1. Descripción de las obras:**CONSTRUCCIÓN** de **TRATAMIENTOS DE EFLUENTES MATADERO MUNICIPAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES

Las presentes especificaciones tienen por objeto establecer las condiciones técnicas de acuerdo con las cuales el Contratista deberá ejecutar la construcción de la planta de tratamientos de efluentes del matadero municipal. En esta memoria se hará referencia a información contenida en las piezas gráficas que componen la presente licitación.

TRABAJOS A REALIZAR

Sin limitar las tareas, estarán comprendidas en la obra, entre otras, las siguientes actividades:

- La implantación de la obra, incluyendo la construcción de la casilla correspondiente y la ejecución y colocación de cartelones de obra;
- Replanteo de las obras;
- La obtención de permisos, trámites, etc., ante organismos públicos y Estatales.
- Excavación de zanjas, perfilado y acondicionamiento de las mismas para recibir las tuberías. Deberán adoptarse las medidas precautorias necesarias para que dichas excavaciones no afecten la integridad de estructuras próximas.
- Suministro e instalación de tuberías de colecta de líquidos.
- Relleno de zanjas y compactación.
- Movimiento de suelos para confección de la laguna de tratamiento
- Impermeabilización del fondo de la laguna.
- La reposición a su condición original de pavimentos, veredas y cordones que sean afectados por la ejecución de los trabajos.
- El alejamiento del material sobrante y excedente de tierra de excavaciones, y limpieza final de los lugares de trabajo en la vía pública y obradores.

Durante el desarrollo de los trabajos pueden surgir imprevistos, por causas de diversa índole, que tornen aconsejable la modificación de algunos detalles del proyecto. En este caso, el Contratista será responsable por la elaboración del croquis correspondiente, el cual deberá someter a la aprobación del Director de Obra como requisito previo a su ejecución.

IMPLANTACIÓN Y REPLANTEO DE LA OBRA

Condiciones Generales e Implantación.

La planta de tratamiento estará destinada a la depuración de las materias organicas provenientes de la red de colectoresarea de faenamientos.

El diseño de las distintas unidades a nivel de Proyecto Ejecutivo de Ingeniería Sanitaria se presenta en piezas gráficas.

Todos los elementos constructivos que puedan entrar en contacto con la materia organicaserán aptos para su uso con los mismos.

En la presente Especificaciones Tecnicas se hará referencia a la información contenida en las piezas gráficas:

Desengrasador; Lecho de Secado,Lagunaanaeróbica,Laguna Facultativa, Registros, Cañerias de Conexión, Tanque de Reservorio y Corral.

1- DESENGRASADOR.

-Sera ejecutado acorde a documentaciongrafica, con excavacion mecánica y perfilado manual.

. - Base con Piedra Bruta colocada, nivelación a: 30cm y viga cadena 20x25cm; Pared con ladrillos comun e: 25cm con 2Ø8mm cada cinco hiladas.

.-Remate con Encadenado perimetral 20x25, armadura 4Ø10mm y estribo Ø6mm c/20cm.

.-Revoque interior exterior con dos capas previo azote con hidrofugo.

.-Piso de Hormigon armado con pendiente de 2%.-

2.- LECHO DE SECADO.

.-Sera ejecutado acorde a documentación grafica, con excavación mecanica y perfilado manual.

.-Base con Piedra Bruta colocada, nivelación a: 30cm y viga cadena 20x25cm; Pared con ladrillos comun e:25cm con 2Ø8mm cada cinco hiladas.

.-Remate con Encadenado perimetral 20x25, armadura 4Ø10mm y estribo Ø6mm c/20cm.

.-Revoque interior exterior con dos capas previo azote con hidrofugo.

.-Piso de Hormigon armado con pendiente de 2% hacia el canal de drenaje.

.-Tratamiento del interior de la pileta acorde a documentación grafica.-

3.y 4 - LAGUNA ANAEROBICA Y LAGUNA FACULTATIVA.

ESPECIFICACIONES TECNICAS MOVIMIENTO DE SUELOS

-EXCAVACIÓN PARA ALCANZAR NIVELES DE PROYECTO.

a) – Descripción. Está tarea consiste en realizar la excavación para alcanzar los niveles de proyecto, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre está.

b) – Método Constructivo. La tarea consiste en realizar la excavación correspondiente hasta alcanzar los niveles de proyecto. Está podrá ser ejecutada con motoniveladora, topadora o retroexcavadora, según sea el nivel a alcanzar en dicho desmonte.

c) – Equipos. La Contratista deberá proveer unidades del tipo de motoniveladora, topador o retroexcavadora, pala cargadora y camiones volcadores. El equipo mínimo deberá contar con la aprobación de la Inspección, la que podrá ordenar el cambio de los mismos si constatara que no se adecua a las condiciones existentes en la obra.-

d)- Sabiendo que el efluente llega a la planta como líquido decantado, dado que proviene de una fosa séptica desengrasador ubicada dentro del predio, el tratamiento secundario se realiza a través de una laguna facultativa. La laguna será conformada mediante terraplenes de pendiente 0.5 interna y externa. El talud externo es revestido por tepes de césped.

e) Coronamiento.

Las lagunas poseerán un coronamiento de 3 m de ancho recubiertos con césped.

f) Estanqueidad de las lagunas

Los taludes y el fondo de las lagunas deberán estar recubiertos con una capa de al menos 60cm de arcilla con una permeabilidad menor a 10^{-7}cm/s, compactada al menos al 90% de su densidad máxima Próctor. Se podrá utilizar el material del lugar en caso que se demuestre su aptitud.

En caso de no lograrse la permeabilidad deseada, las lagunas deberán ser revestidas por una membrana impermeable, admitiéndose para tal cometido membranas de PVC o polietileno. Por otra parte, como se trata de líquidos residuales, la membrana debe ser apta para dichos líquidos. Se tomarán todas las precauciones para la solución de estanqueidad en aquellos puntos de atravesamiento de la membrana.

Se proporcionará por parte del Adjudicatario una garantía mínima de 10 años para la membrana incluyendo estanqueidad, deformaciones y anclaje. El espesor necesario debe ser indicado expresamente por el fabricante, admitiéndose como espesor mínimo 0.75mm para PVC y 1.5mm para PE. Las siguientes especificaciones deberán cumplirse respetando la norma IRAM 12630:

- Resistencia a la tracción mínima = 10 MPa
- Elongación mínima a la rotura = 200%

- Resistencia mínima al desgarre = 3 daN/cm
- Doblado a -20°C no quiebra
- Estabilidad dimensional máxima = 5%

Junto con la determinación del espesor, el fabricante debe indicar la forma de pegado, anclaje y unión a tuberías.

En caso que fuera necesario la colocación de la membrana, la misma subirá por los taludes y se anclará en éstos de tal manera que no sean atacados por rayos solares. La membrana en toda su superficie será apoyada sobre un geotextil no tejido, densidad 200 g/m², que cumple funciones de protección y refuerzo estructural. Por sobre la membrana se cubre el fondo con una capa de arena fina, de 5 centímetros de espesor. Encima de ella se coloca una capa de suelo cemento, composición 175 Kg de cemento por m3, de 5 cm de espesor

La entrada a la laguna se realiza mediante una tubería de PVC diámetro 150mm, proveniente del Desengrasador.

5 –Registros.

La construcción de cámaras y registros se realizará de acuerdo al plano de Detalles. -

6–CAÑERIAS DE CONEXION

Los caños a suministrar para la ejecución de la obra, serán de PVC para saneamiento, con junta elástica, de acuerdo con la Norma ISO 4435.2.

Los aros de goma a utilizarse para el montaje de los caños a junta elástica, serán de caucho sintético de tipo cloropreno adecuado para el uso con líquido residual, y deberán cumplir con lo establecido en la norma ISO 4633-83

G-TANQUE DE RESERVORIO.

Tanque de Fibra de Vidrio con capacidad de Reserva 5000Lts. (cinco mil litros). Y soporte metálico con cuatro pies. Con una altura de asentamiento del tanque igual a seis metros (6m).

7- CORRAL.

Seran ejecutadas con madera de 4”x4” como postes distanciado cada 2,5m acorde al plano y con cerramiento horizontal con tabla de 2”x6” .

Piso hormigon armado de e:12cm, variilla de 6mm c/20cm ambas dirección y pendiente hacia el canal coelctor de residuos.

En el perímetro del piso se ejecutará un canal boca abierta para colector de residuos todo acorde a documentación grafica. -