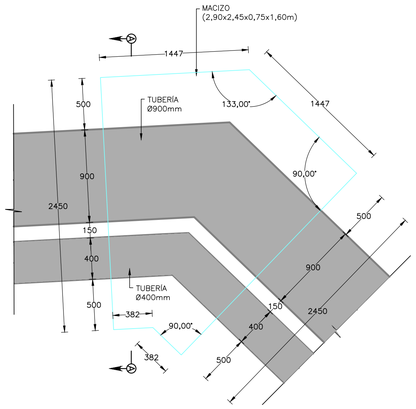
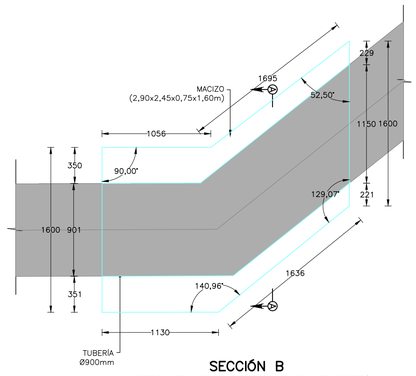
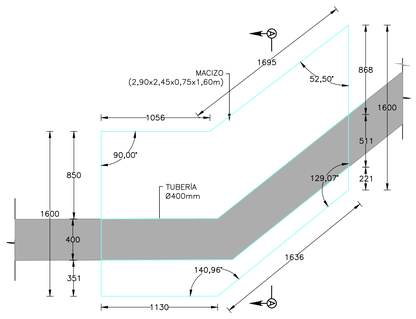


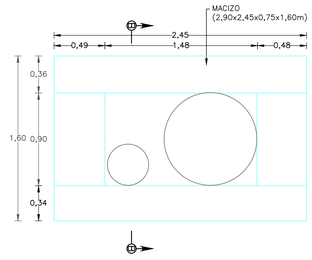
PLANTA
MACIZO EN CONCRETO PARA TUBERÍA
POR CAMBIO DE DIRECCIÓN
ESCALA 1:25



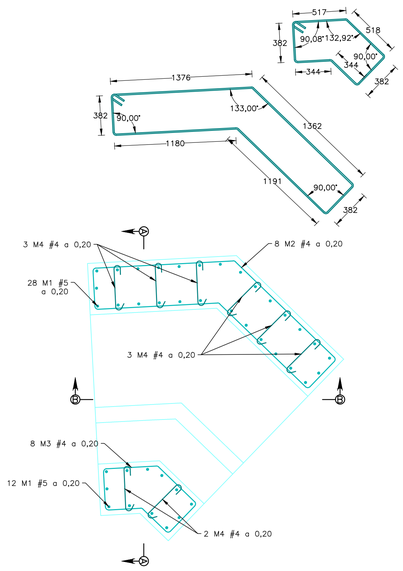
SECCIÓN B
MACIZO EN CONCRETO PARA TUBERÍA
POR CAMBIO DE DIRECCIÓN
ESCALA 1:25



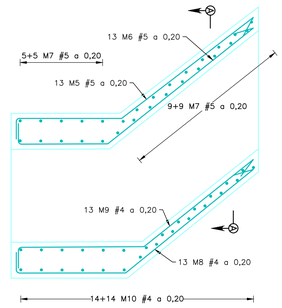
SECCIÓN C
MACIZO EN CONCRETO PARA TUBERÍA
POR CAMBIO DE DIRECCIÓN



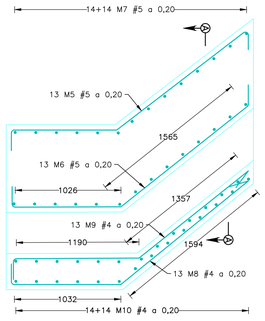
SECCIÓN A
MACIZO EN CONCRETO PARA TUBERÍA
POR CAMBIO DE DIRECCIÓN
ESCALA 1:25



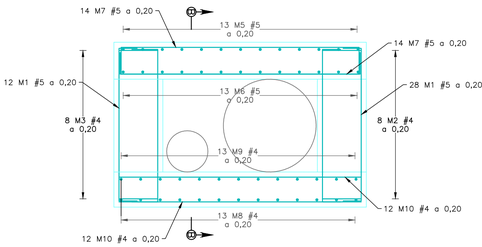
PLANTA
REFUERZO MACIZO EN CONCRETO PARA TUBERÍA
POR CAMBIO DE DIRECCIÓN
ESCALA 1:25



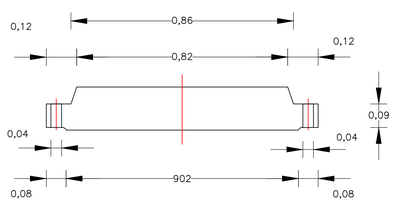
SECCIÓN B
REFUERZO MACIZO EN CONCRETO PARA TUBERÍA
POR CAMBIO DE DIRECCIÓN
ESCALA 1:25



SECCIÓN C
REFUERZO MACIZO EN CONCRETO PARA TUBERÍA
POR CAMBIO DE DIRECCIÓN
ESCALA 1:25



SECCIÓN A
REFUERZO MACIZO EN CONCRETO PARA TUBERÍA
POR CAMBIO DE DIRECCIÓN
ESCALA 1:25



DETALLE DE BRIDA EN ACERO INOXIDABLE ASTM A182
ESCALA 1:10

Notas brida:

1. Brida en acero inoxidable ASTM A182 con anillo para empaque y con cuello para soldadura tipo ANSI B16.47 CLASE B 300lbs.
2. Los tornillos serán en acero inoxidable ASTM A193.
3. El empaque para el anillo debe seguir Norma AWWA C111

ALCALDÍA DE SANTA MARTA
Distrito Turístico, Cultural e Histórico

PROYECTO

PASO DESNIVEL - RÍO MANZANARES

DIRECCIÓN

RÍO MANZANARES (BONDA)

SUPERVISOR

Luis Felipe Gutierrez Castillo
Gerente de infraestructura
Alcaldia de Santa marta
M.P. BL230-30375

DISEÑO ESTRUCTURAL

Gustavo Ariel Chang Nieto
M. P. Nº. 1320272728 BLV.
CEL. 300 800 43 34
E-mail. gchang@engineer.com

GEOTECNISTA

ERNESTO MOLINA MENDOZA
M.P.N° 08202-2306 ATL

INTERVENTORÍA

ING. JORGE ZUÑIGA CESPEDES
M.P.N° 08202-188686 ATL

OBSERVACIONES:

Datos sísmicos
Aa: 0.15 Av: 0.10
Fa: 1.5 Fv: 2.4
I=1.5 (IV)
Criterio de armado: DMO

Estudio de suelos
Capacidad admisible: 74.55 Tonf
Profundidad de desplante cimentación: 5.00 m.

Cargas:
Carga muerta (Tubería Ø 900 mm): 212 Kgf/m
Carga muerta (Tubería Ø 400 mm): 93.2 Kgf/m
Carga viva (Tubería Ø 900 mm): 636 Kgf/m
Carga viva (Tubería Ø 400 mm): 226 kgf/m
Carga viva (Personal de mantenimiento): 50kgf/m
Carga de viento (+): 114.5 Kgf/m2
Carga de viento (-): 114.5 Kgf/m2

Materiales:
Concretos: 28 Mpa y 21 Mpa para cimentaciones.
Acero en barras: 420 MPa
Pernos o varillas roscadas A325
Platinas acero ASTM A572 Gr 50.
Tubería Rectangular acero ASTM A500 Grado C.
Soldadura 7018 y 6013
perlines Fy=350MPa.

Marco Normativo:
NSR-10
ANSI/AISC 360-10 (LRFD)

Recubrimiento:
Vigas cabezal: 7 cm
Cimentación: 7.5cm

Nota:
Está estructura debe cumplir con todos los requisitos exigidos en el TITULO I NSR-10. SUPERVISIÓN TECNICA.

CONTIENE
- Detalles de atraques

FECHA
DICIEMBRE 2024

ESCALAS
Las indicadas

PLANO
E05