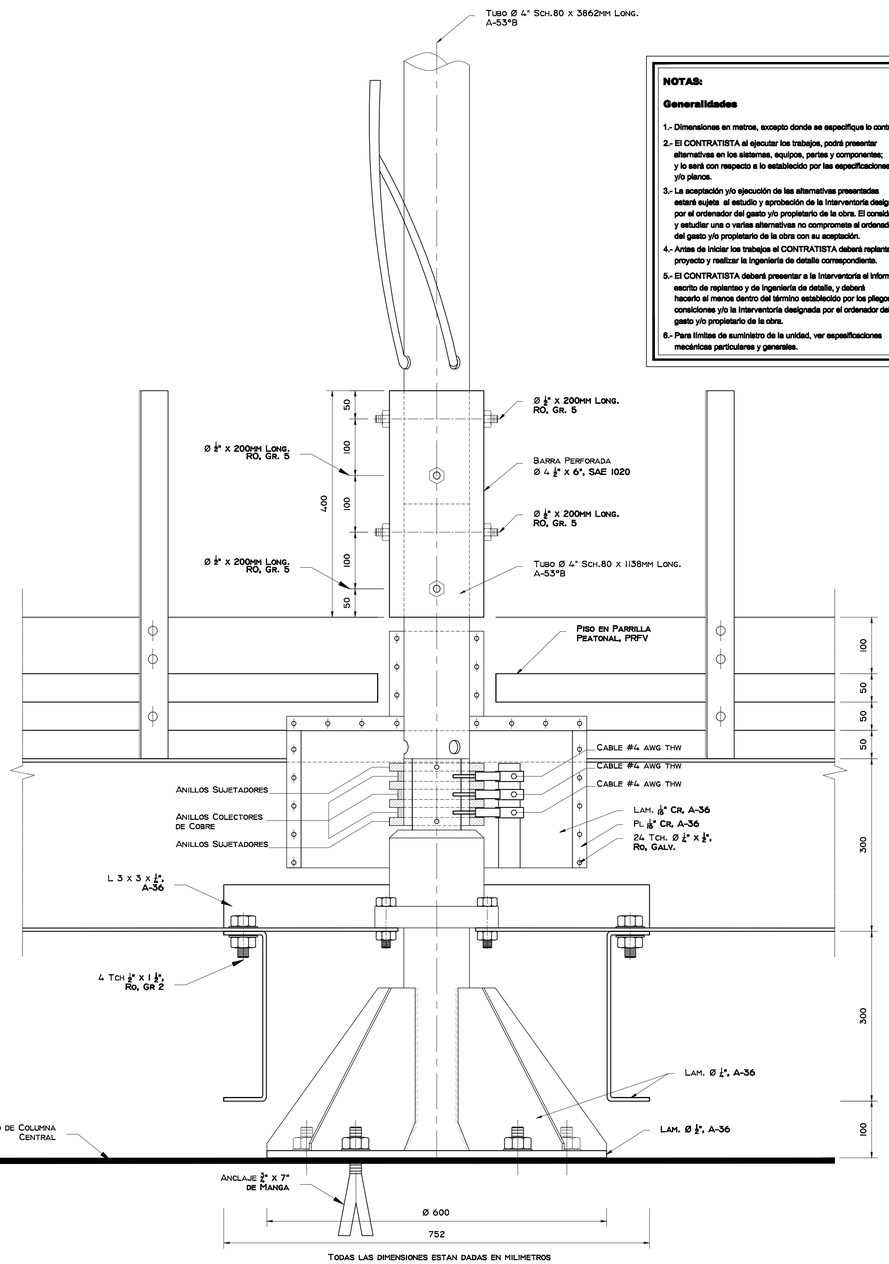


Todas las dimensiones estan dadas en milimetros

PIVOTE CENTRAL Y COLECTOR PARA PUENTE GIRATORIO
VISTA FRONTAL
Escala 1 : 20

NOTAS:

Generalidades

1.- Dimensiones en metros, excepto donde se especifique lo contrario.

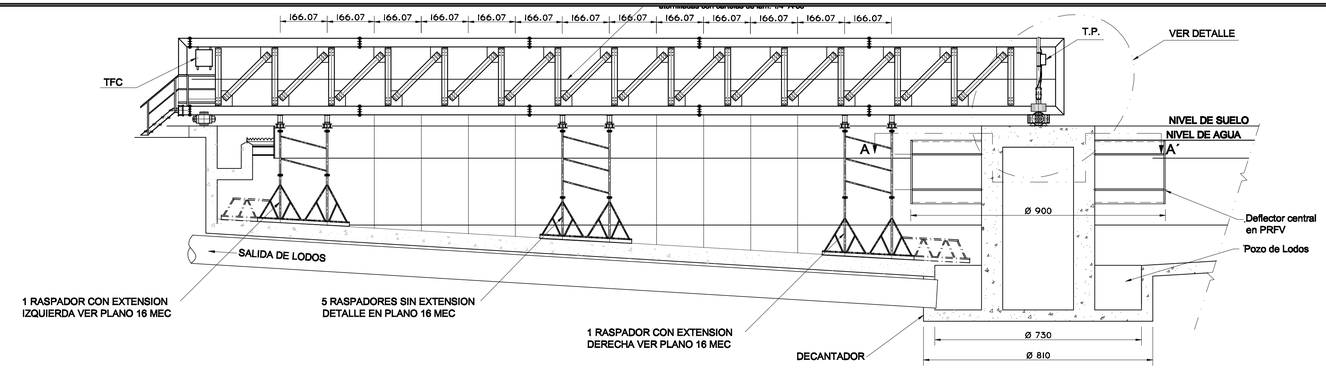
2.- El CONTRATISTA al ejecutar los trabajos, podrá presentar alternativas en los sistemas, equipos, partes y componentes; y lo será con respecto a lo establecido por las especificaciones y/o planos.

3.- La aceptación y/o ejecución de las alternativas presentadas estará sujeta al estudio y aprobación de la Interventoría designada por el ordenador del gasto y/o propietario de la obra. El considerar y estudiar una o varias alternativas no compromete al ordenador del gasto y/o propietario de la obra con su aceptación.

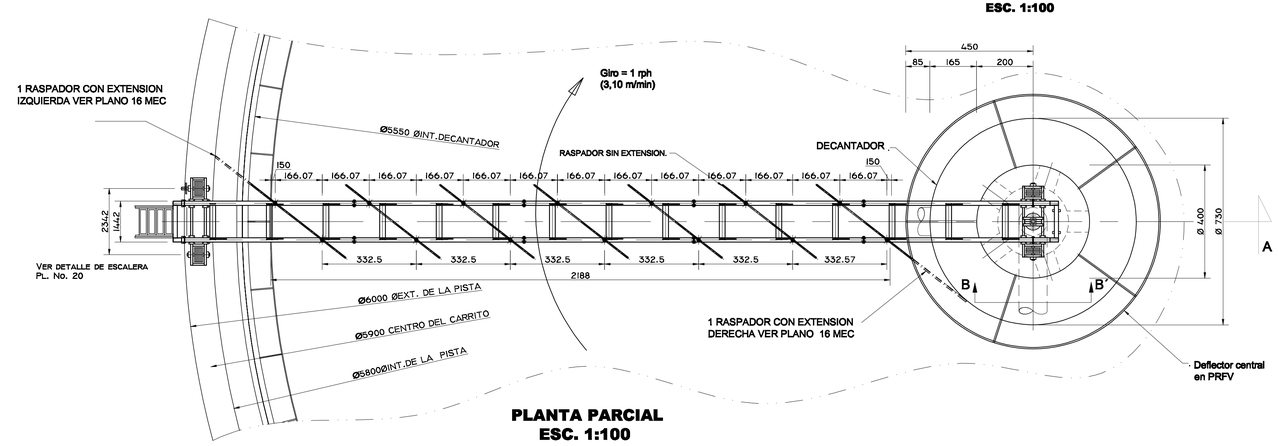
4.- Antes de iniciar los trabajos el CONTRATISTA deberá replantear el proyecto y realizar la ingeniería de detalle correspondiente.

5.- El CONTRATISTA deberá presentar a la Interventoría el informe escrito de replanteo y de ingeniería de detalle, y deberá hacerlo al menos dentro del término establecido por los pliegos de consiciones y/o la Interventoría designada por el ordenador del gasto y/o propietario de la obra.

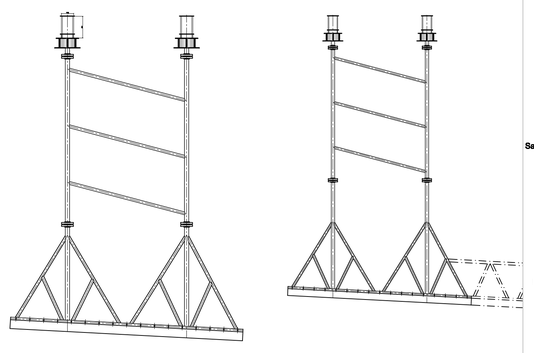
6.- Para limites de suministro de la unidad, ver especificaciones mecánicas particulares y generales.



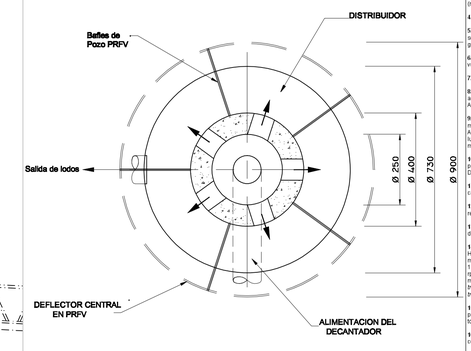
CORTE "AA"
ESC. 1:100



PLANTA PARCIAL
ESC. 1:100



DETALLE DE RASPADORES
VISTA FRONTAL



CORTE D - D´
ESC. 1:100

NOTAS

1. Dimensiones en centímetros, excepto donde se especifique lo contrario

2. Puente giratorio en vigas cajón en lamina HR doblada A-36, piso en parrilla peatonal de PRFV, y baranda en L 2 x 2 x1/4" A-36. Ambos extremos con escalera, para acceso desde el piso del borde del tanque, y para bajar a columna central

3. Puente de dimensiones externas L x W x H = 31.30 x 1.44 x 2.70 m, distancia entre apoyos 29.50 m, y diseñado para carga distribuida 636.8 kg/m (incluye peso de la estructura), deflexión máxima L/1000 = 0.0295 m. Velocidad de giro 3.09 m/min = 0.0166 rpm = 1 rph (recorrido de una vuelta/hr = 1.85.35 m /hr, sobre borde del tanque).

4. Puente giratorio, con un extremo montado sobre trole motorizado, y el otro extremo, sobre trole libre y un pivote central.

5. Pivote central con eje de Ø 4" SAE 1040, montado sobre chumaceras escuadrables de rodamientos de cilindros a rótula. Incluye soporte para anclaje a la parte superior de la columna central del tanque, mecanismo para absorber desalinamiento por inclinación del puente giratorio por desnivel y obstáculos menores sobre las pistas, y soporte para el colector de la acometida parcial eléctrica del accionamiento.

6. Ruedas de troles tipo tambor de Ø 500 x 200 y 300 mm longitud, fabricadas en lamina A-36, con cubierta labrada de caucho vulcanizado para mayor tracción, y montadas sobre chumaceras escuadrables de rodamientos de cilindros a rotula Ø 4".

7. Pistas para ruedas en concreto nivelado y grafitado sobre borde del tanque y la parte superior de la columna central del tanque.

8. Barandas del puente y escaleras en L 2 x 2 x ¼", A-36, cartelas en lamina ¼" A-36. Todas las uniones con tornillo cabeza hexagonal, arandela plana, arandela de presión y tuerca mordaza con resorte. Toda la tornillería grado 2, y galvanizada en caliente según normas ASTM A- 123 y A-153, o con zincado electrolítico según norma ASTM B-633-78.

9. Piso del puente y escaleras de escaleras en módulos de rejilla peatonal. Módulo de rejilla peatonal de L x W x H = 1200 x 1035 x 33 mm. Módulo fabricado totalmente de plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV) con fibra rigidizante de poliéster ortofálico, color verde. Apertura: 57.37%, vigas longitudinales de armame: 6, vigas transversales de carga: 31. Ancho de pruebia 1035 mm, longitud de apoyo 90 mm, luz 945 mm, carga segura concentrada 700 kg y distribuida 1100 kg/cm2, deflexión máxima esperada 18.90 mm, factor de seguridad 5.0. modelo Rejilla Peatonal tipo 1, 1035 x 1200 x 33 mm, o similar.

10. Puente con raspadores (barre lodos) montados en su parte inferior. Estructura soporte de los raspadores tubo de acero A-53°B y perfiles A-36. Raspadores tipo paletas inclinadas con bordes ajustables en plástico UHMW. Ver detalles de raspadores en plano 16 MEC: Decantador - Raspador – Detalles.

11. Acabado general del puente y sus accesorios con limpieza mecánica y 3 mills de pintura epóxica color reglamentario. Incluye protección catódica de electrodo consumible a calcular, suministrar e instalar por el CONTRATISTA.

12. Peso aproximado total del puente sin carga 7,675 kg, y peso total aproximado con carga 18,783 kg. Estos pesos deberán ser recalculado por el CONTRATISTA.

13. Accionamiento mediante moto reductor de doble reducción (moto reductor + reductor), para trabajo continuo de 24 hr/dia, y con control del par torsor.

14. Accionamiento con moto reductor + reductor, así: un moto reductor sinfín corona, relación i = 15:1, potencia de entrada al menos 1 2.0 HP, potencia de salida 10.20 HP, velocidad de entrada 1800 rpm, velocidad de salida 120 rpm, torque de salida 60.9 kg m, eficiencia 0.85, motor 12.0 HP 440V/2/60Hz TEFC, sin fin a la derecha, montaje horizontal (Marca Ramfe, modelo. MRG-130-A-1-41.33-120-Ø3, peso aprox. 109 kg + un reductor sinfín corona, relación i = 50:1, potencia de entrada 10.20 HP, potencia de salida 7.86 HP, velocidad de entrada 120 rpm, velocidad de salida 2.4 rpm, torque de salida 2294.82 kg m, eficiencia 0.78, sin fin a la derecha, montaje horizontal (Marca Ramfe, modelo. RG-165-A-50-B3, peso aprox. 200 kg). – *Nota: Si los reductores no se pueden acoplar directamente, se recomienda acoplarlos con transmisión por cadena, y distribuir la relación de transmisión por cadena entre el acople intermedio y el acople final al eje de las ruedas del trole.* –

15. Suministro y montaje del puente giratorio incluye interruptor con alarma por exceso de par torsor, un colector para acometida eléctrica parcial, y, un tablero de fuerza y control tipo NEMA 4X, en lámina de acero inoxidable 304. Este tablero, montado sobre el puente debe incluir todo los conductores y el aparataje eléctrico de alimentación, protección, accionamiento, control e indicación.

16. El PROPONENTE al ofertar, y el CONTRATISTA al ejecutar los trabajos, podrá presentar alternativas en los sistemas, equipos, partes y componentes; y lo será con respecto a lo establecido por las especificaciones y/o planos.

17. La aceptación y/o ejecución de las alternativas presentadas estará sujeta al estudio y aprobación de la Interventoría designada por la EMPAS. El considerar y estudiar una o varias alternativas no compromete a la EMPAS con su aceptación.

18. Antes de iniciar los trabajos el CONTRATISTA deberá replantear el proyecto y realizar la ingeniería de detalle correspondiente.

19. El CONTRATISTA deberá presentar a la Interventoría el informe escrito de replanteo y de ingeniería de detalle, y deberá hacerlo al menos dentro del termino establecido por los pliegos de condiciones y/o la Interventoría designada por la EMPAS.

20. Para limites de suministro de la unidad, ver especificaciones

EMPRESA PUBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER S.A. E.S.P.	DISEÑO Y CALCULO: CICICO LTDA, Compañía de Ingeniería Civil y Construcción — G. NAVIA	REVISO: L. U. .G.	DIGITALIZO : R. VERA REVISO : G. NAVIA FECHA : Octubre de 2008 ESCALA : LAS INDICADAS
APROBADO: J.P.B.	**REVISIONES**		
	REFERENCIA	FECHA	RESPONS.
	Vers. 1 Entrega Final	Mayo 2005	G. Navia
	Vers. 2 Para Construcción	Agosto 2005	G. Navia

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ADECUACION, OPTIMIZACION, MODIFICACIÓN Y NUEVA INTEGRACIÓN DE PROCESOS PTAR RIO FRIO (1000 lps) ETAPA 2 FASE 1

UNIDAD DE DECANTACIÓN Y TRANS. LODOS
TANQUE DECANTADOR
PUENTE GIRATORIO
PLANTA, ELEVACIÓN, CORTES Y DETALLES

SON 05 PLANOS
PLANO No. 03 MEC
Archivo : 03 MEC DECANTADOR-Puente giratorio.dwg