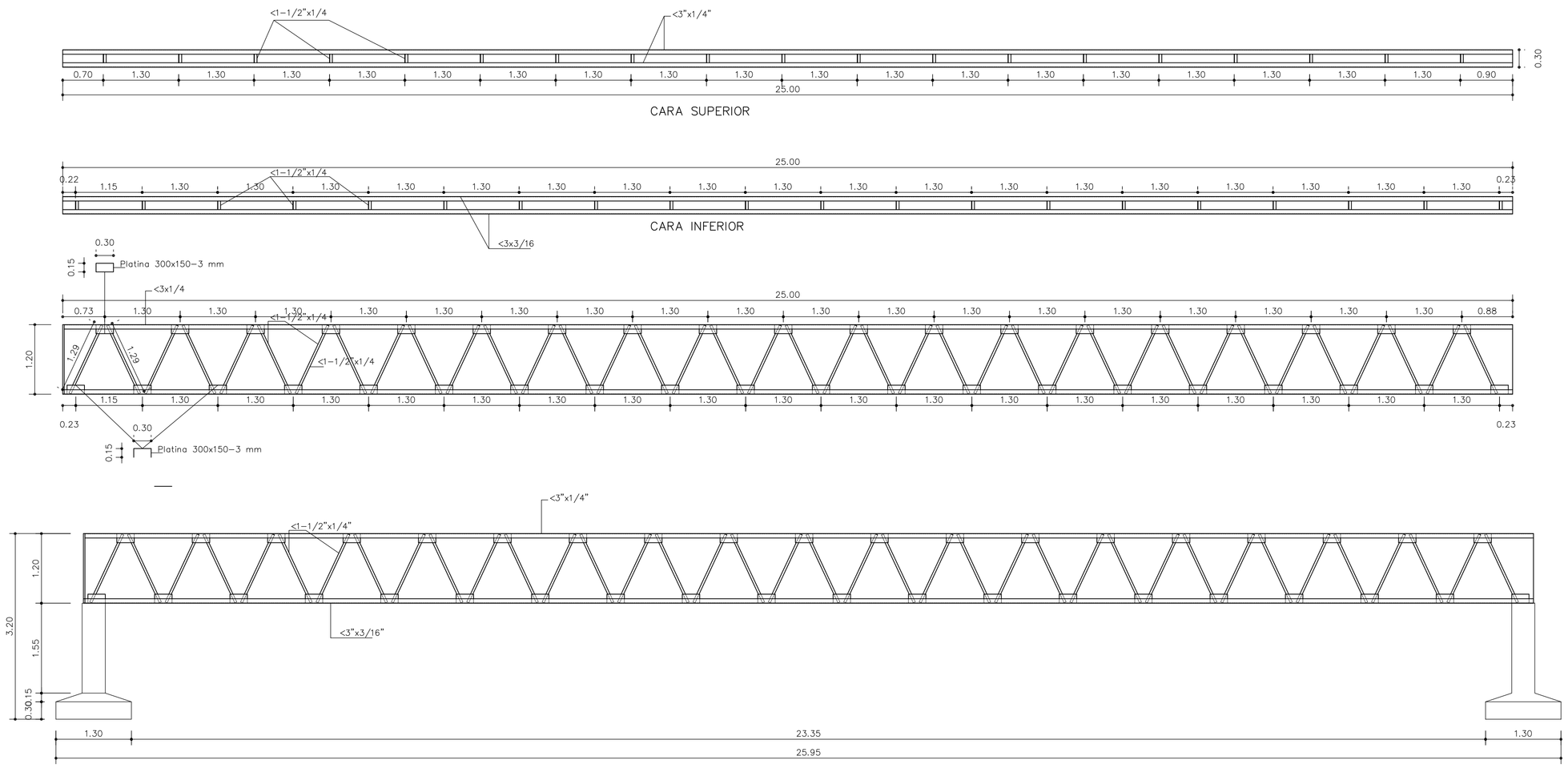
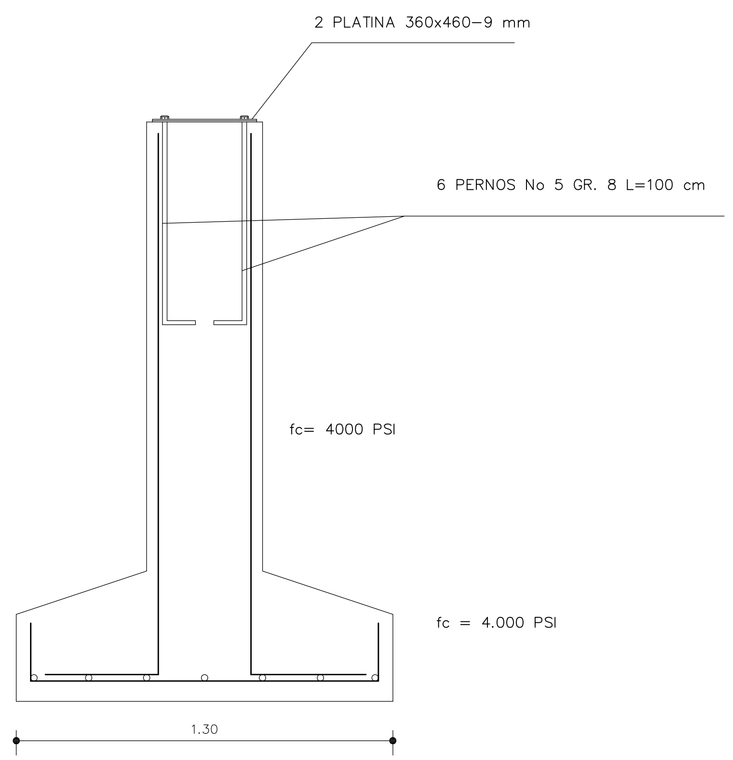
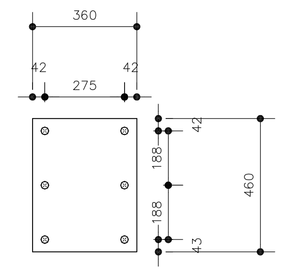
CERCHA TIPO EN ANGULO L= 25.00 MTS

ESC. 1:50

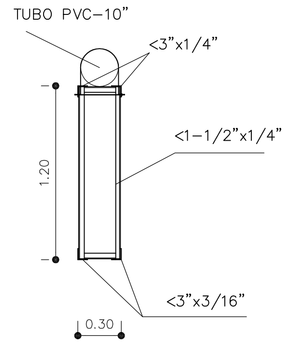




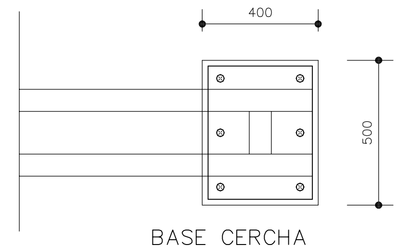
PEDESTAL



PLATINA 360x460-9 mm



SECCION



BASE CERCHA

NOTAS:

1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS Y TODOS LOS DIAMETROS ESTAN DADOS EN PULGADAS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

2. LAS COORDENADAS Y COTAS UTILIZADAS SE ENCUENTRAN EN EL SISTEMA MAGNA SIRGAS ORIGEN BOGOTÁ.

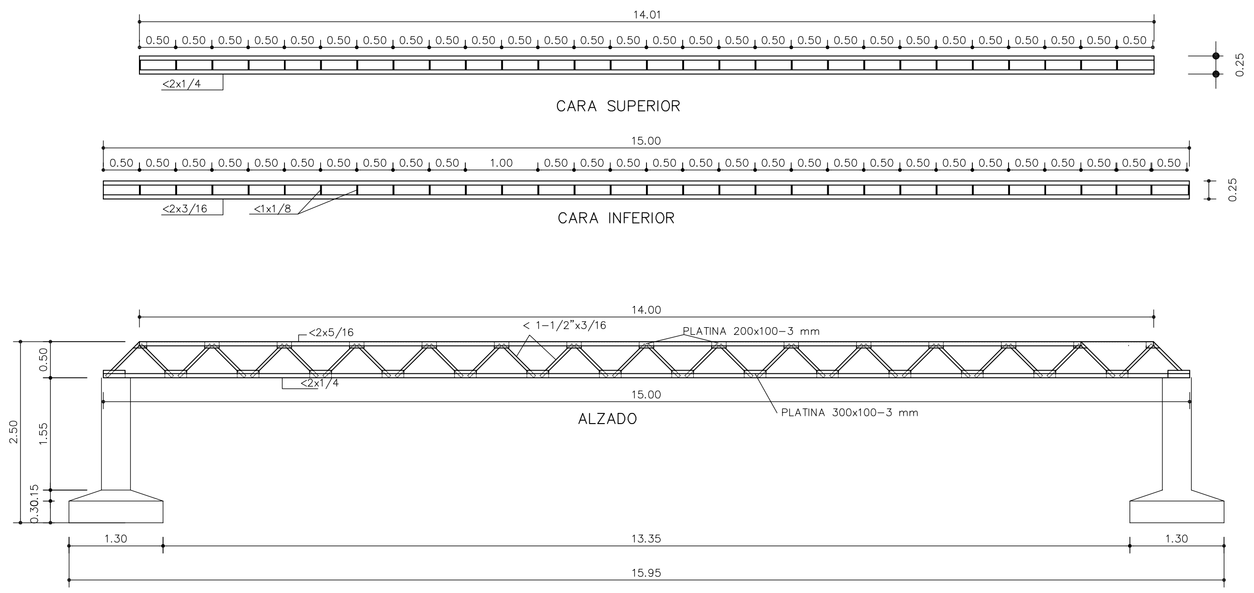
0 1 2 3 4 5m

1:50

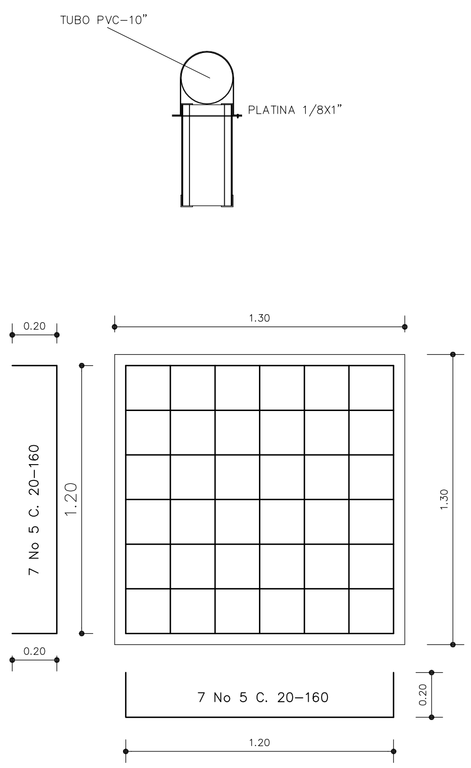
Nombre: YERSON ARIAS RIVERA
Matrícula: 25202-198527 CND

CERCHA TIPO EN ANGULO DE 15.00 MTS

ESC. 1:50



SECCION



CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

A.- CODIGOS Y ESTANDARES UTILIZADOS:

A.1 CODIGOS UTILIZADOS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION
NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION SISMO RESISTENTE NSR-10.

B.- CARGAS DE DISEÑO

B.1 CARGA MUERTA _____ 50 Kg/mi.
B.2 CARGA VIVA: _____ 50 Kg/mi.
B.3 PESO ESPECIFICO AGUA: _____ 1000 Kg/m3.
B.4 PESO TUBO PVC 10": _____ 41 Kg/mi..
_____ 300 Kg/m2.

B.5 CARGA DE VIENTO: VELOCIDAD DE DISENO (Vs)= 80 K.P.H.
a.- PRESION DINAMICA DE VIENTO _____ 35 Kg/m2.
b.- CARGA DE VIENTO _____ 18 Kg/m2.

B.7 COEFICIENTE SISMICO
a.- COEFICIENTE DE IMPORTANCIA _____ I = 1.0
b.- COEFICIENTE DE DISIPACION DE ENERGIA _____ R = 3.0
c.- COEFICIENTE DE SITIO _____ D = 1.4
d.- ZONA DE AMENAZA SISMICA _____ = ALTA
e.- COEF. DE ACELERACION PICO ESPERADA _____ Aa= 0.25
- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACION DE ENERGIA MODERADA (DMO).

C.- CIMENTACION

1. SISTEMA DE DADOS DE CONCRETO INDEPENDIENTES.

2. SE DEBE REALIZAR UNA EXCAVACIÓN GENERAL DE ESPESOR PROMEDIO 40cm, CON EL FIN DE ELEIMINAR EL RELLENO EXISTENTE.

3. EXTENDER RECEBO TIPO SUB-BASE B-200 (TAMAÑO GRUESO MÁXIMO 2" E INDICE DE PLASTICIDAD MÁXIMO 10%), BASE DE ESPESOR 20cm, SE DEBE COMPACTAR CON VIBRO-COMPACTADOR POR CAPAS DE ESPESOR MÁXIMO 0.15m, HASTA OBTENER EL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO.

4. REALIZAR EXCAVACIÓN PARA DADOS HASTA 1.50m, DE PROFUNDIDAD CON RELACIÓN AL NIVEL SUPERIOR.

5. SI A LA COTA DE CIMENTACIÓN ESPECIFICADA NO SE ENCUENTRA EL SUELO DE FUNDACIÓN, SE DEBE AVANZAR LA EXCAVACIÓN HASTA LOCALIZARLO, Y ESTA SOBRE-EXCAVACIÓN SE RELLENARÁ CON CEMENTO GRIS MEZCLADO EN SECO CON RECEBO TIPO SUB-BASE B-200, PROPORCIÓN VOLUMEN 1:8. ESTA BASE SERÁ COMPACTADA CON VIBRO-COMPACTADOR EN CAPAS DE ESPESOR MÁXIMO 10cm, HASTA OBTENER EL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO.

6. PARA INFORMACIÓN ADICIONAL Y CARACTERISTICAS DEL SUELO SE DEBE CONSULTAR EL ESTUDIO DE SUELOS.

C.1 ESTUDIO DE SUELOS
REALIZADO POR EL INGENIERO

D.- CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS:

D.1 CONCRETO:
- RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA COMPRESIÓN: f'c= 210 Kg/cm2.
- EL CONCRETO DEBE SER PREMEZCLADO, NO SE PERMITE CONCRETO MEZCLADO EN OBRA

D.2 ACERO PARA CONCRETO:
- ESFUERZO DE FLUENCIA DEL REFUERZO: fy= 4200 Kg/cm2.

D.3 ACERO PARA ESTRUCTURAS METALICAS:
- ESFUERZO DE FLUENCIA DEL ACERO ESTRUCTURAL:
a.-PERFILES DE ACERO, CALIDAD A-36, fy= 2530 Kg/cm2.

D.4 SOLDADURA:
- JUNTA PRECALIFICADA AWS, FILETE DEL MISMO TAMANO DEL ESPESOR DE LOS ELEMENTOS.
ELECTRODO A USAR E7018.

D.5 PERNOS:
- CALIDAD DEL PERNO SAE GRADO 5, DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NTC 4034.

EJECUCION Y CONTROL DE CALIDAD PARA ESTRUCTURAS METALICAS

LOS MATERIALES A EMPLEAR SERAN:

- ACERO, CALIDAD A-36, fy= 2530 Kg/cm2. DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NTC 1920(ASTM A36).
SOLDADURA ELECTRODO E7018

FABRICACION EN TALLER:

AL EFECTO DE UN MAXIMO APROVECHAMIENTO DE LOS MATERIALES, SE ACEPTARA HASTA UN EMPALME SOLDADO (SOLDADURA DE PENETRACION COMPLETA EN BARRAS DE MAS DE SEIS METROS DE LONGITUD.
EN BARRAS CON LARGOS DE SEIS METROS O MENOS NO SE ACEPTARAN EMPALMES.

LAS PERFORACIONES PARA PERNOS SE REALIZARAN CON TALADROS Y NO SE PERMITIRA REALIZARLOS CON SOPLETE O PUNZÓN.

LAS PLATINAS Y PLANCHAS EN GENERAL SE CORTARAN CON GUILLOTINA, NO SE PERMITIRA EL CORTE CON SOPLETE.

LOS ELEMENTOS METALICOS FABRICADOS EN TALLER SE CUBRIRAN (PREVIA LIMPIEZA Y ELIMINACION DEL OXIDO SUPERFICIAL) CON UNA MANO DE ZINCROMATO Y UNA MANO DE ANTICORROSIVO (EN COLORES DIFERENTES) Y UNA MANO DE ESMALTE GRIS.

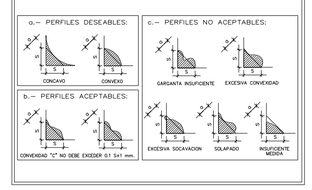
LOS PERFILES LAMIDADOS DE ACERO NECESITAN PINTURA ANTICORROSIVA WASH-PRIMER.
LA ULTIMA MANO SE APLICARA UNA VEZ CONCLUIDO EL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA.

ESTE PROCESO DE PINTADO SE APLICARA INCLUSO EN LAS SUPERFICIES QUE ESTARAN EN CONTACTO CON PLACAS DE UNION.

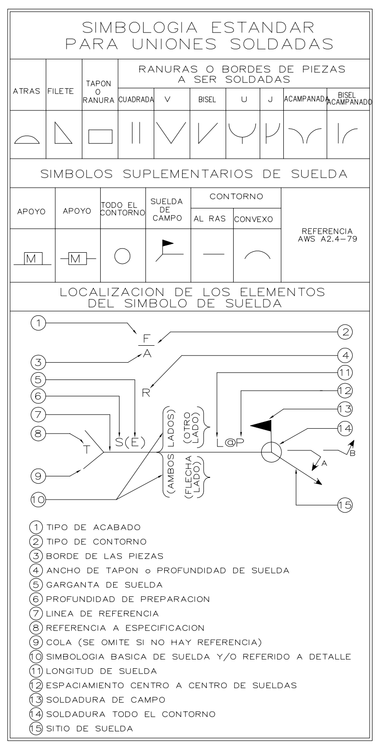
SOLDADURAS:

SE UTILIZARA EL METODO DE SOLDADURA ELECTRICA MANUAL, CON ELECTRODO REVESTIDO, DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PLACAS, PLANCHAS Y PERFILES METALICOS EN GENERAL.

PARA LA INSPECCON VISUAL DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SE ADOPTARA EL SIGUIENTE CRITERIO:



SIMBOLOGIA ESTANDAR PARA UNIONES SOLDADAS



1. TIPO DE ACABADO
2. TIPO DE CONTORNO
3. BORDE DE LAS PIEZAS
4. ANCHO DE TAPON o PROFUNDIDAD DE SUELDA
5. GARGANTA DE SUELDA
6. PROFUNDIDAD DE PREPARACION
7. LINEA DE REFERENCIA
8. REFERENCIA A ESPECIFICACION
9. COLA (SE OMITE SI NO HAY REFERENCIA)
10. SIMBOLOGIA BASICA DE SUELDA Y/O REFERIDO A DETALLE
11. LONGITUD DE SUELDA
12. ESPACIAMIENTO CENTRO A CENTRO DE SUELDAS
13. SOLDADURA DE CAMPO
14. SOLDADURA TODO EL CONTORNO
15. SITIO DE SUELDA

EDAT S.A. E.S.P. EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL TOLIMA S.A. E.S.P	DESARROLLO DEL PROYECTO: CONSORCIO PLANES Y DISEÑOS DEL TOLIMA	PROYECTISTA CPDT: ING. MAURICIO MUNOZ ROJAS MATRICULA Nº 25202-33266 CND	APROBADO POR CPDT: ING. CESAR AUGUSTO ZAPATA VINASCO MATRICULA Nº 25202-19565 CND	DIBUJANTE CPDT: JOHANA MAYORGA	REV No.	FECHA aa-mm-dd	DESCRIPCION	REVISION NOMBRE	REVISION FIRMA	APROBACION NOMBRE	APROBACION FIRMA	AJUSTE, ACTUALIZACION Y/O FORMULACION DE PLANES MAESTROS Y DISEÑOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO EN EL DEPARTAMENTO DE TOLIMA ZONA SUR	DEPARTAMENTO DE TOLIMA MUNICIPIO DE RIOBLANCO	PLANO Nº: S-02
			APROBADO INTERVENTORIA: ING. ERNESTO GARCIA VALDERRAMA MATRICULA Nº 25202-01470 CND	ESCALA: INDICADAS									CONTIENE SISTEMA DE ACUEDUCTO DISEÑO ESTRUCTURAL VIADUCTOS PASO 1 Y 2	/05
				FECHA: SEPTIEMBRE 30 DE 2011										ARCHIVO: 2I-RBL-S02-03 Rev 0.dwg
				REVISIÓN: Rev 1										