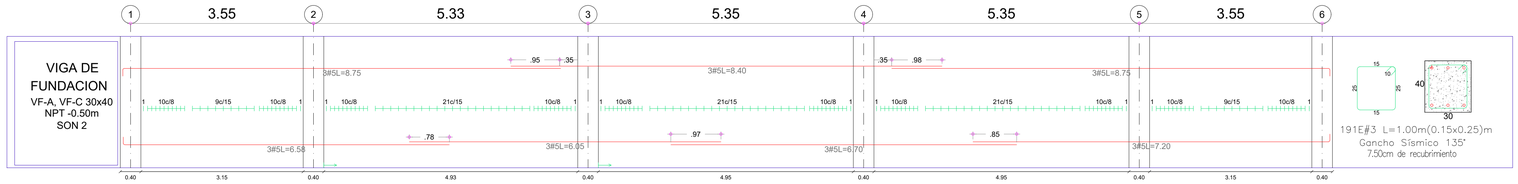


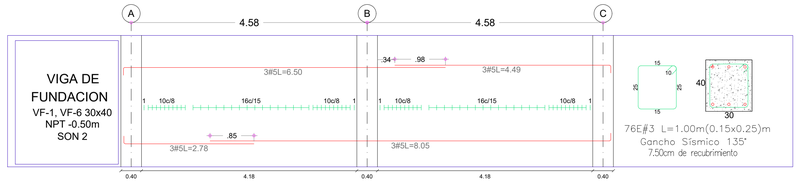
GANCHOS DE 90°					GANCHOS DE 180°					ESTRIBOS DE 135°				
BARRA	E(cm)	D(cm)	B(cm)	A(cm)	BARRA	E(cm)	D(cm)	B(cm)	A(cm)	BARRA	E(cm)	D(cm)	B(cm)	A(cm)
2	7.7	3.8	11.2	8.6	2	6.5	3.8	13.5	11.0	2	3.8	2.6	7.6	5.7
3	11.4	5.7	16.6	12.8	3	6.5	5.7	16.9	13.1	3	5.7	3.8	11.3	8.4
4	15.2	7.6	22.2	17.1	4	6.5	7.6	20.5	15.4	4	7.6	5.1	15.1	11.3
5	19.1	9.5	27.8	21.5	5	6.5	9.5	24.0	17.6	5	9.5	6.4	18.9	14.1
6	22.9	11.5	33.4	25.8	6	7.6	11.5	28.6	21.0					
7	26.6	13.3	38.8	30.0	7	8.9	13.3	33.3	24.4					
8	30.5	15.2	44.4	34.3	8	10.2	15.2	38.1	27.9					

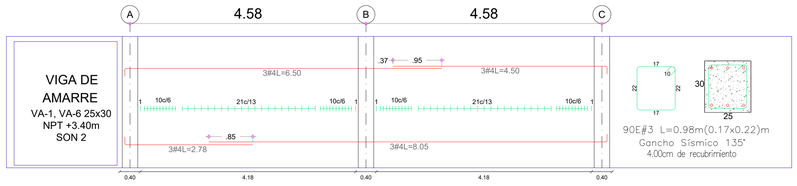
E: Extensión del gancho (parte recta)
D: Diámetro mínimo de doblamiento
B: Longitud del gancho
A: Longitud recta de anclaje

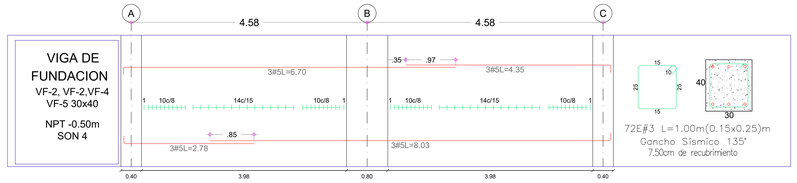
CUADRO DE GANCHOS Y TRASLAPOS DE VARILLAS

BARRA	GANCHO (m)			TRASLAPOS (m)	
	90°	180°	ESTRIBOS	TRACCIÓN	COMPRESIÓN
2	0.112	0.135	0.076	0.550	0.300
3	0.166	0.169	0.113	0.550	0.416
4	0.222	0.205	0.151	0.727	0.554
5	0.278	0.240	0.189	0.909	0.693
6	0.334	0.286	0.272	1.090	0.831
7	0.388	0.333	0.316	1.583	1.198
8	0.444	0.381	0.362	1.810	1.369
10	0.444	0.381	0.362	2.299	1.654

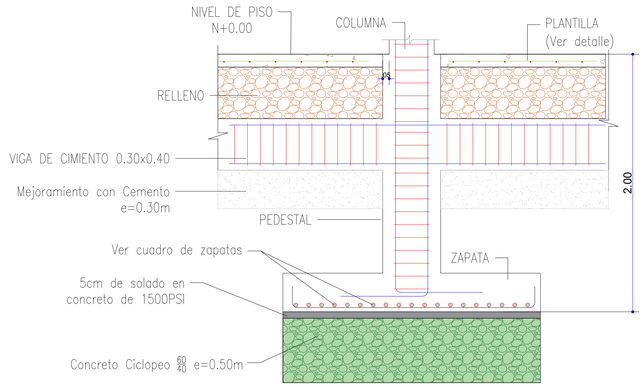








CORTE TÍPICO DE ZAPATAS

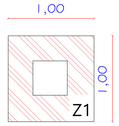


CORTE TÍPICO DE ZAPATAS
ESC 1:20

INFORMACIÓN GENERAL — DIMENSIONES ZAPATA — DETALLE ACERO INF.

ZAPATA 1
(Son 6)

x= 1,00m
y= 1,00m
h=0,30m
df=2,00m



Acero paralelo a X
6#4@ 0.17m Lc= 1.45m
0,30 0,30
0.85

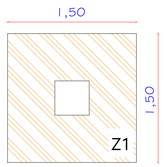
Acero paralelo a Y
6#4@ 0.17m Lc= 1.45m
0,30 0,30
0.85

REC:7.50cm

INFORMACIÓN GENERAL — DIMENSIONES ZAPATA — DETALLE ACERO INF.

ZAPATA 2
(Son 4)

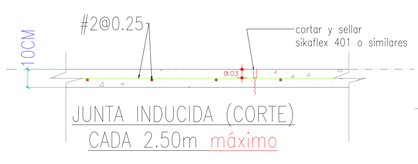
x= 1,50m
y= 1,50m
h=0,30m
df=2,00m



Acero paralelo a X
9#4@ 0.17m Lc= 1.95m
0,30 0,30
1.35

Acero paralelo a Y
9#4@ 0.17m Lc= 1.95m
0,30 0,30
1.35

REC:7.50cm



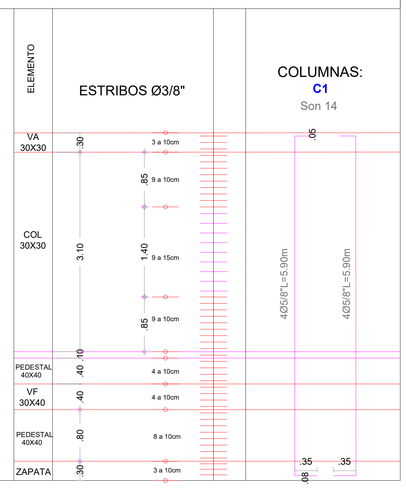


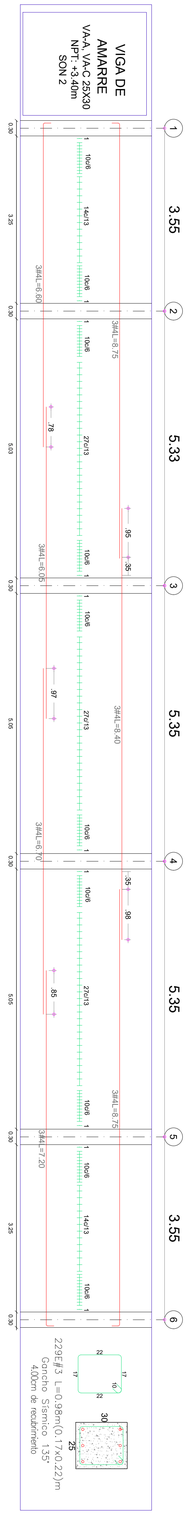
Descapotar 40cm en todo el terreno y rellenar con material granular seleccionado(tipo SM-SW) mezclado con hidroxido de calcio al 8% en peso, compactado al 95% del Proctor modificado del material

DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO VERTICAL Y HORIZONTAL EN COLUMNAS C1 30X30

Nota: primer estribo en ambas caras del nudo a 5.0 cm en toda la columna
Girar el gancho del estribo







NOTAS
1. TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE UNA UNIDAD DIFERENTE.
2. LAS LONGITUDES DEL REFUERZO INCLUYEN LOS GANCHOS.
3. DISEÑO CON BASE EN LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NSR-10) Y EN LAS RECOMENDACIONES DEL DISEÑO GEOTÉCNICO.
4. CUALQUIER CAMBIO SUSTANCIAL DEL PROYECTO DEBERÁ INFORMARSE OPORTUNAMENTE PARA EFECTUAR LAS MODIFICACIONES CORRESPONDIENTES.
5. EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN CONSULTAR NORMAS VIGENTE

E S P E C I F I C A C I O N E S

PARÁMETROS SÍSMICOS:
- MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA
- ZONA DE RIESGO SÍSMICO INTERMEDIA
- ACELARACIÓN PICO EFECTIVA:Aa=0.10
- VELOCIDAD PICO EFECTIVA: Av=0.20
- AMPLIFICACION PERIO. CORTOS Fa=2.50
- AMPLIFICACION PERIO. INTERMEDIOS Fv=3.20
- COEFICIENTE DE IMPORTANCIA I= 1.25
- GRUPO DE USO III
- SUELO TIPO E

ESPECIFICACIONES DE CARGA:
- CARGA MUERTA :150 Kg/m2
- CARGA VIVA : 50Kg/m2
- LOS MATERIALES SE DISEÑARON CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA MODERADO DMO.
- MÉTODO DE DISEÑO: RESISTENCIA ULTIMA NSR-10
- METODO DE DISEÑO: AISC LRFD
- SE UTILIZÓ UN MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO E=3900*√f´c MPa.

ESPECIFICACIONES

CONCRETO DE CIMENTACIÓN:	28MPa
CONCRETO DE COLUMNAS Y VIGAS:	21MPa
PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE:	350MPa
ACERO LONGITUDINAL:	420MPa
ACERO DE ESTRIBOS:	420MPa
BLOQUE SOBRECIMIENTO :	7MPa
MORTERO DE PEGA:	17.5MPa

RECUBRIMIENTOS
- ZAPATAS: 7.5cm
- PEDESTALES : 7.50cm
- VIGAS FUNDACION: 7.50cm

PROYECTO: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA, ANDENES Y CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO EN EL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA"

CONTIENE:
- DISTRIBUCIÓN DE REFUERZO, VIGAS FUNDACIÓN, VIGAS AMARRE, ZAPATAS Y COLUMNAS
- CORTE TÍPICO ZAPATAS
- CUADRO DE GANCHOS Y TRASLAPO DE VARILLAS
- REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍAS SOLDADURAS

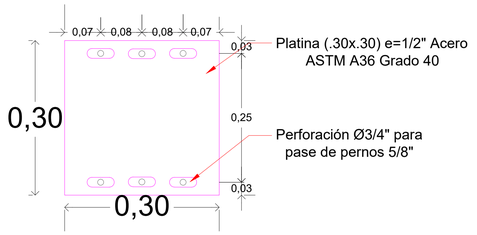
ESCALA : INDICADAS

PROPIETARIO: DISEÑO Y CONSTRUCCIONES JA SAS

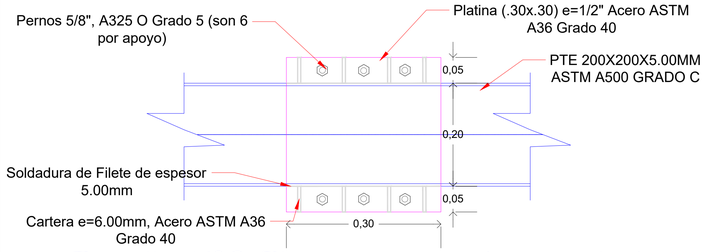
DISEÑO ESTRUCTURAL:
DIANA PATRICIA ARENAS MADRIGAL
INGENIERA CIVIL
ESP. EN DISEÑO ESTRUCTURAL
ESP. EN PATOLOGIA DE LA CONSTRUCCIÓN
M.P.N°05202 - 66059 Antioquia.

FECHA: NOVIEMBRE – 2024

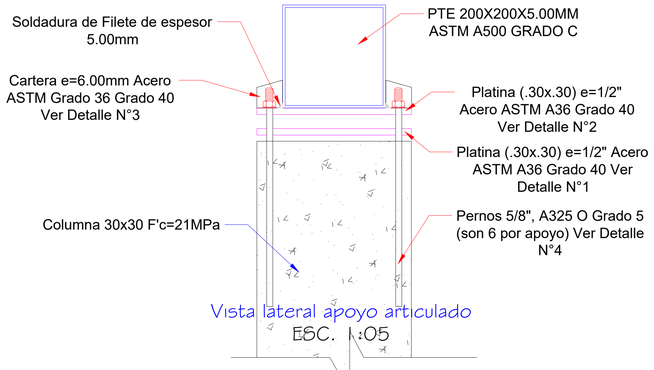
PLANO No. E- 3/5



Detalle N°1 Platina Apoyo 1 Simple
Vista en planta
Esc 1:05

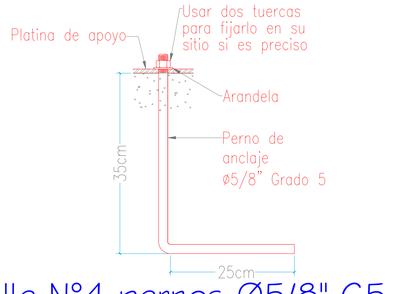


Detalle N°2 Platina apoyo 1 articulado
Vista en planta
ESC. 1:05

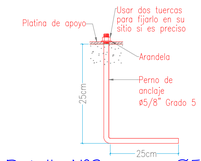


Vista lateral apoyo articulado
ESC. 1:05

Vista Lateral Apoyo 1 Articulado
ESC. 1:05



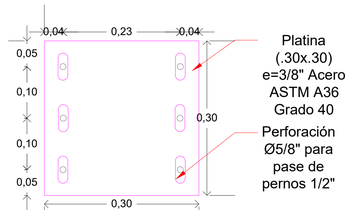
Detalle N°4 pernos Ø5/8" G5 - A325
Vista frontal
ESC. 1:05



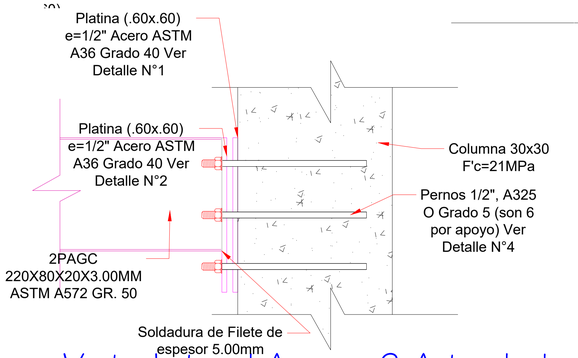
Detalle N°3 pernos Ø5/8" G5 A325
Vista frontal
ESC. 1:05



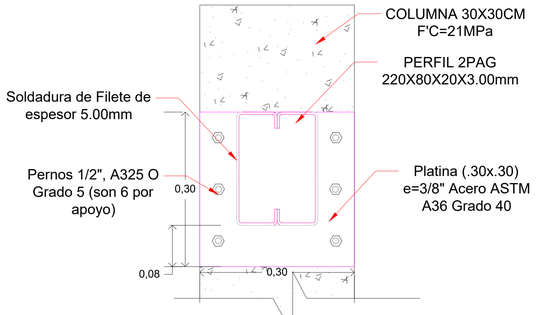
Detalle N°3 Cartela
Vista frontal
Esc 1:10



Detalle N°1 Platina Apoyo 2 Simple
Vista Frontal
Esc 1:15

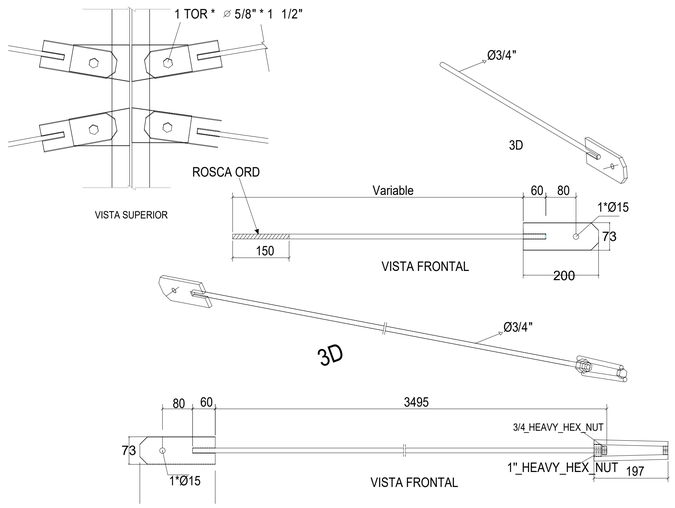


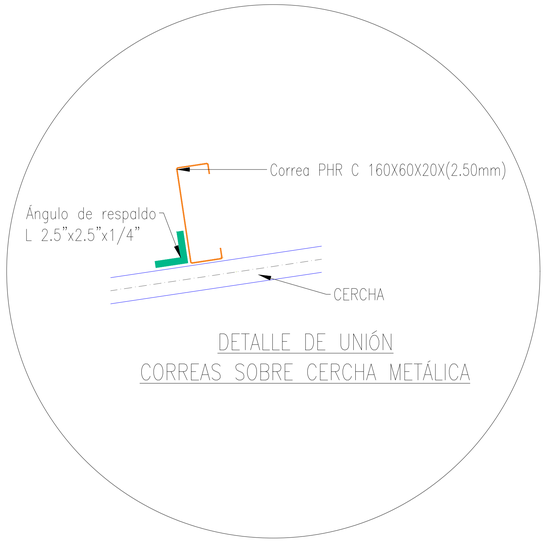
Vista Lateral Apoyo 2 Articulado
ESC. 1:05



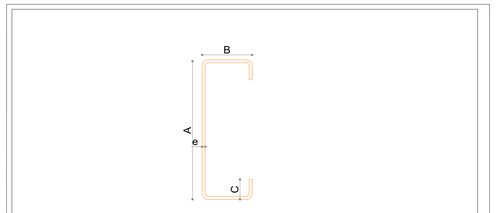
Detalle N°2 Platina apoyo 2 articulado
Vista Frontal
ESC. 1:05

DETALLE DE CONTRAVIENTO
ESC. 1:10





DETALLE DE UNIÓN
CORREAS SOBRE CERCHA METÁLICA

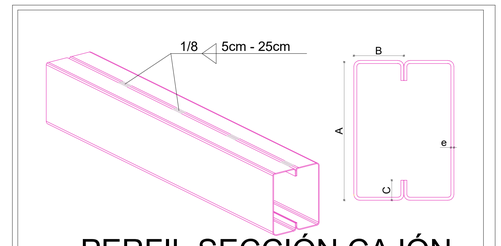


PERFIL SECCIÓN C
CORREAS

A(mm):	160
B(mm):	60
C(mm):	20
Calibre :	13
Espesor e (mm) :	2.50mm
Peso (kg/m) :	4.83

PHR-C
160x60x20-2.50mm
ASTM A572 GR50

PROPIEDADES PERFIL
LAMINA DELGADA



PERFIL SECCIÓN CAJÓN
VIGA METALICA

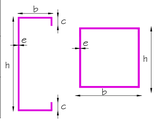
A(mm):	220
B(mm):	80
C(mm):	20
Calibre :	11
Espesor e (mm) :	3.00mm
Peso (kg/m) :	4.83

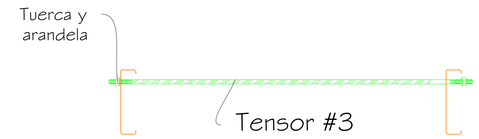
2 PAG
220x80x20-2.00mm
ASTM A572 GR50

PROPIEDADES PERFIL
LAMINA DELGADA

CUADRO DE PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL	ELEMENTO	DIMENSIONES h (mm)	b (mm)	e (mm)	c (mm)	PESO kg/ml
PAG C (Perfil de acero galvanizado G50) Calibre 11	VIGA METALICA	220	80	3.0	20	9.55
PHR C (Perfil de acero galvanizado G50) Calibre 14	CORREAS	160	60	2.50	20	5.96
PTE (Perfil de acero galvanizado GRADO C) Calibre 6	CERCHA	200	200	5.0		30.11





DETALLE TENSORES

G&G INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A.S

NOTAS
1. TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE UNA UNIDAD DIFERENTE.
2. LAS LONGITUDES DEL REFUERZO INCLUYEN LOS GANCHOS.
3. DISEÑO CON BASE EN LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NSR-10) Y EN LAS RECOMENDACIONES DEL DISEÑO GEOTÉCNICO.
4. CUALQUIER CAMBIO SUSTANCIAL DEL PROYECTO DEBERÁ INFORMARSE OPORTUNAMENTE PARA EFECTUAR LAS MODIFICACIONES CORRESPONDIENTES.
5. EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN CONSULTAR NORMAS VIGENTE

E S P E C I F I C A C I O N E S

PARÁMETROS SÍSMICOS:
- MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA
- ZONA DE RIESGO SÍSMICO INTERMEDIA
- ACELARACIÓN PICO EFECTIVA:Aa=0.10
- VELOCIDAD PICO EFECTIVA: Av=0.20
- AMPLIFICACION PERIO. CORTOS Fa=2.50 AMPLIFICACION PERIO. INTERMEDIOS Fv=3.20
- COEFICIENTE DE IMPORTANCIA I= 1.25
- GRUPO DE USO III
- SUELO TIPO E

ESPECIFICACIONES DE CARGA:
- CARGA MUERTA :150 Kg/m2
- CARGA VIVA : 50Kg/m2
- LOS MATERIALES SE DISEÑARON CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERCÍA MODERADO DMO.
- MÉTODO DE DISEÑO: RESISTENCIA ULTIMA NSR-10
- METODO DE DISEÑO: AISC LRFD
- SE UTILIZÓ UN MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO E=3900*√f'c MPa.

ESPECIFICACIONES

CONCRETO DE CIMENTACIÓN:	28MPa
CONCRETO DE COLUMNAS Y VIGAS:	21MPa
PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE:	350MPa
ACERO LONGITUDINAL:	420MPa
ACERO DE ESTRIBOS:	420MPa
BLOQUE SOBRECIMIENTO :	7MPa
MORTERO DE PEGA:	17.5MPa

RECUBRIMIENTOS
- ZAPATAS: 7.5cm
- PEDESTALES : 7.50cm
- VIGAS FUNDACION: 7.50cm

PROYECTO: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA, ANDENES Y CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO EN EL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA"

CONTIENE:
- DETALLES UNIONES APOYO 1
- DETALLES UNIONES APOYO 2
- DETALLE TENSORES
- DETALLE UNIÓN CERCHA SOBRE CORREA
- DETALLE CORREA
- DETALLE VIGA METALICA
- DETALLE CONTRAVIENTO
- CUADRO DE PERFILES ESTRUCTURALES

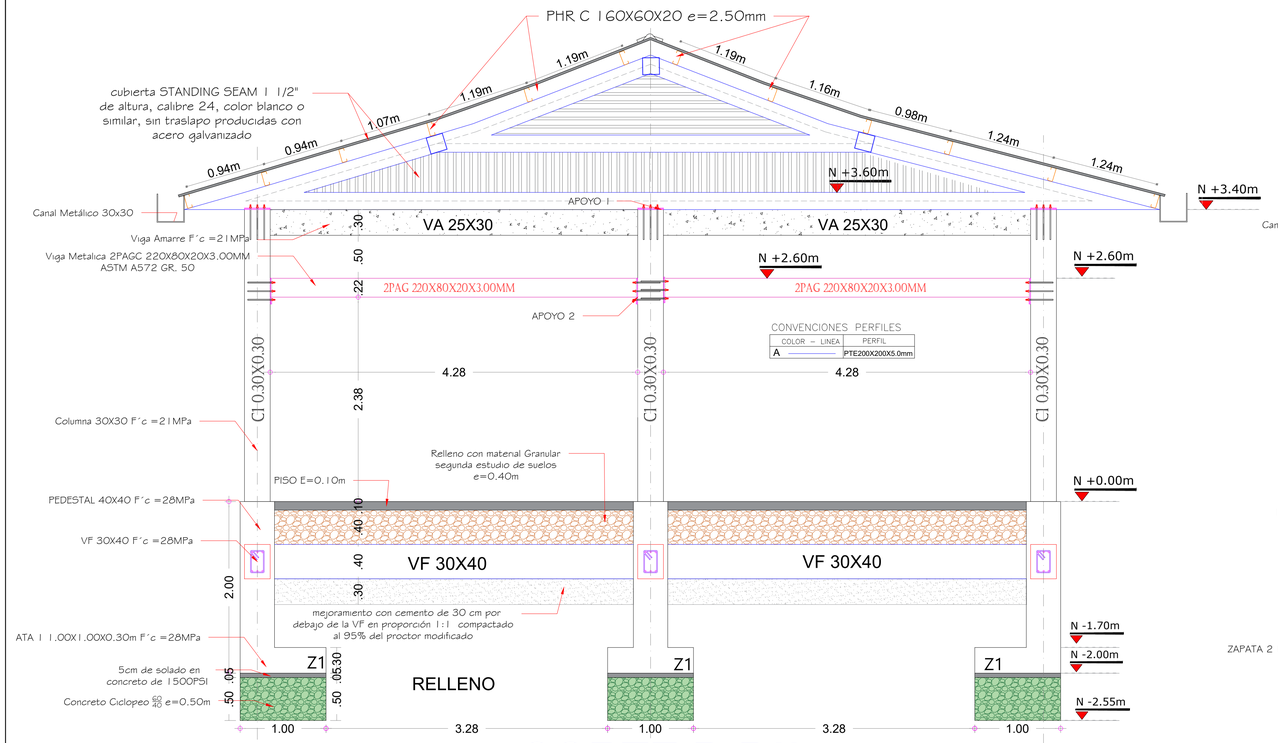
ESCALA : INDICADAS

PROPIETARIO: DISEÑO Y CONSTRUCCIONES JA SAS

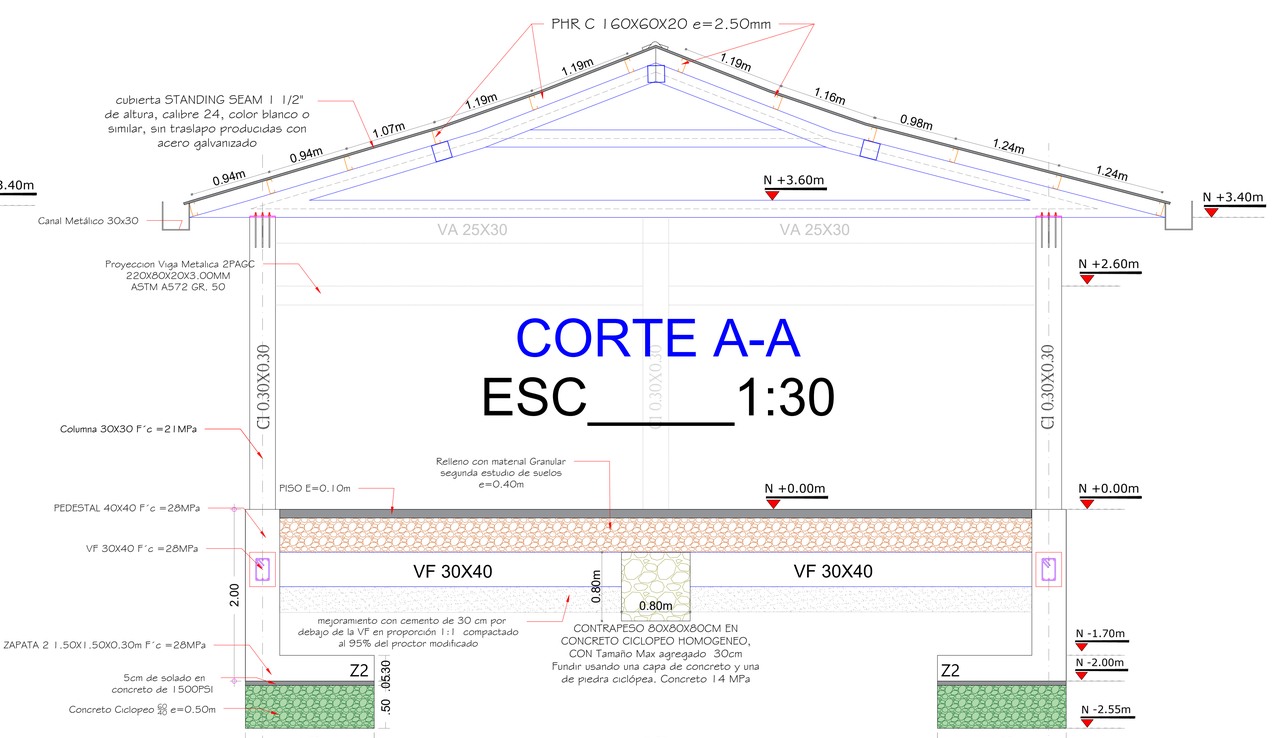
DISEÑO ESTRUCTURAL:
DIANA PATRICIA ARENAS MADRIGAL
INGENIERA CIVIL
ESP. EN DISEÑO ESTRUCTURAL
ESP. EN PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
M.P N°05202 - 66059 Antioquia.

FECHA: NOVIEMBRE – 2024

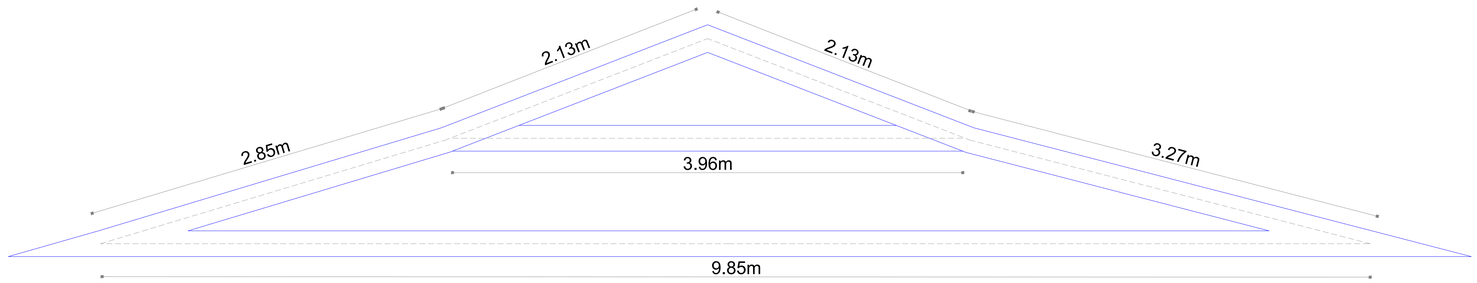
PLANO No. E- 4/5



CORTE B-B´´
ESC_____1:30



CORTE A-A
ESC_____1:30



Geometria Cercha
ESC_____1:20

NOTAS

1. TODAS LAS DIMENSIONES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE UNA UNIDAD DIFERENTE.
2. LAS LONGITUDES DEL REFUERZO INCLUYEN LOS GANCHOS.
3. DISEÑO CON BASE EN LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NSR-10) Y EN LAS RECOMENDACIONES DEL DISEÑO GEOTÉCNICO.
4. CUALQUIER CAMBIO SUSTANCIAL DEL PROYECTO DEBERÁ INFORMARSE OPORTUNAMENTE PARA EFECTUAR LAS MODIFICACIONES CORRESPONDIENTES.
5. EL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN CONSULTAR NORMAS VIGENTE

E S P E C I F I C A C I O N E S

PARÁMETROS SÍSMICOS:

- MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA
- ZONA DE RIESGO SÍSMICO INTERMEDIA
- ACELARACIÓN PICO EFECTIVA:Aa=0.10
- VELOCIDAD PICO EFECTIVA: Av=0.20
- AMPLIFICACION PERIO. CORTOS Fa=2.50
  AMPLIFICACION PERIO. INTERMEDIOS Fv=3.20
- COEFICIENTE DE IMPORTANCIA I= 1.25
- GRUPO DE USO III
- SUELO TIPO E

ESPECIFICACIONES DE CARGA:

- CARGA MUERTA :150 Kg/m2
- CARGA VIVA : 50Kg/m2
- LOS MATERIALES SE DISEÑARON CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA MODERADO DMO.
- MÉTODO DE DISEÑO: RESISTENCIA ULTIMA NSR-10
- METODO DE DISEÑO: AISC LRFD
- SE UTILIZÓ UN MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO E=3900*√f´c MPa.

ESPECIFICACIONES

CONCRETO DE CIMENTACIÓN:	28MPa
CONCRETO DE COLUMNAS Y VIGAS:	21MPa
PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE:	350MPa
ACERO LONGITUDINAL:	420MPa
ACERO DE ESTRIBOS:	420MPa
BLOQUE SOBRECIMIENTO :	7MPa
MORTERO DE PEGA:	17.5MPa

RECUBRIMIENTOS

- ZAPATAS: 7.5cm
- PEDESTALES : 7.50cm
- VIGAS FUNDACION: 7.50cm

PROYECTO:
"CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA, ANDENES Y CERRAMIENTO CONTRA IMPACTO EN EL CENTRO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO DE CORDOBA"

CONTIENE:

- **CORTE A-A**
- **CORTE B-B**
- **DETALLE CERCHA**

ESCALA :
INDICADAS

PROPIETARIO:
DISEÑO Y CONSTRUCCIONES JA SAS

DISEÑO ESTRUCTURAL:
DIANA PATRICIA ARENAS MADRIGAL
INGENIERA CIVIL
ESP. EN DISEÑO ESTRUCTURAL
ESP. EN PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
M.P.N°05202 - 66059 Antioquia.

FECHA:
NOVIEMBRE – 2024

PLANO No.
E- 5/5