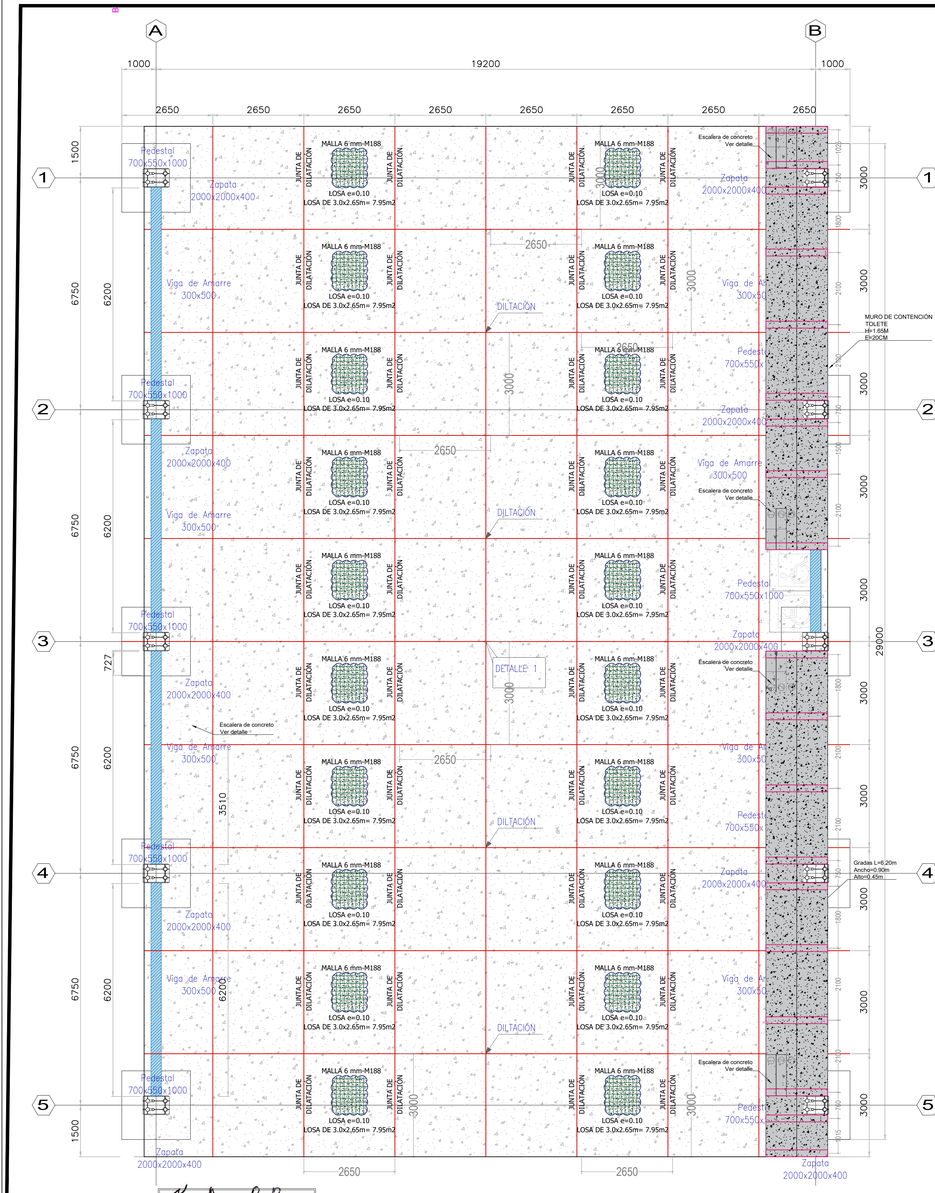
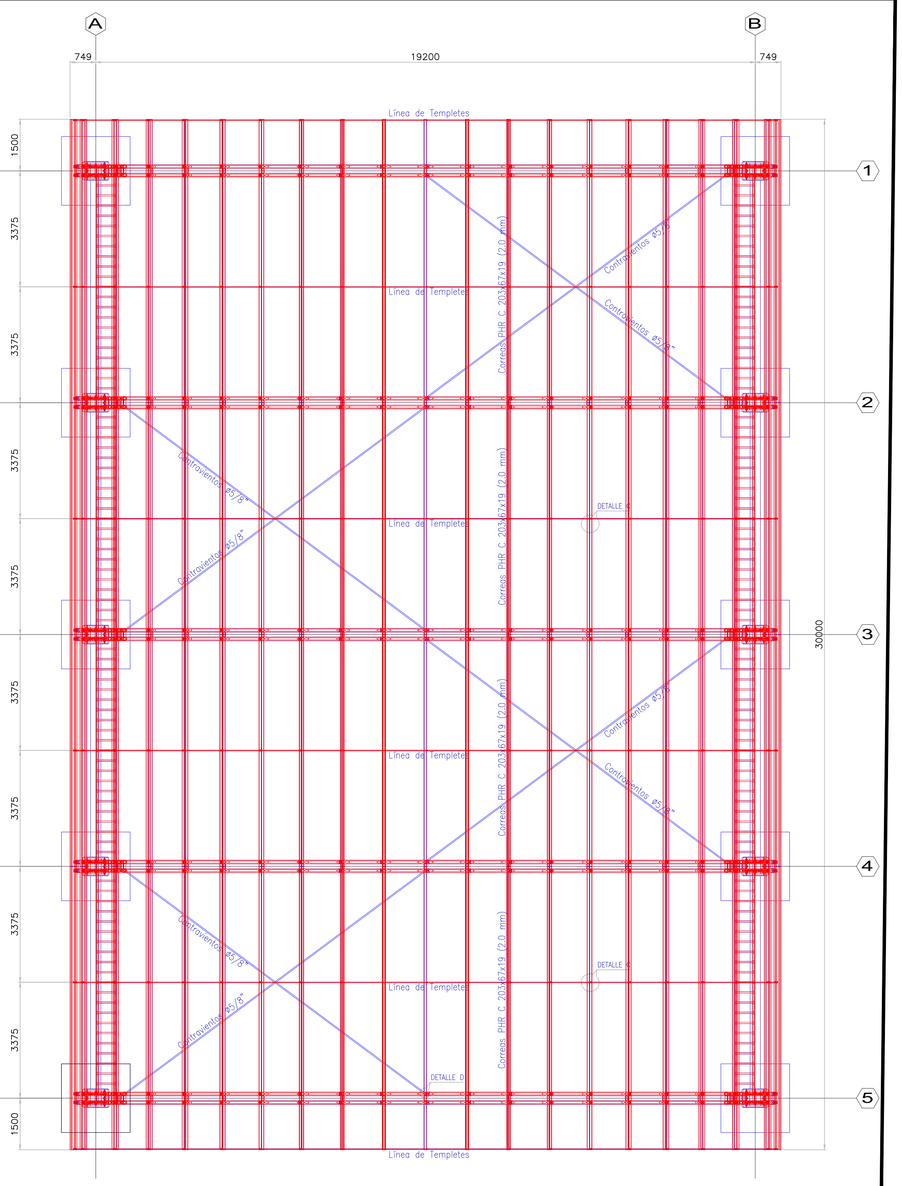




Vo.Bo. Geotecnista
M.P.N°:

VISTA PLANTA CIMENTACION

VISTA PLANTA CUBIERTA

Listado de Materiales de Cubierta (Aproximado)

Seccion	Longitud Total	Peso Total	Ubicacion
BARRA Φ 5/8"	92.56	143.8	Contravientos
PTE Φ 2" e 2 mm	627.58	1804.41	Diagonales y Puentes
2L1X1/8"	129.97	308.52	Templetes
PTE Φ 4" e 2 mm	452.27	2486.97	Cintas Cerchas
PTE Φ 2.5" e 2 mm	300.81	1044.39	Diagonales
PTE Φ 4" e 3 mm	128.59	1051.11	Columnas
PTE Φ 1.25" e 1.5 mm	307.71	463.22	Vigas de Amarre
PTE Φ 4" e 2.5 mm	138.22	945.81	Columnas
PHR C 203x67x19 (2.0 mm)	630	3540.6	Correas
Conexion pedestal	10	1322.86	Pedestales
Portacorreas	210	275.121	Correas
Pernos de anclaje Ø7/8"x700mm SAE 1045 con tuercas, platinas y arandelas	80	323.33	Pedestales
	Subtotal	13710.14	kg
	3% Soldadura	411.30	kg
	Total aprox	14121.45	kg

NOTAS Y ESPECIFICACIONES:

- Todas las dimensiones están dadas en milímetros.
- Tubería estructural en acero ASTM A-500 Gr C - Fy=350 MPa.
- Láminas y ángulos en acero ASTM A572 Grado 50 - Fy=350 MPa.
- Concreto con f'c de 3000 p.s.i.
- Soldadura AWS E-7018.
- Tornillería SAE Grado 5 galvanizada.
- Pernos de anclaje acero ASTM A572.
- Limpieza grado comercial SSP6.
- Imprimante alquídico espesor de película 3 mils.
- Acabado alquídico, espesor mínimo 6 mils color por definir.
- Replanteo y verificación de medidas en campo entre zapatas antes de iniciar fabricación.
- Si se desean instalar elementos adicionales, como abrazaderas para bajantes de agua lluvia o similares, tener en cuenta las recomendaciones de tamaño de soldaduras dadas en F.2.102-4:

Tabla F.2.10.2-4
Tamaño Mínimo de Soldaduras de Filete

Espesor de la parte más delgada a unir, mm	Tamaño Mínimo de la Soldadura de Filete[a] mm
Hasta 6.4 inclusive	3
mayor que 6.4 a 12.7	5
mayor que 12.7	6
mayor que 19.1	8

[a] Dimensión del lado de la soldadura de filete. Debe aplicarse en una sola pasada.

El tamaño máximo de las soldaduras de filete será:

a. A lo largo de los bordes de un material con espesor menor que 6 mm: el espesor del material.

b. A lo largo de los bordes de un material con espesor de 6 mm o más: el espesor del material menos 1.6 mm; excepto cuando la soldadura se haya detallado en los planos para obtener el espesor completo de la garganta. En la soldadura ejecutada, se permite que la distancia entre el borde del metal base y el talón de la soldadura sea menor que 1.6 mm siempre y cuando el tamaño de la soldadura sea claramente verificable.

PARÁMETROS DE DISEÑO:

- Zona de amenza sísmica: ALTA.
- Grado de disipación de energía: 1.35
- Parámetros sísmicos:

PARÁMETRO	VALOR	NSR-10
Coeficiente de Aceleración horizontal **(Aa)**	0,25	Tabla A.2.3-2
Coeficiente de Velocidad horizontal **(Av)**	0,30	Tabla A.2.3-2
Coeficiente de aceleración pico efectiva reducida para diseño con seguridad limitada **(Aa)**	0,16	Apéndice A-4
Coeficiente de aceleración pico efectiva para el umbral de daño **(Ad)**	0,08	Apéndice A-4
Coeficiente de amplificación por efectos de sitio para periodos cortos **(Fa)**	1,15	Tabla A.2.4-3
Coeficiente de amplificación por efectos de sitio para periodos intermedios **(Fv)**	1,50	Tabla A.2.4-4
Coeficiente de importancia de la estructura **(I)**	1,10	Tabla A.2.3-2
Tipo de perfil de suelo	C	

CARGAS DE DISEÑO:

- Carga muerta : 5,7 Kgf/m² (Teja termoacústica Fibromat) + peso propio.
- Carga viva 50 Kgf/m².
- Carga de viento (succión y compresión): 40 Kgf/m².

RESPONSABILIDAD:

- El Diseñador Estructural no se hace responsable por modificaciones y/o correcciones realizadas por terceros sobre los planos de diseño.
- Cualquier tipo de modificación ha de ser consultada con el ingeniero calculista, para realizar la respectiva evaluación y definir su viabilidad.

4.4 SOLDADURA:

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

- La longitud efectiva de las soldaduras de penetración total o parcial es igual a la dimensión de las piezas unidas perpendicular a la dirección de las tensiones de tracción o compresión. (art. 2.3.1.1 of AWS D1.1/D1.1M: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 360-10

Menor espesor de las piezas a unir (mm)	Espesor mínimo de garganta efectiva (mm)
Menor o igual que 6	3
Menor o igual que 13	5
Menor o igual que 19	6
Menor o igual que 38	8
Menor o igual que 57	10
Menor o igual que 152	13
Mayor que 152	16

4.4.2 En soldaduras en angulo se cumple que:

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

Tabla J2.4 ANSI/AISC 360-10

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

(*) Ejecutada en una sola pasada

4.4.3 Referencia 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'.

4.4.4 Metodo 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 ampio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

CONSTRUCCIÓN DE LA CUBIERTA Y PLACA ESCENARIO RECREATIVO VEREDA TOQUILLA DEL MUNICIPIO DE AQUITANIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

1. GENERALIDADES

-Localizacion: CANCHA TOQUILLA
-Zona de Amenaza Sismica: Alta
-Normas de Diseño y Construccion: NSR-10 (Ley 1229 de 2008)

2. PARAMETROS GENERALES DE DISEÑO

2.1 GRUPO DE USO: Grupo II

Coeficiente de Importancia I=1.10

2.3 PARÁMETROS SÍSMICOS

Microzonificacion sismica: N.A
Aa=0.25 Av=0.30 Fa=1.15 Fv=1.50

2.4 SISTEMA ESTRUCTURAL

Porticos en acero resistentes a momentos con capacidad moderada de disipacion de energia

2.5 CIMENTACION

Zapatas aisladas ancladas a los cimientos corridos existente los cuales serviran de vigas de amarre.

3. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

3.1 CONCRETOS

La resistencia a la compresión del concreto será:
- Cimentación: f'c= 210 kg/cm2 (21 MPa) tipo C1 (NSR-10 C.4.3.1.)
- Losas: f'c= 210 kg/cm2 (21 MPa) tipo C1 (NSR-10 C.4.3.1.)
- Pedestales: f'c= 210 kg/cm2 (21 MPa) tipo C1 (NSR-10 C.4.3.1.)
- Concreto de Ciclópeo: f'c= 17.5 kg/cm2 (17.5 MPa)
- Concreto de Limpieza (pobre): f'c= 145 kg/cm2 (14.5 MPa)

3.2 ACERO DE REFUERZO

- Malla Electrosoldada: fy= 4200 kg/cm2 (420 MPa) NTC-2310
- Acero corrugado Ø1/4" fy= 2400 kg/cm2 (240 MPa) y para Ø mayores: fy= 4200 kg/cm2 (420 MPa) NTC-2289
- No se permite el uso de acero de refuerzo fabricado bajo la norma NTC245, ni ningun otro tipo de acero que haya sido estirado en frio o trefilado.

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

3.3 PERFILES Y PLATINAS DE ACERO

3.3.1 Perfiles de Alma Llena, tipo H con Fy=350 Mpa=50 Ksi
3.3.2 Perfiles de Alma Llena, tipo I con Fy=253 Mpa=36 Ksi
3.3.3 Tuberia Estructural Seccion Circular diametro 4" y 6", segun norma ASTM A500 Grado C con Fy=320 Mpa.

3.3.5 Perfiles tipo Perfil de ACESCO, según norma ASTM A1008 y ASTM A1011 HSLAS Grado 50, Con Fy=350 Mpa y Fu=457 Mpa (para espesores mayores a 2mm.)
3.3.6 Perfiles ACESCO, según norma ASTM A1008 y ASTM A1011 HSLAS Grado 50, Con Fy=280 Mpa y Fu=387 Mpa (para espesores hasta a 1.5mm)
3.3.7 Perfiles Angulares según norma ASTM A36 con Fy=2530 Mpa para angulos hasta 1 1/4x1/8
3.3.8 Perfiles Angulares según norma ASTM A50 con Fy=3515 Mpa para angulos hasta 1 1/2x1/8 en adelante.
3.3.9 Perfiles Angulares según norma ASTM A36 con Fy=2530 Mpa para angulos hasta 1 1/4x1/8.
3.3.10 Platinas ASTM A-36 Fy=253 Mpa=36 Ksi.
3.3.11 Tornilleria de montaje perno grado 2 ASTM A-307 para viguetas y correas, Tornillos A-325 y Tuercas 2H para conexiones a momento.
28 Soldadura con eléctrodo revestido SMAW E-7018 y tipo MIG WA 86
d=0.045 y d=0.035
- SOLDADURA: Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante. Las soldaduras a emplear serán del tipo E70XX.

3.4 DEFINICION DE SOLDADURAS TIPO FILETE:

- Garganta efectiva: es igual a la menor distancia medida desde la raíz a la cara plana teórica de la soldadura (J.2.2a, ANSI/AISC 360-10).
- Lado del cordón: es el menor de los dos lados situados en las caras de fusión del mayor triángulo que puede ser inscrito en la sección de la soldadura (AWS D1.1/D1.1M:2002 Annex B, ANSI/AISC 360-10).
- Raiz de la soldadura: es la intersección de las caras de fusión (AWS D1.1/D1.1M:2002 Annex B, ANSI/AISC 360-10).
- Longitud efectiva del cordón de soldadura: es igual a la longitud total de la soldadura con dimensiones uniformes, incluidos los retornos (art. 2.3.2.1 of AWS D1.1/D1.1M:2002, ANSI/AISC 360-10).

4. CRITERIOS GENERALES DE CONSTRUCCION

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

4.1 CRITERIOS CONCRETO REFORZADO:

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

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

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

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

4.2 ACERO DE REFUERZO:

- El acero de refuerzo debe estar libre de polvo, barro, aceite o cualquier otra sustancia que pueda afectar la adherencia entre el concreto y el acero.
_ Deben usarse soportes o espaciadores para sostener las varillas o fijartas en los lugares correspondientes y garantizar el recubrimiento mínimo requerido. No se permite el uso de trozos de ladrillo, escombro, madera o piedras para este propósito.
_ La separación mínima entre varillas individuales y paralelas, fuera de una zona de traslapo, debe ser inferior a 1.33 veces el tamaño máximo del agregado grueso, y en todo caso no menor a 25 mm.
- Los empalmes de refuerzo se ejecutan por traslapo en las zonas indicadas en los planos dedespiece la longitud de desarrollo para los traslapos será:

DIAMETRO VARILLA	LONGITUD EMPALME
Ø 3/8"	30 cm.
Ø 1/2"	45 cm.
Ø 5/8"	71 cm.
Ø 3/4"	102 cm.
Ø 7/8"	174 cm.
Ø 1"	227 cm.

TRASLAPO MINIMO EN MALLAS



4.3 ESTRUCTURA DE ACERO:

- El contratista deberá suministrar los planos de fabricación y montaje de la estructura metálica, los cuales debe ser revisados y aprobados por la Interventoría.
- Verificar todas las medidas de control en obra antes de ordenar o fabricar los elementos.
- Las cargas temporales debidas al proceso de construcción y montaje deben ser analizadas por el contratista. Los procedimientos de montaje y sus efectos sobre los elementos metalicos seran responsabilidad del constructor.
- Los agujeros para pernos se realizarán con taladro. No se permite perforar con punzones o soplete.
- Las laminas y cartelas se cortarán con guillotina o arco de sierra. No es permitido el corte con soplete.
- En caso de proponer tipos alternativos de material, o procedimientos constructivos diferentes a los indicados por el diseñador, estos deberan ser listados por nombre y fabricante, incluyendo sus especificaciones, para llevar a cabo la revisión y aprobación.
- Se debe realizar ensayos de radiografia al 100% de las uniones a tension. En las demas juntas se realizara inspeccion visual al 100%, y se escogeran para ensayos de radiografia un 30% de ellas, segun el criterio de la Interventoria y/o la Supervision Tecnica de la Obra.
- Los procedimientos de soldadura y el personal encargado de los mismos deberan ser calificados bajo las normas AWS.

DISEÑO / REVISÓ / APROBÓ

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

ING. FABRICIO JOYA TIBAVIJA
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MAT. P. No. 25202-286452 CND
BRAIN INGENIERÍA VIAL

PROPIETARIO:

MUNICIPIO DE AQUITANIA

APROBÓ:

MUNICIPIO DE AQUITANIA

ERI S.A.S

LOCALIZACIÓN:



PROPIEDAD INTELECTUAL DEL PROYECTO
Este plano ha sido desarrollado por medios electrónicos y tanto su diseño como su dibujo, tienen derechos reservados. Por consiguiente, solamente pueden usarse en la construcción del edificio para el cual fueron elaborados. Ninguna persona podrá desarrollar Anteproyectos ni cambiar Proyectos, so pena de violar las disposiciones de la Ley 23 de 1982, sobre Derechos de Autor, excepto en el caso que el Anteproyecto haya sido elaborado directamente por el contratante. No se podrán utilizar Anteproyectos y Proyectos en obras diferentes a aquellas para cuales fueron contratados.

	FECHA	OBSERVACIONES Y/O MODIFICACIONES
1.		
2.		
3.		
4.		

ARCHIVO:
Cubierta metálica Toquilla Aquitania.dwg

ESCALA:
1:150

FECHA:
AGOSTO/2025

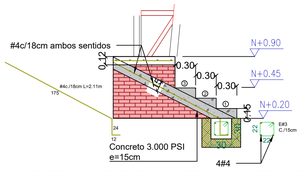
CONTENIDO:
PLANTA GENERAL DE CIMENTACIÓN
PLACA GENERAL DE CUBIERTA
NOTAS Y RECOMENDACIONES

PLANO No: E-01 DE: 03
VERSIÓN: V-1.0

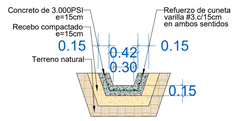
CARTILLA DE ACEROS DE ZAPATAS

ZAPATA	DIMENSIÓN [M]	ALTURA	ACERO EN AMBOS SENTIDOS	VOL. CONCRETO M3
A1-A2-A3-A4-A5-B1-B2-B3-B4-B5	2.00x2.00	0.4	0.20 — 1.85 — 0.20 #5 c./ 18 L =2.25	1.60 C/und

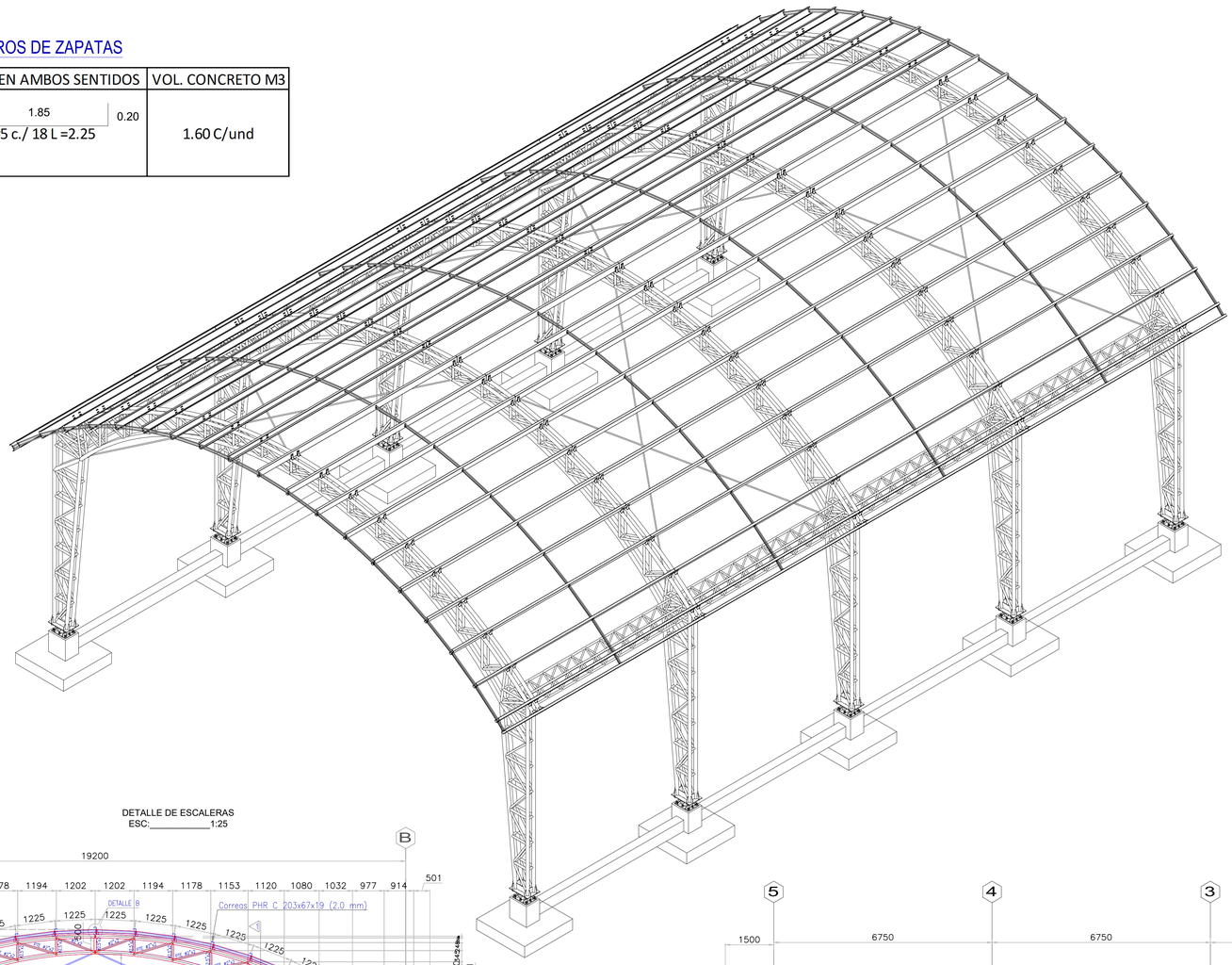
Elemento	Pos.	Diám.	No.	Esquema (cm)	Long. (cm)	Total (cm)	Grado 60 (kg)
PEDESTALES 0.70x0.55x1.00	1	#6	14	125 / 80	215	3010	67.3
	2	#3	13	47 / 82	238	3094	17.3
	3	#3	13	82	82	1066	5.9
	4	#3	13	47	67	536	4.9
						Total:	95.4
						x(10):	954.0
VIGAS CIMENTACIÓN 0.30x0.50	5	#6	4	2755	2755	11020	246.3
	6	#5	2	2755	2755	5510	85.9
	7	#3	368	30 / 15	120	44160	247.3
						Total:	579.5
ZAPATAS 2.0x2.0x0.40	8	#5	22	185 / 20	225	4950	29.8
						Total:	77.22
						x(10):	772.2



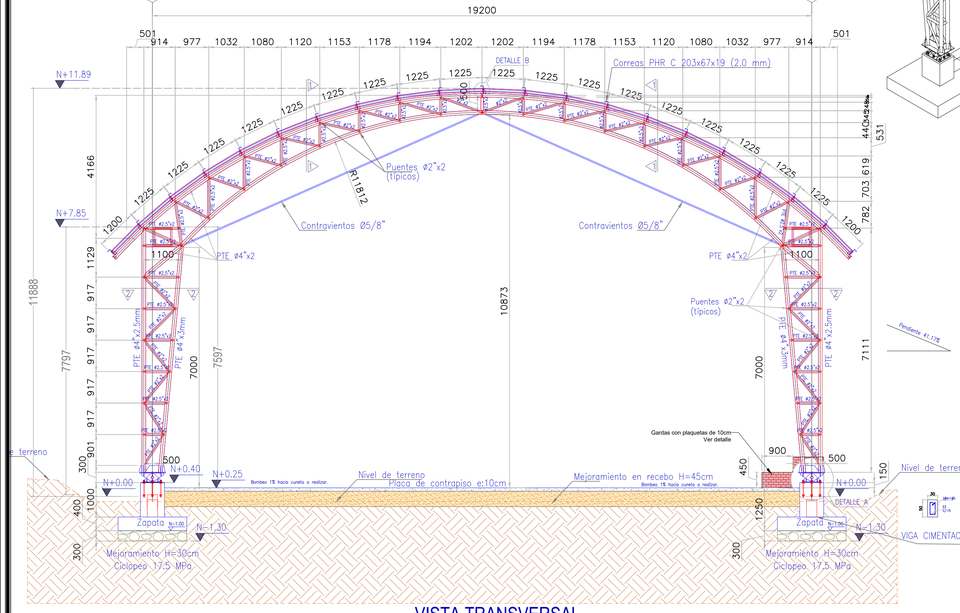
DETALLE DE ESCALERA SOBRE GRADA



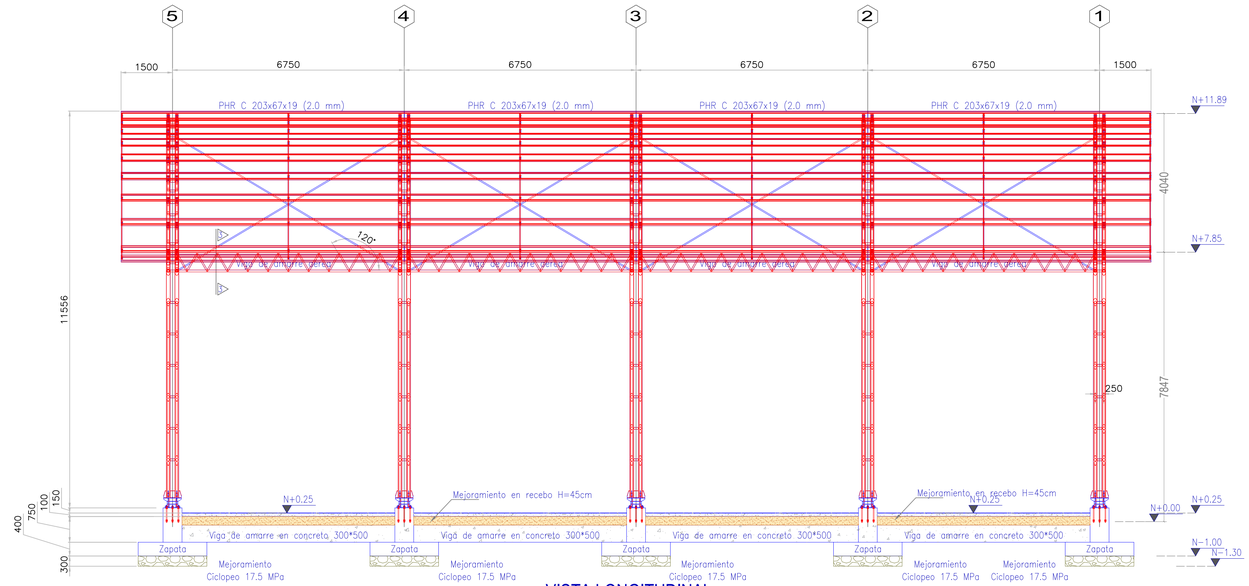
DETALLE DE CUNETA PERIMETRAL



DETALLE DE ESCALERAS
ESC:_____1:25



VISTA TRANSVERSAL



VISTA LONGITUDINAL
EJE A-A

MALLA ELECTROSOLDADA
6mm .15x.15 - M188

CONCRETO DE 21MPa

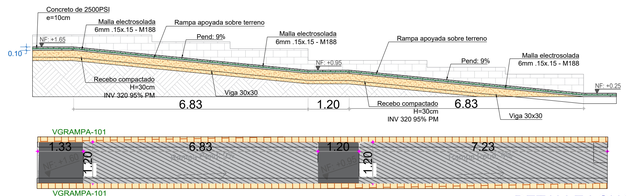
Detalle 1

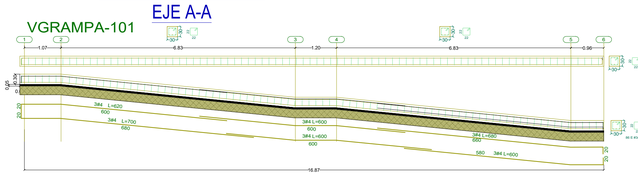


DETALLE JUNTA DE DILATACIÓN LOSA
ESCALA ESQUEMATICA

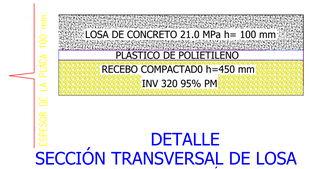
VISTA ISOMÉTRICA

CANTIDADES DE CONCRETO	
ELEMENTO	CONCRETO M3
PEDESTALES	3.85 M3
VIGAS CIMENTACIÓN	7.44 M3
ZAPATAS	16.00 M3



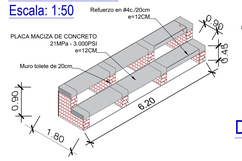


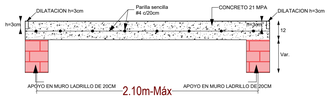
DETALLE LONGITUDINAL DE RAMPA



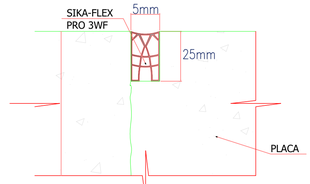
DETALLE
SECCIÓN TRANSVERSAL DE LOSA
(DIMENSIONES EN MILÍMETROS)
ESCALA ESQUEMATICA

Isométrico Graderías
Escala: 1:50





DETALLE ESTRUCTURL DE PLACA GRADAS
Escala: 1:50



DETALLE 1
JUNTA DE DILATACIÓN EN LOSA DE CONTRAPISO
(DIMENSIONES EN MILÍMETROS)
ESCALA ESQUEMATICA

PLANO No: E-02 DE: /03
VERSIÓN: V-1.0

CONTENIDO:
CORTE TRANSVERSAL
CORTE LONGITUDINAL
DETALLES DE ELEMENTOS DE GRADAS
DETALLES DE PLACA DE CONTRAPISO

AQUITANIA TIENE FUTURO

CONSTRUCCIÓN DE LA CUBIERTA Y PLACA ESCENARIO RECREATIVO VEREDA TOQUILLA DEL MUNICIPIO DE AQUITANIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURA

DISEÑO / REVISÓ / APROBÓ

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

ING. FABRICIO JOYA TIBAVIJA
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MAT. P. No. 25202-286452 CND
BRAIN INGENIERÍA VIAL

PROPIETARIO:
MUNICIPIO DE AQUITANIA

APROBÓ:
MUNICIPIO DE AQUITANIA
ERI S.A.S

LOCALIZACIÓN:



PROPIEDAD INTELECTUAL DEL PROYECTO
Este plano ha sido desarrollado por medios electrónicos y tanto su diseño como su dibujo, tienen derechos reservados. Por consiguiente, solamente pueden usarse en la construcción del edificio para el cual fueron elaborados. Ninguna persona podrá desarrollar Anteproyectos ni cambiar Proyectos, so pena de violar las disposiciones de la Ley 23 de 1982, sobre Derechos de Autor, excepto en el caso que el Anteproyecto haya sido elaborado directamente por el contratante. No se podrán utilizar Anteproyectos y Proyectos en obras diferentes a aquellas para cuales fueron contratados.

	FECHA	OBSERVACIONES Y/O MODIFICACIONES
1.		
2.		
3.		
4.		

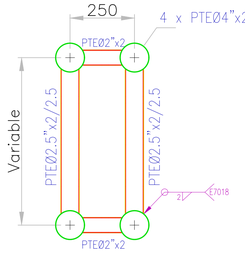
ARCHIVO: Cubierta metálica Toquilla Aquitania.dwg

ESCALA: 1:50

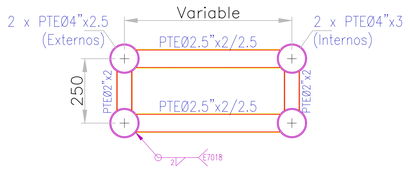
FECHA: AGOSTO/2025

CONTENIDO:
CORTE TRANSVERSAL
CORTE LONGITUDINAL
DETALLES DE ELEMENTOS DE GRADAS
DETALLES DE PLACA DE CONTRAPISO

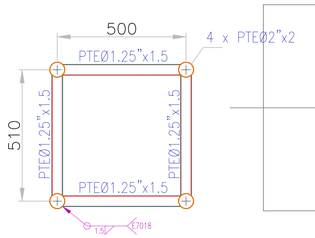
PLANO No: E-02 DE: /03
VERSIÓN: V-1.0



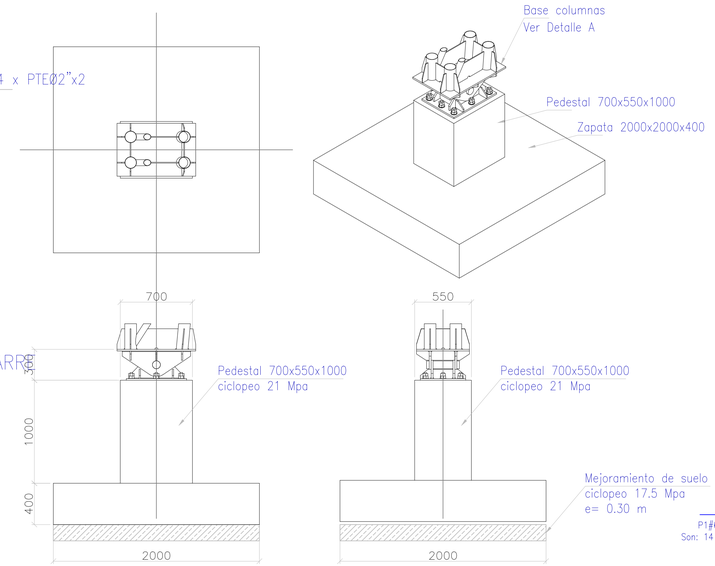
CORTE 1–1
SECCIÓN CERCHA



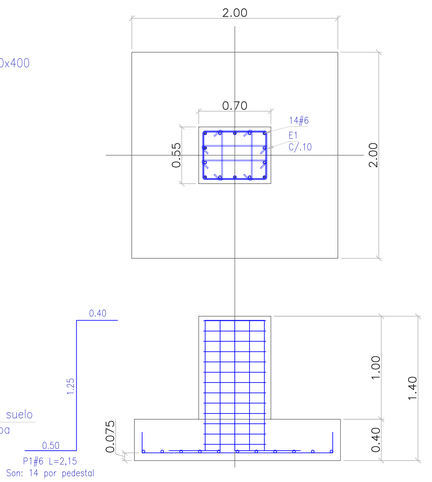
CORTE 2–2
SECCIÓN COLUMNA



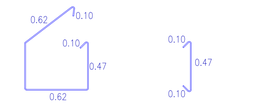
CORTE 3–3
SECCIÓN VIGA DE AMARRE



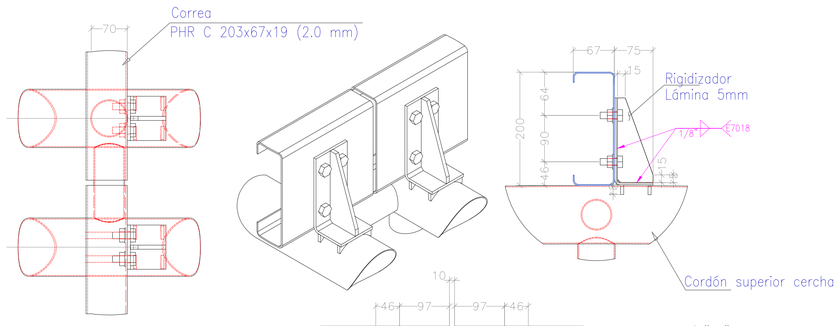
DETALLE PEDESTAL Y ZAPATA PARA EJE A
Escala 1:20

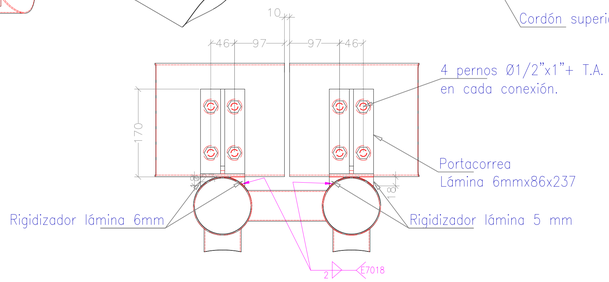


DETALLE CIMENTACIÓN EJE A
Zapata típica
Dimensiones en metros
Escala 1:20
CONCRETO 21MPa

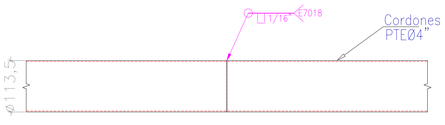




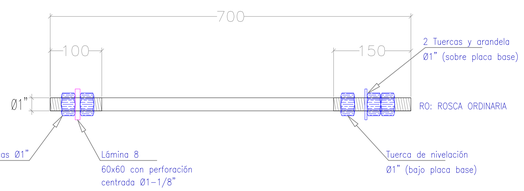




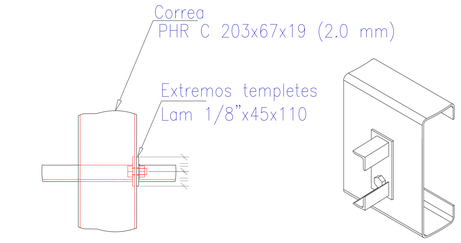
DETALLE B
CONEXIÓN CERCHA–PORTACORREA

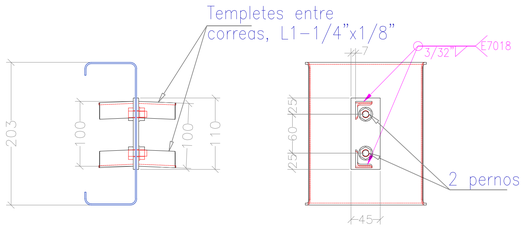


DETALLE SOLDADURA A TOPE

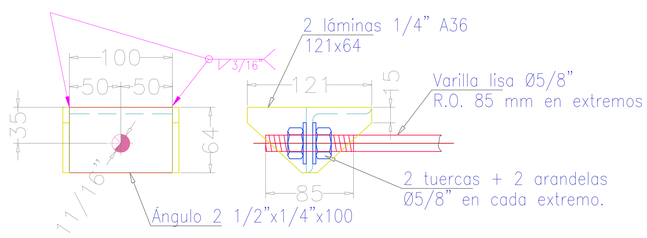


DETALLE PERNOS DE ANCLAJE
Ø1" SAE1045, SON 80.

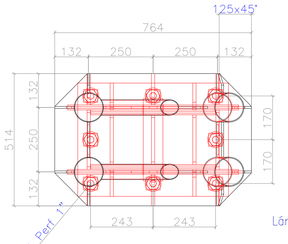


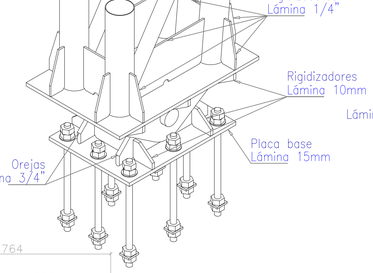


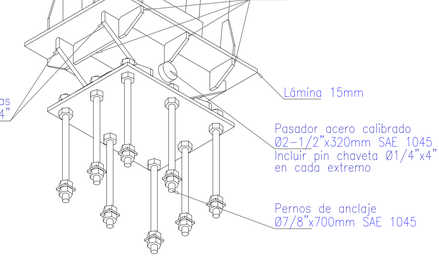
DETALLE C
CONEXIÓN CORREA–TEMPLETE
(EN L/2 DE CORREAS Y EXTREMO DE VOLADIZOS)

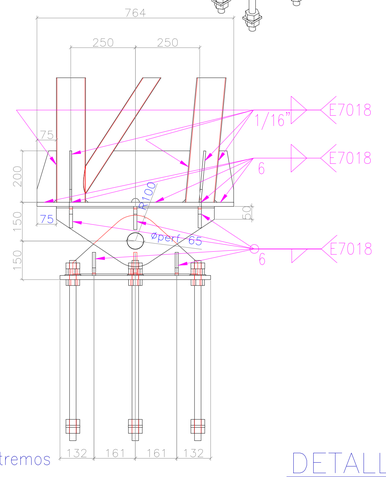


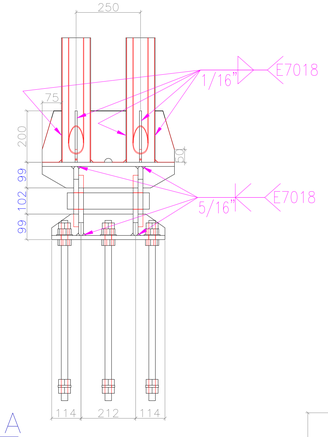
DETALLE D
CONEXIÓN EXTREMO CONTRAVIENTOS



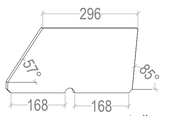


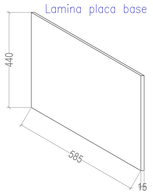


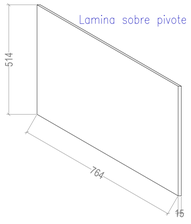




DETALLE A
PIVOTE BASE DE COLUMNAS

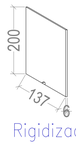








Rigidizador e=1/4"



Rigidizador e=1/4"

PLANO No: E-03 DE: /03 VERSIÓN: V-1.0

CONTENIDO: DETALLES DE ESTRUCTURAS METÁLICOS

AQUITANIA TIENE FUTURO

CONSTRUCCIÓN DE LA CUBIERTA Y PLACA ESCENARIO RECREATIVO VEREDA TOQUILLA DEL MUNICIPIO DE AQUITANIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURA

DISEÑO / REVISÓ / APROBÓ

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:

ING. FABRICIO JOYA TIBAVIJA
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MAT. P. No. 25202-286452 CND
BRAIN INGENIERÍA VIAL

PROPIETARIO: MUNICIPIO DE AQUITANIA

APROBÓ: MUNICIPIO DE AQUITANIA

ERI S.A.S

LOCALIZACIÓN:



PROPIEDAD INTELECTUAL DEL PROYECTO
Este plano ha sido desarrollado por medios electrónicos y tanto su diseño como su dibujo, tienen derechos reservados. Por consiguiente, solamente pueden usarse en la construcción del edificio para el cual fueron elaborados. Ninguna persona podrá desarrollar Anteproyectos ni cambiar Proyectos, so pena de violar las disposiciones de la Ley 23 de 1982, sobre Derechos de Autor, excepto en el caso que el Anteproyecto haya sido elaborado directamente por el contratante. No se podrán utilizar Anteproyectos y Proyectos en obras diferentes a aquellas para cuales fueron contratados.

	FECHA	OBSERVACIONES Y/O MODIFICACIONES
1.		
2.		
3.		
4.		

ARCHIVO: Cubierta metálica Toquilla Aquitania.dwg

ESCALA: 1:50

FECHA: AGOSTO/2025

CONTENIDO: DETALLES DE ESTRUCTURAS METÁLICOS

PLANO No: E-03 DE: /03 VERSIÓN: V-1.0