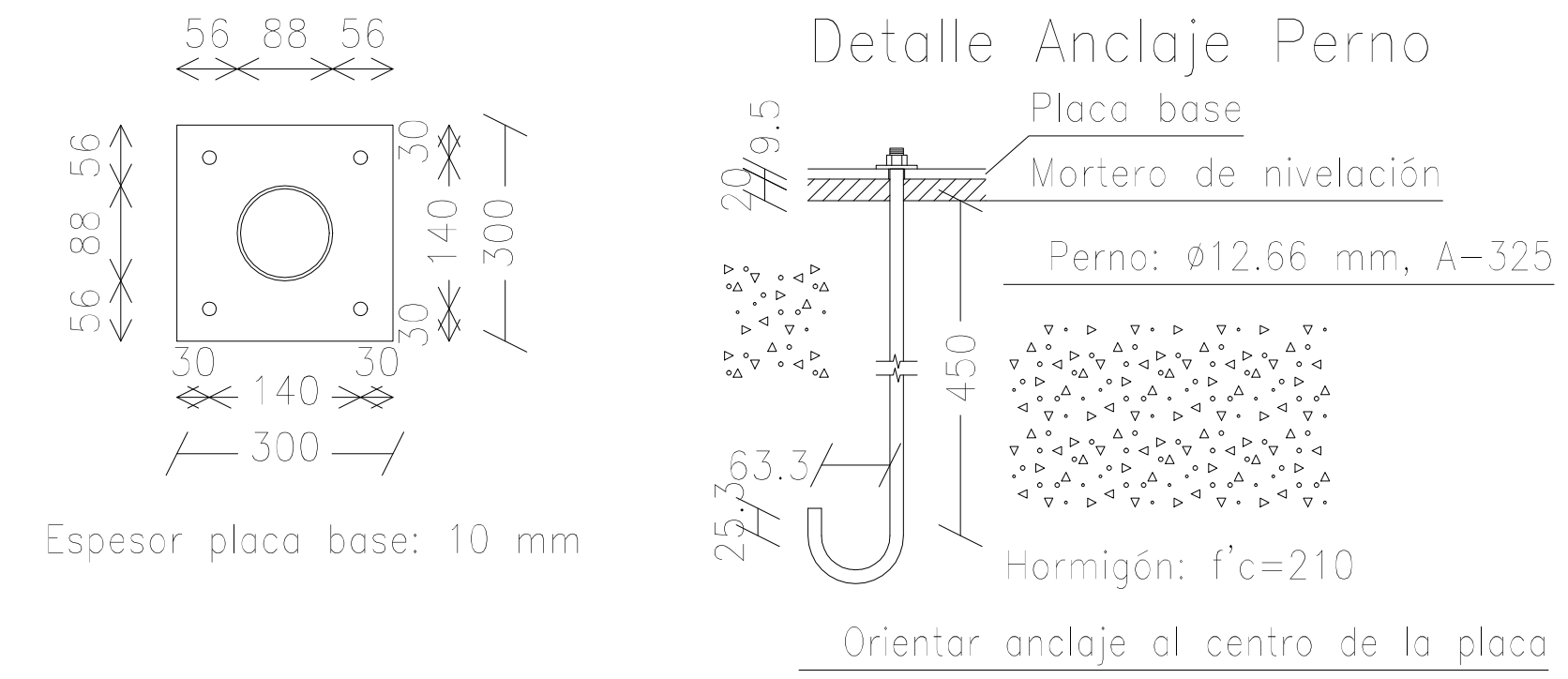
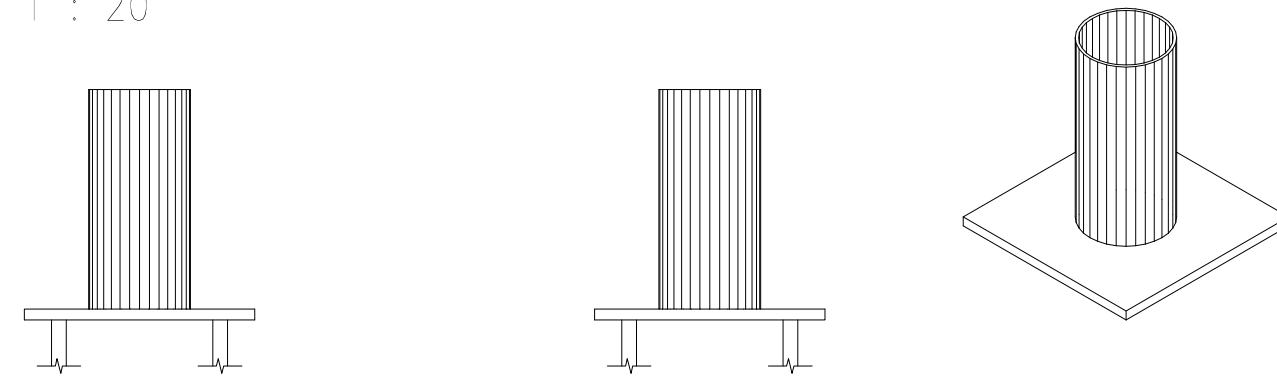


LA GLORIA
PARQUE RECREO DEPORTIVO URBANIZACION LA GLORIA

Elementos de tornillería normalizados			Descripción	
Tipo	Cantidad			
Tuercas	32			112,7
Arandelas	32			112,7

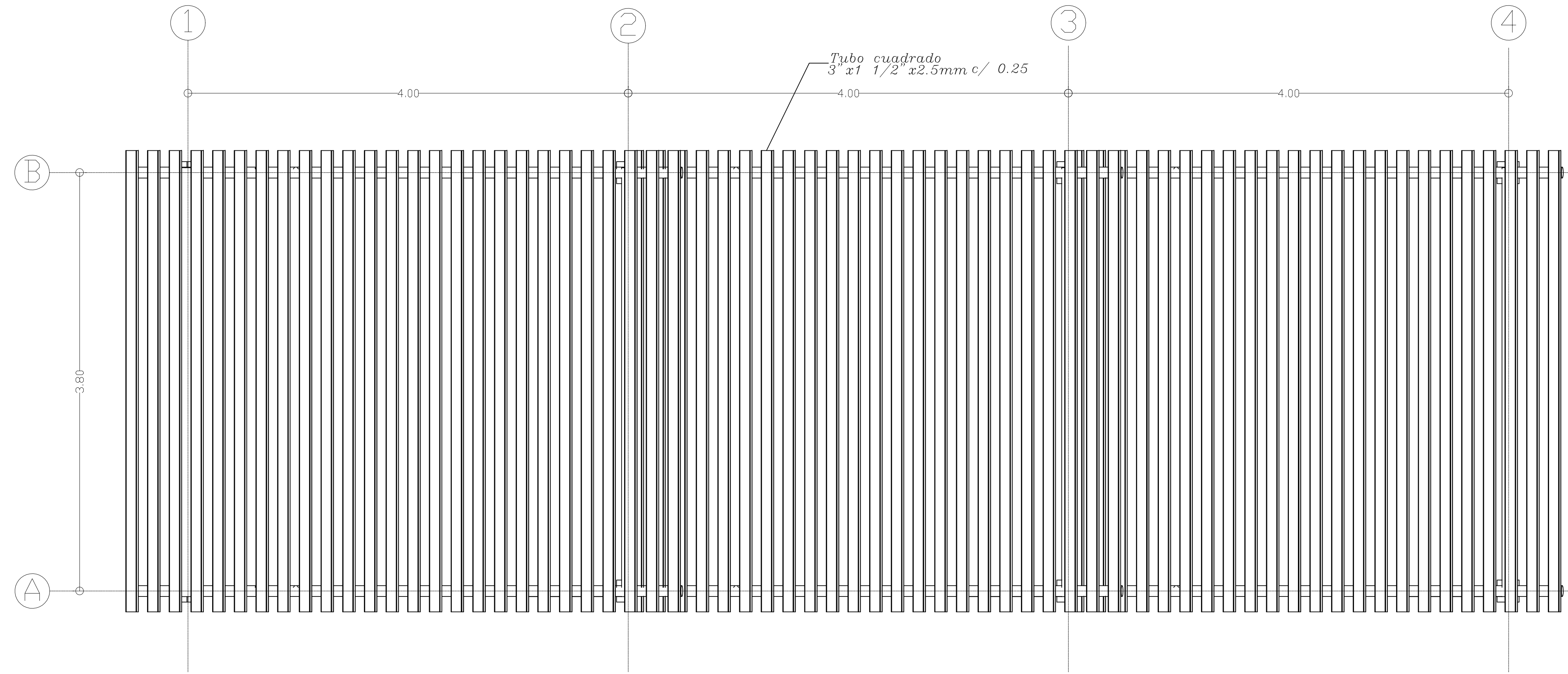
Placas de anclaje				
Material	Elementos	Cantidad	Dimensiones (mm)	Peso (kg)
A-36	Placa base	8	300x300x10	23,93
A-325 (Iso)	Pernos de anclaje	32	112,7 x 112,7 x 140	20,14
				Total

Tipo 1
Dimensiones Placa = 300x300x10 mm (ASTM A 36 36 ksi)
Pernos = 4Ø12.66 mm, A-325
Ref. pilares : =====
Escala 1 : 20

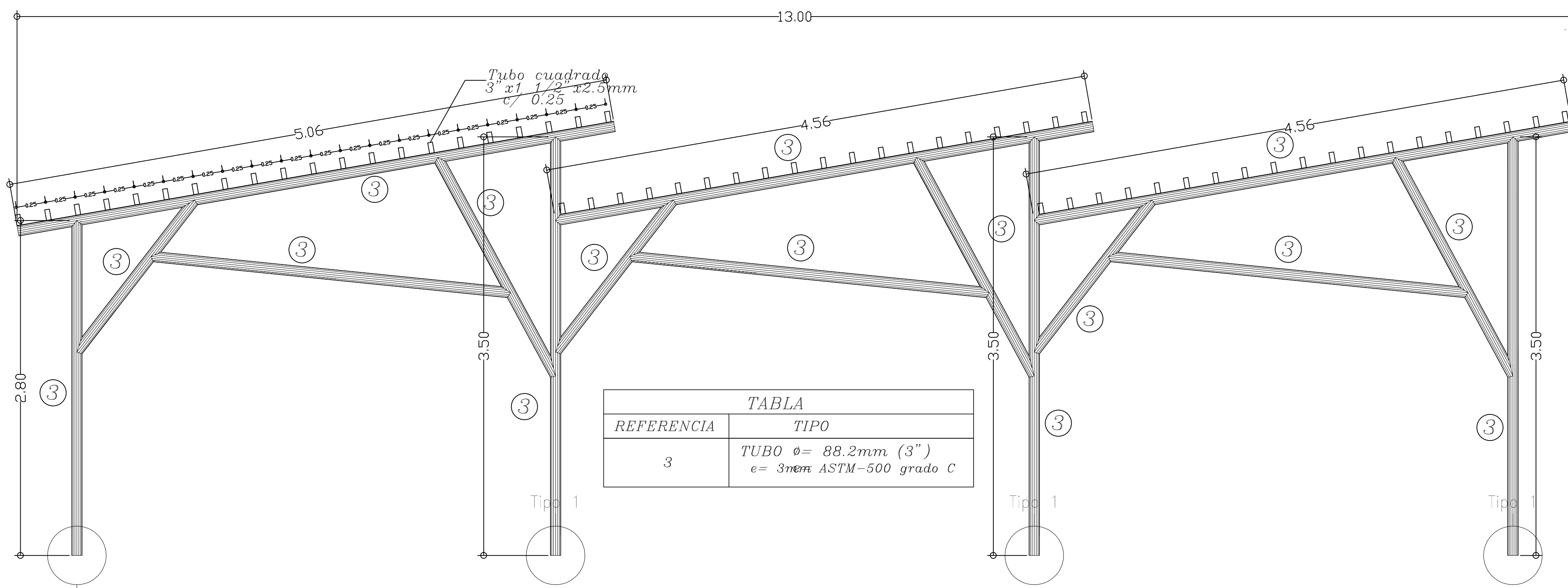


DETALLES ESTRUCTURALES
ESC 1:10

- NOTAS GENERALES**
- Dimensiones en metro excepto si se especifica otra unidad.
 - Todos los medidos deberán ser previamente verificados en obra por el Contratista.
 - Se usarán los siguientes materiales:
 - Para tuberías: acero ASTM A-50
 - Para perfiles y láminas: acero ASTM A-50
 - Para arriostros en varilla: acero ASTM A-36
 - Para pernos: acero ASTM A-325
 - Para soldaduras: E-70XX
 - Para concreto: concreto Clase A1 (28.0 MPa)
 - Para concreto de limpieza: concreto Clase E (14 MPa)
 - Para acero de refuerzo: Fy=420 MPa
 - Para grout de nivelación: SikagROUT 212 o equivalente
 - Para pernos de anclaje: acero de refuerzo con Fy=420 MPa
 - El subContratista de la estructura metálica deberá presentar para su aprobación, antes de empezar la fabricación, los respectivos planos de taller y los certificados de calidad de los materiales. El suministro de materiales, la fabricación y el montaje deberán cumplir con las especificaciones relativas del AISC360-05/IBC2006 y la AWS-2003. El subcontratista deberá garantizar la estabilidad de toda la estructura durante el proceso de montaje.
 - Durante la construcción de la estructura, se deberán utilizar plantillas para la perfecta ubicación y nivelación de los pernos de anclaje, apoyándose con una comisión topográfica.
 - El sistema de pintura de protección de la estructura será conforme se indica a continuación la estructura y todos los elementos que la componen deberán limpiarse con grata metálica y a continuación pintarse en taller con dos capas de pintura anticorrosiva tipo imprimante Oleofenolico Rojo referencia 15-70-57 de Superprotect (Sika) o equivalente (4 mils), y un acabado final con Esmalte Epoxico Serie 33 de Superprotect (Sika) (3.0 mils). El color final de la estructura será de acuerdo con los requerimientos arquitectónicos de la obra. El espesor final del sistema será de 7.0 mils.
 - La tensión de apriete de los pernos se deberá obtener utilizando el método de la llave calibrada o el método del giro de la tuerca. Las superficies de contacto deberán estar libres de aceite, polvo y humedad. Las llaves se deberán calibrar diariamente durante el transcurso de la obra. La inspección de campo deberá comprobar el apriete de por lo menos el 30% de los pernos instalados en campo. Cualquier cambio en los materiales especificados deberá ser aprobado directamente por el Contratista.
 - Los tuercas y arandelas especificados deberán cumplir con la tabla 1 del AISC360-05/IBC2006 en el referente a dimensiones y espesores, y con la tabla 1 de este plano. Cualquier cambio en los materiales especificados deberá ser aprobado directamente por el Contratista.
 - Las soldaduras se deberán inspeccionar con listas penetrantes e inspección visual en proporciones que deberá definir el Contratista.
 - La estructura se ha diseñado considerando la posibilidad de poder montarla y desmontarla mediante el uso de una grúa móvil. Para este caso, el proceso de montaje y desmontaje en la estructura deberá garantizar la estabilidad de la misma, debiéndose colocar en el menor tiempo posible todos los miembros principales.
 - Previo a la iniciación de los trabajos, el subcontratista de la estructura metálica deberá presentar para aprobación del Contratista el plan de ejecución del montaje.



PLANTA PERGOLA
ESC 1:25



ESTRUCTURA PERGOLA
ESC 1:25

REFERENCIAS Y SIMBOLOGIA

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

METODO DE REPRESENTACION DE SOLDADURAS
Conforme a la figura 2 de AWS/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 3)
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 denota la unión propuesta
7: longitud del cordón de soldadura en ángulo, es el lado del cordón de soldadura
8: longitud del cordón de soldadura a tope
9: longitud efectiva del cordón de soldadura
10: tipo suplementario, en general, lo será de electrodos a utilizar y el proceso generalizado de soldadura

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:

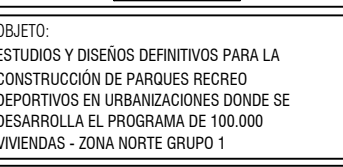
Donde:
OS(Other Side): es el otro lado de la flecha
AS(Arrow Side): es el lado de la flecha

Referencia 3

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		△
Soldadura a tope en "J" simple (con chollón)		∨
Soldadura a tope en bisel simple		∨
Soldadura a tope en bisel doble		K
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amolada		∨
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		▷
Soldadura a tope en bisel simple con talón curvo		∨

ESPECIFICACIONES GENERALES:

- CONCRETO: f'c (MPa) 21
CIMENTACION: 21
VIGA DE AMARRE: 21
COLUMNA: 21
VIGAS Y VIGUETAS: 21
MURO DE CONTENCIÓN: 21
RAMPA: 21
- REFUERZO:
1/4 fy = 240 MPa
3/8 a 1" fy = 420 MPa
- MAMPOSTERIA ESTRUCTURAL: (MPa) 5 MPa
MORTERO: 5 MPa
DE RELLENO: 5 MPa
DE PEGA TIPO M
- TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO:
VIGA DE AMARRE = 3/4"
ZAPATAS = 3/4"
ESCALERA = 3/4"
COLUMNAS = 3/4"
MUROS = 3/4"
- RECUBRIMIENTOS:
* RECUBRIMIENTO LIBRE AL ESTRIBO:
COLUMNAS = 4.00 cms
VIGAS DE AMARRE = 7.50 cms
VIGAS = 4.00 cms
ELEMENTOS DE GRADERIAS = 4.00 cms
- * RECUBRIMIENTO LIBRE AL REFUERZO LONGITUDINAL:
ZAPATAS = 7.50 cms
VIGA DE AMARRE = 8.50 cms
MURO DE CONTENCIÓN = 7.50 cms
COLUMNAS = 5.00 cms
VIGAS = 5.00 cms
LOSA = 3.50 cms
- CAPACIDAD DMO
COEFICIENTE DISPASACION DE ENERGIA R=5
EL GRUPO DE USO AL CUAL PERTENECE LA EDIFICACION: GRUPO I
CARGA VIVA: 0.5kN/m2
CUBIERTA:
CARGA VIVA: 0.5kN/m2
CARGA MUERTA: 0.20kN/m2
- TUBERIA ESTRUCTURAL ASTM A-500 grado C Fy=46000psi



OBJETO:
ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PARQUES RECREO DEPORTIVOS EN URBANIZACIONES ZONAS DE RESERVA AL PROGRAMA DE 3000 VIVIENDAS - ZONA NORTE GRUPO 1

NOTAS:
1. LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTE PLANO ES ARQUITECTONICA Y DE CARÁCTER GENERAL. LAS ESPECIFICACIONES, TÉCNICAS ESTRUCTURALES, Y CONSTRUCTIVAS, DEBERÁN APLICARSE EN LOS PLANOS DE DETALLES ARQUITECTONICOS Y EN LOS PLANOS DE LOS ASOSEROS TÉCNICOS RESPECTIVOS. CUALQUIER MODIFICACION DE LA INFORMACION EN LA INFORMACION CONTENIDA EN DICHS PLANOS CON RESPECTO A ESTE PLANO DEBE CONSULTARSE CON EL ARQUITECTO.

2. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO SIMBOLO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES DE LA DISEÑO DISEÑO DE ELABORAR LOS DISEÑOS DISEÑO PARTICULARES. LOS RESPONSABLES DE LAS SUPERVISOR TÉCNICO DEBE VERIFICAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE SE INSTALAN EN LA EDIFICACION PREVIAMENTE ESTAN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE RESERVENO ESPECIFICADO NUMERALES A.2 Y A.3 DE LA NBR 10.

3. LOS MUROS Y LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA POR MEDIO DE COLUMNAS. LOS DETALLES DISEÑADOS POR EL ARQUITECTO DEBEN REVISADOS POR EL CONTRATISTA Y EL CONSTRUCTOR Y EL SUPERVISOR TÉCNICO DE LA OBRA. CUANDO COORDINAR CON EL INGENIERO DISEÑO LAS SOLUCIONES FINALES A ADOPTAR A FIN DE CUMPLIR CON ESTE CONDICION. EL CALCULO DEL REQUERIMIENTO DE LOS ANCLAJES DE LAS MANOSERIAS INTERIAS Y DE FACONDA. ASI COMO LOS OTROS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES EN CONCRETO. DEBERAN SER PROPORCIONADAS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOS RESPECTIVOS FABRICANTES.

4. ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TÉCNICOS, Y EL SUPERVISOR TÉCNICO DE LOS PROYECTOS, FABRICANTES E INSTALADORES DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES. PROYECTO, SUMINISTRAR AL ARQUITECTO DISEÑO DE LA INFORMACION REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACION DE LOS DISEÑOS EN PARTICULAR, AQUELLA QUE PUEDE AFECTAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DISEÑADOS POR OTRO, INICIALMENTE A.3 DE LA NBR 10. LA INFORMACION REQUERIDA AL INGENIERO DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO DEBE SER CONFIRMADA CON EL INGENIERO CALCULISTA.

5. CONTROLAR LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS CON LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES PARA LA EJECUCION DE LOSA PRIMARIA DE LOS ARQUITECTONICOS. INFORMAR A LOS ARQUITECTOS DE LAS DIFERENCIAS Y FORMAR MODIFICACIONES DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES.

6. NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE SOBRE EL PLANO.

7. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS O MODIFICACIONES ENTRE PLANOS ARQUITECTONICOS Y ESTRUCTURALES DEBEN SER FORMULADAS CON LOS ARQUITECTOS.

8. LAS MEDIDAS DEL PLANO SON EN OBRA NEGRA.

9. VERIFICAR Y COORDINAR MEDIDAS EN OBRA.

10. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACION DEL ARQUITECTO.

11. LA INFORMACION DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS PREVIAMENTE SOBRE LOS DEMAS PLANOS TÉCNICOS.

12. ESTE PLANO ANULA LOS ANTERIORES A LA FECHA.

CONSEJERO:
ING. DELAY MAGDANIEL HERNANDEZ
Mat. No. 08202-36693

VISTO BUENO ESPECIALISTA:
ING. DELAY MAGDANIEL HERNANDEZ
Mat. No. 08202-36693

VISTO BUENO DIRECTOR DE CONSULTORIA:
MANUEL FELIX MAGDANIEL PABON
Mat. No. 40518004-7137613 ANT

VISTO BUENO ESPECIALISTA INTERVENTORIA:
ING. OSCAR MARIO CUARTAS GÓMEZ
Mat. No. 077030981

FECHA: 8/21/2015
INDICADAS ES-2