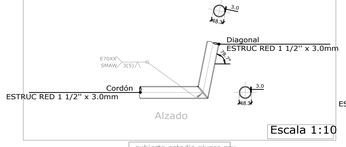
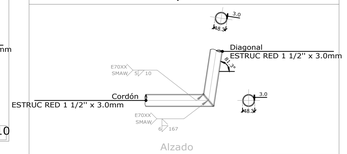
Tipo 1



Escala 1:10

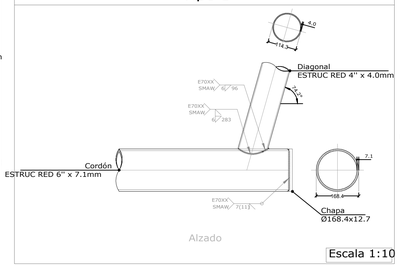
cubierta estadio alvaro rey

Tipo 2



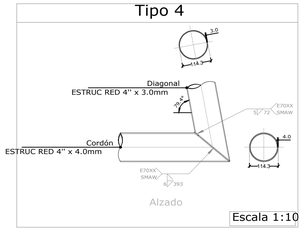
Escala 1:10

Tipo 3



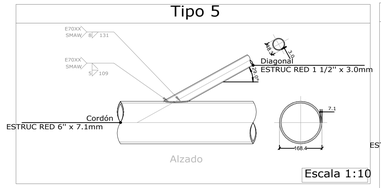
Escala 1:10

Tipo 4



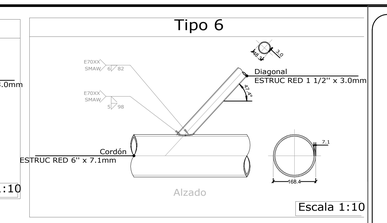
Escala 1:10

Tipo 5

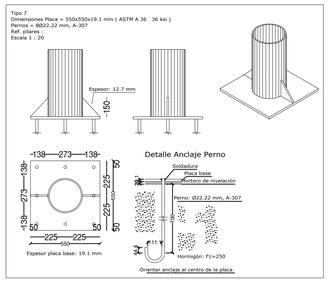


Escala 1:10

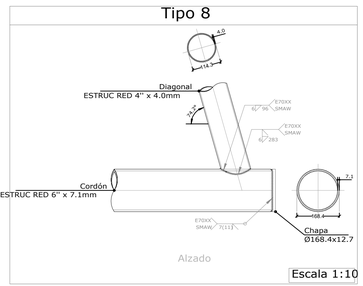
Tipo 6



Escala 1:10

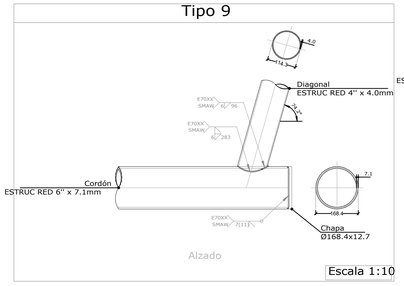


Tipo 8



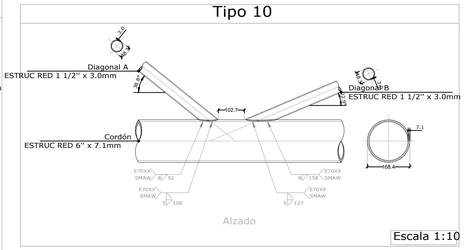
Escala 1:10

Tipo 9



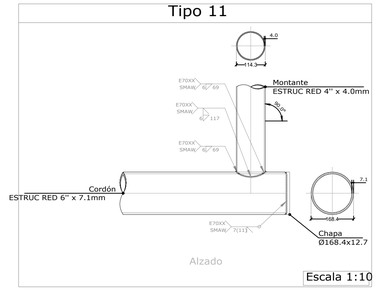
Escala 1:10

Tipo 10



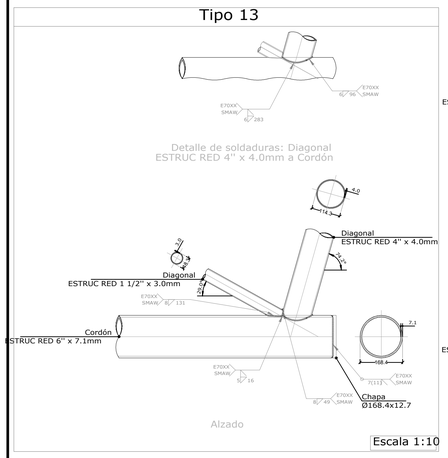
Escala 1:10

Tipo 11



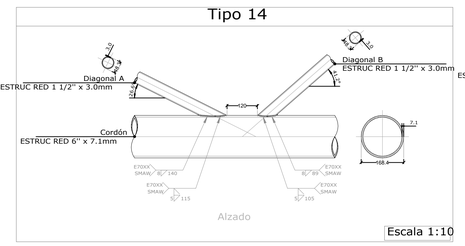
Escala 1:10

Tipo 13



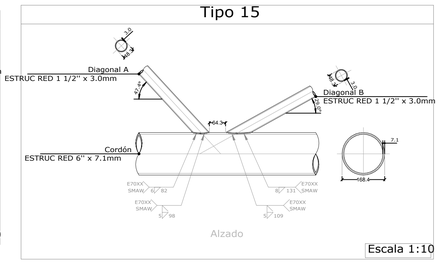
Escala 1:10

Tipo 14



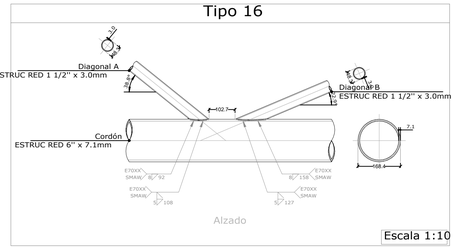
Escala 1:10

Tipo 15



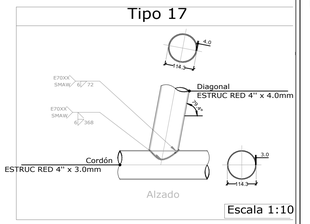
Escala 1:10

Tipo 16



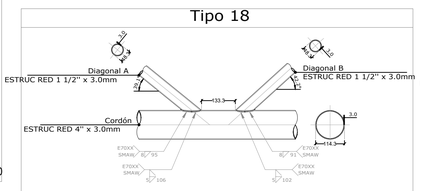
Escala 1:10

Tipo 17



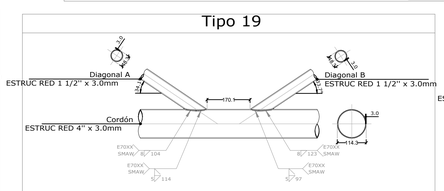
Escala 1:10

Tipo 18



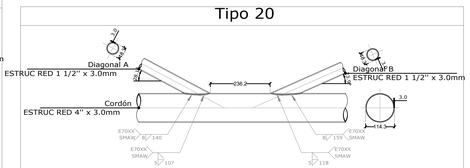
Escala 1:10

Tipo 19



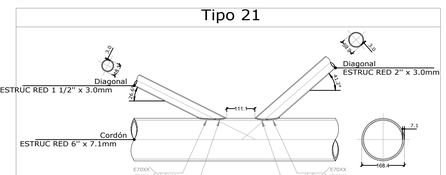
Escala 1:10

Tipo 20

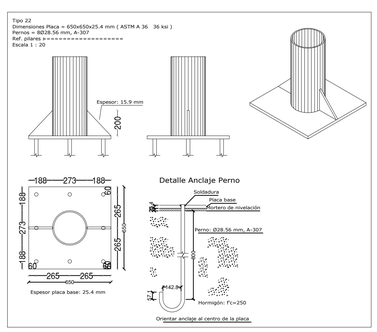


Escala 1:10

Tipo 21



Escala 1:10



UNIONES SOLDADAS ENTRE PERFILES TUBULARES

NORMA:

ANSI/AISC 360-10. Chapter K - K2. HSS to HSS truss connections.

MATERIALES:

- Perfiles (Material base): A572 50ksi.
- Material de aportación (soldaduras): Electrodos de la serie E70XX. 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.

DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:

1) Cada tubo se soldará en todo su perímetro de contacto con los otros tubos.

2) Se define como ángulo diedro el ángulo medido en el plano perpendicular a la línea de soldadura, formado por las tangentes a las superficies externas de los tubos que se sueldan entre sí.

3) Para ángulos diedros mayores que 100 grados se deberá realizar soldadura a tope, independientemente del espesor del tubo que se suelda.

4) Los tubos de espesor igual o superior a 8 mm se soldarán a tope, excepto en las zonas en las que el ángulo diedro es agudo y pueda realizarse correctamente la soldadura en ángulo.

5) Los tubos de espesor inferior a 8 mm se pueden soldar con cordones de soldadura en ángulo.

6) En soldaduras a tope, el ángulo del bisel mínimo es de 45 grados.

7) En los detalles se indican los distintos tipos de cordones necesarios en el perímetro de soldadura de los tubos.

COMPROBACIONES:

Los cordones de soldadura se han dimensionado de tal manera que su resistencia sea igual o superior a la de la más débil de las piezas unidas. Para ello, se han tenido en cuenta las prescripciones y detalles indicados en la parte D de la norma AWS D1.1/D1.1M:2002.

Soldaduras				
Clase de resistencia	Ejecución	Tipo	Lado (mm)	Longitud de cordones (mm)
E70XX	En taller	En ángulo	5	82
			6	8627
			8	32540
		A tope en bisel simple	11	21765
		A tope en 'V' simple	5	153
		Combinada a tope en bisel simple y en ángulo	5	29168
			6	19771
		Combinada a tope en 'V' simple y en ángulo	6	560

Chapas				
Material	Tipo	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
A572 50ksi	Chapas	45	Ø168.4x12.7	99.92
			Total	99.92

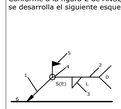
Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
A36	Placa base	1	550x550x19.1	45.24
		21	650x650x25.4	1769.09
	Rigidizadores no pasantes	2	138/0x150/0x12.7	2.07
		42	188/0x200/0x15.9	98.63
			Total	1915.03
A-307 (liso)	Pernos de anclaje	8	Ø 22.2 - L = 761 + 254	24.72
		168	Ø 28.6 - L = 874 + 326	1014.05
			Total	1038.77

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:

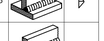


Donde:

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		

JULIAN VARGAS BLANDON

INGENIERO CIVIL
UNIVERSIDAD NACIONAL
CONJUNTO CERRADO LOS GUADUALES DE LA LIBIA
TORRE 2 APTO 503B
TEL 3002960216 - 6068408290
CHINCHINA CALDAS
EMAIL:
JULIANVARGAS1012@OUTLOOK.COM
JULIANVARGAS1012@GMAIL.COM

PROYECTO
DISEÑO ESTRUCTURAL CUBIERTA ,REMODELACION ESTADIO ALVARO REY MANZANARES CALDAS

PROPIETARIO : MUNICIPIO DE MANZANARES CALDAS

DISEÑO
ING. JULIAN VARGAS BLANDON
TP. 17202-08747 CALDAS

CONTIENE DISEÑO ESTRUCTURAL :DESPIECE DE UNIONES DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

ESCALA	FECHA	DIBUJO
INDICADAS	03/2024	J.V.B

PARÁMETROS DE DISEÑO:

ESPECIFICACIONES TECNICAS

METODO DE CALCULO : DINAMICO ESPECTRAL
MANZANARES CALDAS
Criterio de armado a aplicar por ductilidad: DMO

ESPECIFICACIONES	Kg/cm2	MPA Concreto
Columnas y pantallas	210,0	21,0
Concreto Vigas y placa	210,0	21,0
Concreto Escalera	210,0	21,0
Concreto Cimentación	210,0	21,0
Refuerzo >#2(1/4")	422	42.0
Mortero de pega	75.0	7.5

Tamaño máximo del agregado= 3/4" (0.019 m)
Malla Electrosoldada 4930 500
Resistencia comprension de mamposteria no estructural f'm 6 mpa

CARGA DE TRABAJO DEL TERRENO:
Qa=2.86 Kg/cm2
CARACTERISTICAS DEL SUELO: suelo SM

ALBAÑILERIA:
1.- LOS MUROS PORTANTES SERAN DE LADRILLO ASTM C-73 2.- MORTERO e= 1.5cm , mezcla cemento-arena de 1:4

SELLOS APROBACION

FIRMAS DE LOS PROFESIONALES RESPONSABLES :

INGENIERO ESTRUCTURAL.

PROPIETARIO

PLANO No

E 3/7