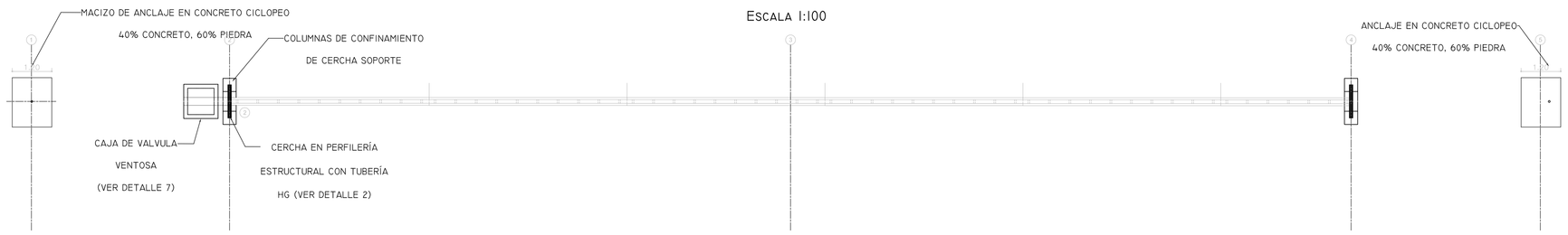
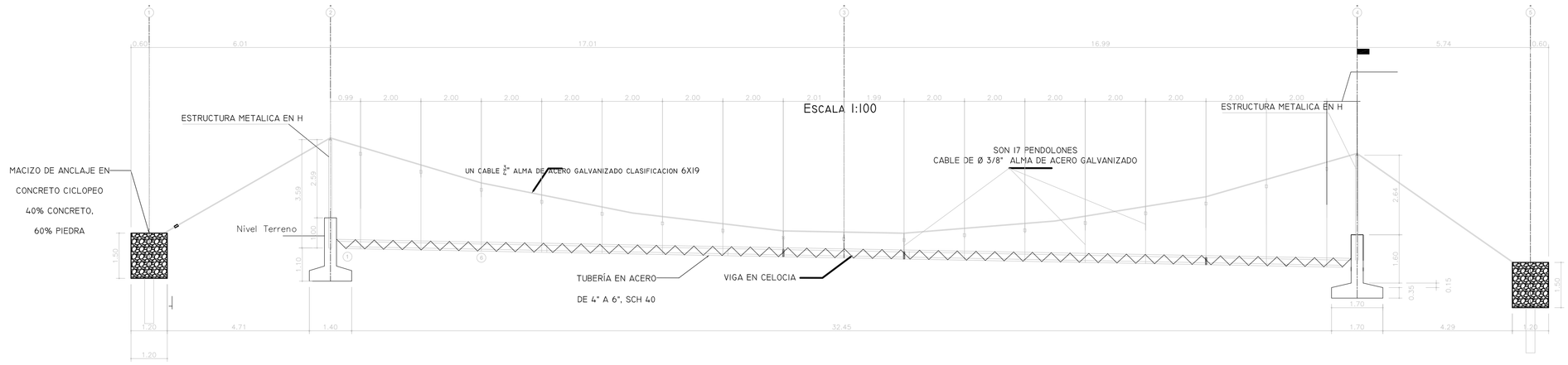
PLANTA

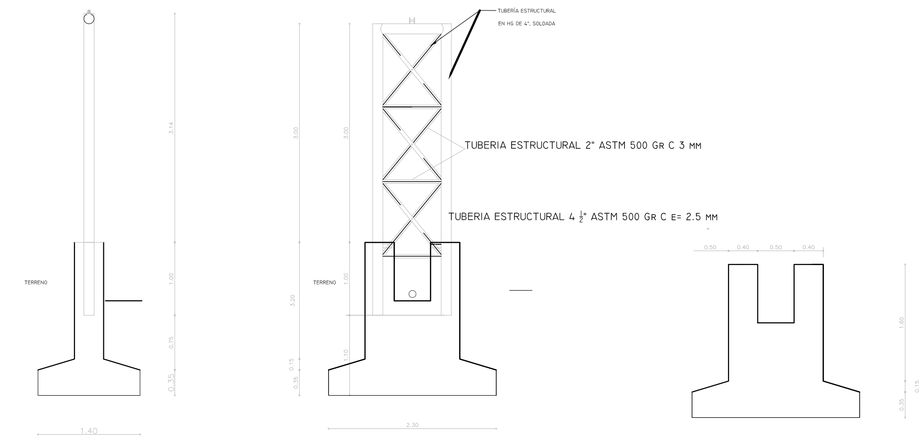
Escala 1:100



PERFIL LONGITUDINAL



ESTRUCTURA METALICA EN H

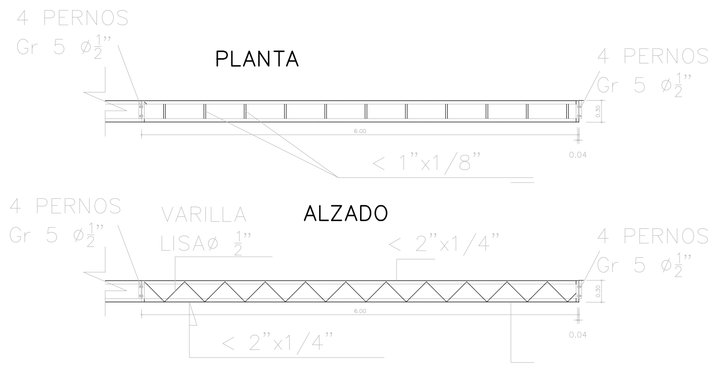


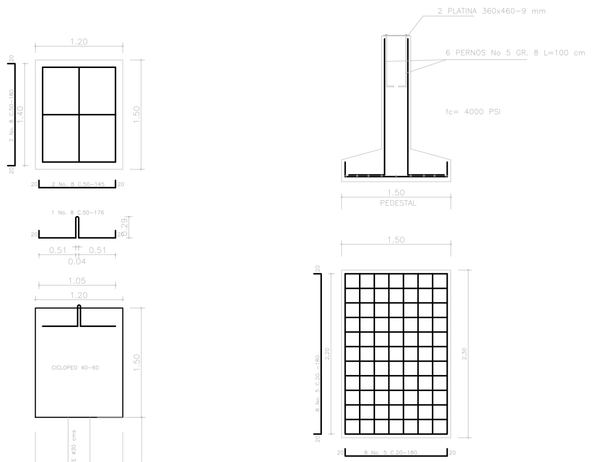
VISTA LATERAL

VISTA LATERAL

BASE DE CONCRETO

VIGA METALICA DE SOPORTE TUBERIA EN CELOSIA





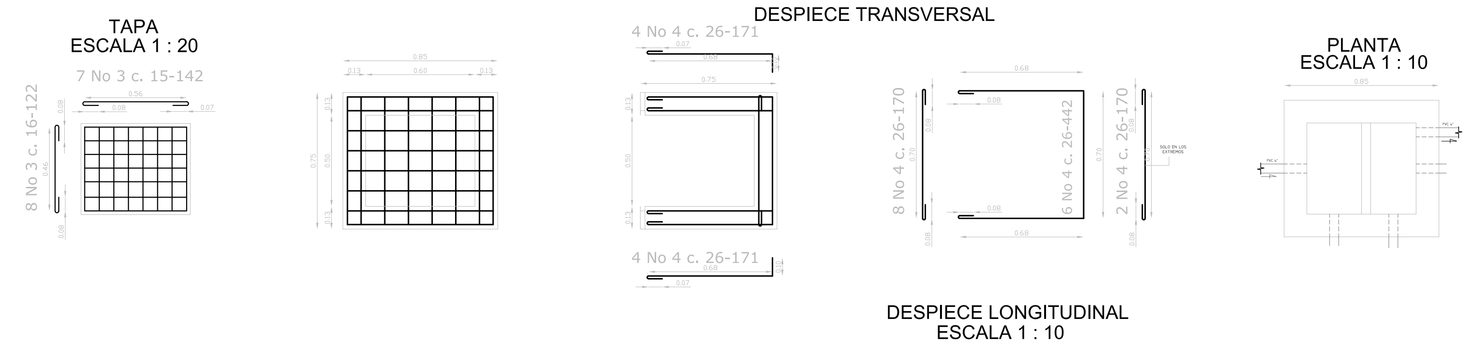
CONTRAPESO DE CONCRETO
ESC. 1:50

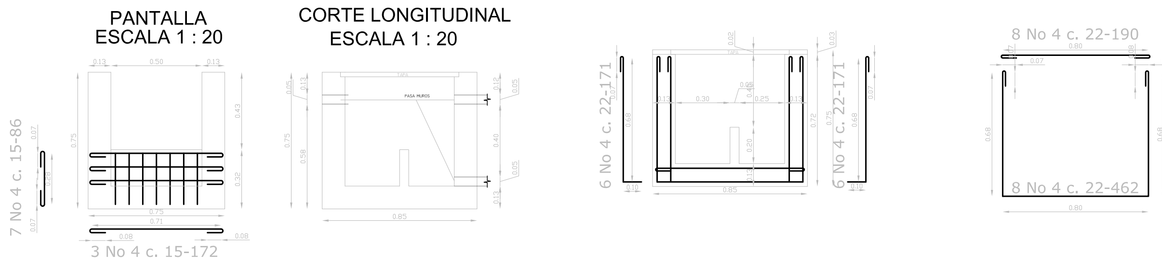
ZAPATA TIPO
Son 2

ESC. 1:50

NOTA: SECCIONES DE 6 MTS CON UNIONES APERNADAS

CÁMARA DE QUIEBRE





SAN ANTONIO CODIGO NSR-10 : 73635 Aa=0.25 Av=0.2 alta Ae 0.10 Ae=0.06

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 ..... 10 Kg/m².
B.2 CARGA VIVA: ..... 50 Kg/m².
B.3 PESO ESPECIFICO AGUA: ..... 1000 Kg/m3.
B.4 PESO TUBO PVC 10": ..... 41 Kg/m².
..... 300 Kg/m2.
B.5 CARGA DE VIENTO: VELOCIDAD DE DISEÑO (Vs)= 80 K.P.H.
a.– PRESION DINAMICA DE ..... 35 Kg/m2.
CAMIONETAS
b.– CARGA DE VIENTO ..... 18 Kg/m2.
B.7 COEFICIENTE SISMICO
a.– COEFICIENTE DE IMPORTANCIA ..... I = 1.5
b.– COEFICIENTE DE DISIPACION DE ENERGIA ..... R = 3.0
c.– COEFICIENTE DE SITIO ..... D = 1.4
d.– COEF. DE ACELERACION SISMICA ..... a= ALTA
e.– COEF. DE ACELERACION PICO ESPERADA ..... Aa= 0.25

– ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACION DE ENERGIA MODERADA (DMO).

C.– CIMENTACION

1. SISTEMA DE ZAPATAS COMBINADAS EN CONCRETO.

2. SE DEBE REALIZAR UNA EXCAVACION GENERAL DE ESPESOR PROMEDIO 60cm, CON EL FIN DE ELIMINAR EL RELLENO EXISTENTE.
3. EXTENDER RECEBO TIPO SUB–BASE B–200 (TAMAÑO GRUESO MAYOR A 2", LIMITE LIQUIDO MENOR A 25, INDICE DE PLASTICIDAD MENOR A 6), SOBRE 120cm, SE DEBE COMPACTAR CON VIBRO–COMPACTADOR POR CAPAS DE ESPESOR MAXIMO 0.15m, HASTA OBTENER EL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO.
4. REALIZAR EXCAVACIÓN PARA DADOS HASTA 1.50m, DE PROFUNDIDAD CON RELACIÓN AL NIVEL SUPERIOR.
MICROPILOTES EXCAVADOS Y FUNDIDOS EN SITIO.
5. SI A LA COTA DE CIMENTACIÓN ESPECIFICADA NO SE ENCUENTRA EL SUELO DE FUNDACIÓN, SE DEBE AHONDAR LA EXCAVACIÓN HASTA LOCALIZARLO, Y ESTA SOBRE–EXCAVACIÓN SE RELLENARA CON CEMENTO COMPACTADO, CON UNA MEZCLA DE CONCRETO CON RELACIÓN 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 CARACTERÍSTICAS 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 TAMAÑO 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 METÁLICAS

LOS MATERIALES A EMPLEAR SERAN:

TODOS LOS MATERIALES DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA NTC 1920(ASTM A36). SOLDADURA ELECTRODO E7018

FABRICACION EN TALLER:

LAS PLANTILLAS Y PLANCHAS, EN GENERAL, DE CORTARSE CON SOPLETE, NO SE PERMITIRA SU CORTE CON SOPLETE.

LOS ELEMENTOS METÁLICOS FABRICADOS EN TALLER DEBERÁN ENSAMBLARSE CON UNA MANO DE PINTURA DE CONTRASTE PARA LA MANO DE OBRA DE ENSAMBLE, ENTONCES, SE APLICARÁ EL ESMALTE DEFINITIVO.

LOS PERFILES LAMINADOS DE ACERO NECESITAN PINTURA ANTICORROSIVA MOLY–PRIMER.
LA ULTIMA MANO SE APLICARÁ UNA VEZ CONCLUIDO EL MONTAJE DE LA ESTRUCTURA.

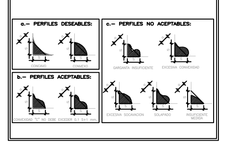
ESTE PROCESO DE PINTADO SE APLICARÁ INCLUIDO EL ENSAMBLE DE LAS PIEZAS, PERNOS Y ACCESORIOS CON PLANCHA DE CINCO.

SOLDADURAS:

EL MÉTODO DE SOLDADURA ELECTRICA MANUAL CON ELECTRODO REVESTIDO, EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, PLANCHAS, CUNEROS Y PERFILES METÁLICOS EN GENERAL.

LA INSPECCIÓN VISUAL DE LOS CORDONES DE SOLDADURA SE ADAPTARA EL SIGUIENTE CRITERIO:

a.– PERFILES DESIGUALES:



a.– PERFILES NO ACEPTABLES:

b.– PERFILES ACEPTABLES:

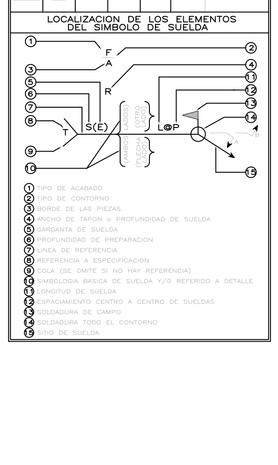
SIMBOLOGIA ESTANDAR PARA UNIONES SOLDADAS

ATRAS, FILETE, TAPON O RANURA, CARONA, V, BISEL, U, J, ACANALADO, BISEL ACANALADO — RANURAS O BORDES DE PIEZAS A SER SOLDADAS

SIMBOLOS SUPLEMENTARIOS DE SUELDA

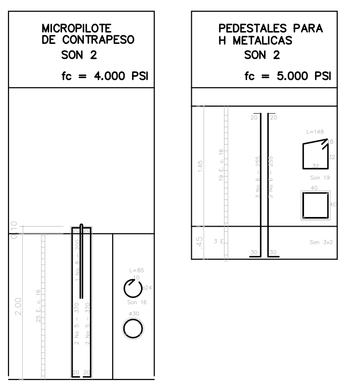
APOYO, APOYO, TODO EL CONTORNO, SUELDA EN EL CAMPO, CONTORNO AL RAS, CONCAVO, REFERENCIA ARC 32.4–79

LOCALIZACION DE LOS ELEMENTOS DEL SIMBOLO DE SUELDA



DESPIECE PEDESTALES Y MICROPILOTES

ESC. 1:50



SUPERVISOR EDAT

Nombre: YERSON ARIAS RIVERA
Matrícula: 25202–198527 CND

CONVENCIONES GENERALES

NORTE
CORTE DE DETALLE DIBUJADO EN EL MISMO PLANO
CORTE DE DETALLE DIBUJADO EN DIFERENTE PLANO
COTA DE NIVEL CORTE (MMM)
COTA DE NIVEL PLANTA (MMM)
Nivel 0.0 terreno
ESPECIFICACIONES
COTAS
PURGA
CORTE TUBERIA
SENTIDO DE FLUJO
TUBERIA
VÁLVULA PLANTA
VÁLVULA PERFILES
ESTRUCTURA EN CONCRETO
ROCAS
ZONA ARBUSTIVA
VENTOSA
NUMERO DE VALVULA SEGUN ESQUEMA DE OPERACIÓN

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 2 4 6 8 10m
1:100

0 0.4 0.8 1.2 1.6 2m
1:20

EDAT SA. 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. HERNANDO LEAL FERRO MATRICULA Nº 8480 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 SAN ANTONIO
			APROBADO INTERVENTORIA: ING. ERNESTO GARCIA VALDERRAMA MATRICULA Nº 25202-01470 CND	ESCALA: INDICADA									CONTIENE SISTEMA DE ACUEDUCTO DISEÑO ESTRUCTURAL PASO ELEVADO TIPO Y CAMARAS DE QUIEBRE
				FECHA: OCTUBRE 21 DE 2011									
				REVISIÓN: Rev 0									

PLANO Nº: S/02 /02

ARCHIVO: 21-SAN-S01-02 Rev 0.dwg