

LPN-02-OBRAS-UNA-PINPROS-2016

RESPUESTAS A CONSULTAS SOBRE EL PROCESO DE LICITACION

RESPUESTAS Y ACLARACIONES #2

1. ¿A qué distancia estimada podemos considerar los puntos de conexión para acometida eléctrica y agua potable temporal?

R// En vista que hasta el sitio de las lagunas la instalación de energía eléctrica y agua potable será realizada a futuro por la UNA, el contratista debe contar con una planta generadora de energía para los trabajos que requieran. En el caso del agua para consumo y construcción, el contratista buscará las formas más adecuadas para transportarla y almacenarla en el sitio de construcción.

2. En cuanto a la Limpieza del Área de Construcción; ampliar los alcances y áreas estimadas que debemos considerar.

R// El oferente debe considerar la limpieza de las áreas en donde se construirán las obras (pretratamientos, reactor, lechos de secado de lodos, caseta de operador). Se extraerán desde su raíz las plantas, hierbas, arbustos, malezas y escombros, además de la extracción y remoción de la capa vegetal, de un espesor de al menos 20 cm. Se agregará además la actividad de desalojo de los desechos producto de esta limpieza fuera de los predios de la UNA, hasta el botadero municipal autorizado, ubicado a unos 4 kms de la UNA. Las actividades y sus cantidades se agregan a la Lista estimada de cantidades y sus precios unitarios, según se detalla:

Actividades preliminares:

No.	Actividad	Unidad	Cantidad
1	Limpieza del terreno (incluye acarreo)	M2	420.00
2	Acarreo de desechos	M3	600.00

Nota: La limpieza del área de construcción para este contrato excluye el área de construcción de las lagunas y bordos, ya que éstos serán preparados por la UNA para su posterior impermeabilización y obras complementarias que abarca el contrato de este proceso de licitación

3. ¿La Remoción de Capa Vegetal en que renglón debemos incluirlo?

R// Ver respuesta de la consulta #2 de este documento.

4. En el ítem de Engramado entendemos que se tiene que incluir la colocación de 15 cm de material del sitio mejorado previo instalación de la grama; ¿que tipo de grama se requiere? ¿En guía o en tepe?

R// Previo a la siembra de las gramineas se requiere la colocación y compactado de suelo orgánico (ver numeral 5.6 de especificaciones técnicas). Si la Supervisión lo estima conveniente puede solicitar apoyo de unidades técnicas de la UNA para dictaminar sobre la productividad del suelo orgánico. Se incorpora a la Lista Estimada de Cantidades y sus Precios Unitarios el ítem 4.13 "Relleno de suelo orgánico", unidad M3, según detalle:

Complementación de lagunas de tratamiento:

No.	Actividad	Unidad	Cantidad
4.13	RELLENO DE SUELO ORGANICO	M3	190.00

Respecto al “Engramado de talud” (ítem 4.7) se utilizarán gramíneas existentes en la localidad del proyecto, tipo *Brachiaria Decumbens* (nombre común Braquiaria, basilisk, otros), éste se sembrará en los taludes que previamente hayan sido intervenidos con el suelo orgánico; con surcos de 20 cm de ancho por 15 cm de profundidad, sembrando 5 macollas por metro lineal aproximadamente, con una distancia entre surcos de 20 cm, guardando la misma distancia entre plantas y entre filas (al tresbolillo). La medida se hará por metro (5 estolones por metro); por lo anterior se corrige la unidad de medida del ítem 4.7 en la Lista Estimada de Cantidades y sus Precios Unitarios, según detalle:

Complementación de lagunas de tratamiento:

No.	Actividad	Unidad	Cantidad
4.7	ENGRAMADO DE TALUD	M.L.	980.00

Si la Supervisión lo estima conveniente puede solicitar apoyo de unidades técnicas de la UNA para dictaminar sobre la calidad de las gramíneas y el procedimiento de siembra.

5. Del Catálogo de Renglones, ítem 2.10 “Impermeabilización”, ampliar alcances y especificaciones

R// Para proteger el concreto de los reactores RAFA, la impermeabilización se hará al interior de los tanques y en las campanas recolectoras de gases, usando una lechada de impermeabilización por cristalización de la red capilar del concreto, de uso comprobado en plantas de tratamiento de aguas residuales entre otros depósitos. Esta lechada se logra mezclando agua a un mortero componente a base de cemento, compuesto de agentes químicos activos y otros componentes tensoactivos que reaccionan con la humedad y la cal libre del concreto formando la cristalización, se colocarán dos manos de productos similares o superiores al Sika Seal – 250 Migrating o Xypex (concentrado y modificado para 1era y 2da mano respectivamente).

Las superficies de concreto que serán tratadas deberán estar limpias y libres de suciedad, aceites, pinturas o cualquier otra sustancia extraña. En caso de haber colocado aceites desmoldantes en los encofrados de fundición, el concreto deberá limpiarse por chorro de agua o de arena, o con ácido muriático, esto para asegurar la succión del producto a través de los poros.

6. Del Catálogo de Renglones, ítem 3.20 y 8.22 “Bomba de Extracción”, ampliar alcances y especificaciones

R// Ambas actividades contemplan el suministro e instalación de bomba achicadora de 9 HP, 3” x 3” de diámetro (entrada y salida), motor de combustión gasolina. Su costo incluye kit para instalación (una espiga y abrazadera con rosca más dos abrazaderas para manguera de 3” de diámetro) y pascón de 3” de diámetro.

7. En el catálogo de cantidades, capítulo 2 ítem 2.25, favor aclarar la altura requerida para este pasamanos y si irá pintado?

R// El pasamanos tendrá una altura de 1.00 metro, no incluye pintura. Ver Plano anexo con detalles (Hoja #27N).

8. En el catálogo de cantidades, capítulo 9 ítem 9.31 favor aclarar detalles para esta actividad?

R// Se refiere a la caja de válvulas que se dejará prevista para la caseta de operador. Ver Plano anexo con detalles (Hoja #27N)

9. Favor enviar detalle o ficha técnica de quemador de gas de 1”.

R// Detalle se encuentra en Hoja #14 del juego de planos. La actividad incluye la base de de concreto de 3,000 lb/plg2.

10. Favor de proporcionar especificaciones de la escotilla de 800 mm

R// Detalle se encuentra en Hoja #08 del juego de planos, la escotilla permite la inspección de los tanques. Incluye la sección de tubo de hierro HFD que se funde en la pared de concreto y los anclajes según detalles en la misma hoja. La escotilla debe llevar un sello hermético de buena calidad que evite la filtración.

11. Que profundidad considerar para el pozo de inspección entre secado de lodos y caja de entrada a facultativa.

R// La profundidad es la indicada en el detalle “Perfil hidraulico de lodos” del Plano #20. Para homologar términos se cambia el nombre de la actividad 8.21 “Pozo de inspección entre secado de lodos y caja de entrada a facultativa”, según detalle siguiente:

Lecho de secado de lodo en lagunas:

No.	Actividad	Unidad	Cantidad
8.21	POZO DE INSPECCION (2 – 3 MTS)	UND	1.00

12. En cuanto al reactor anaeróbico de flujo ascendente ¿Hay algún material especial para la impermeabilización o el impermeabilizante es según lo que estime cada empresa?

R// Ver respuesta de la consulta #5 de este documento.

13. ¿Detalles del separador trifásico + Canal recolector?

R// La actividad “separador trifásico mas canal recolector” del ítem 2.7 se refiere a la pantalla/campana deflectora de gases, en donde se produce la separación natural de los residuos, gas y agua debido a los efectos de la gravedad y la diferencia en densidad, la actividad incluye los canales laterales que van anexos a la campana (ver Plano #9). El costo de la actividad se medirá por metro lineal y debe incluir los

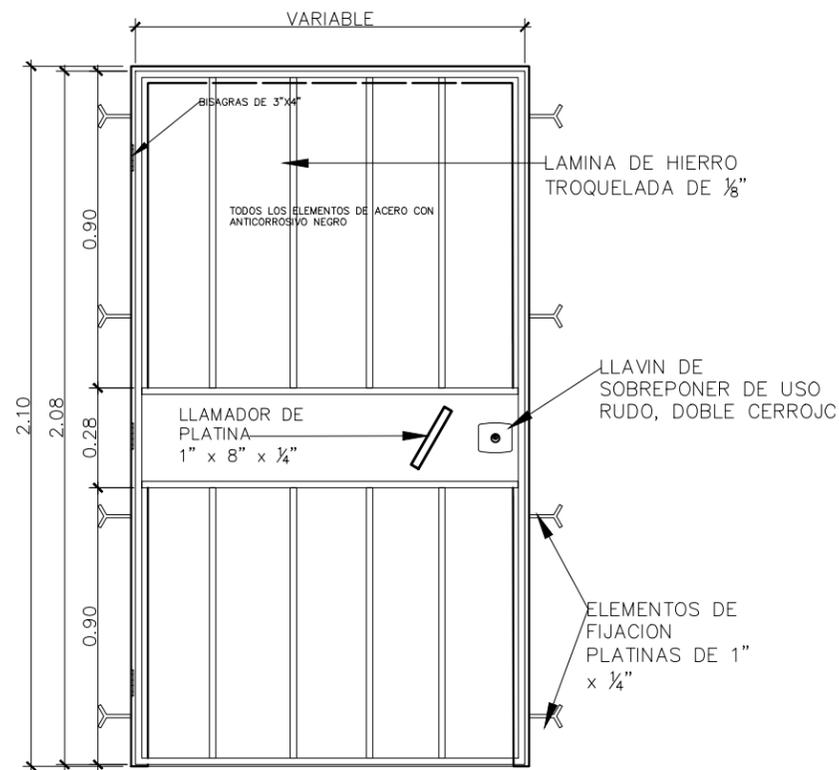
materiales, mano de obra, herramientas y demás actividades necesarias para la construcción del conjunto separador-canales.

14. En el lecho de secado de lodos del reactor y de las lagunas ¿cuál es la potencia en caballos de fuerza de la bomba de extracción?

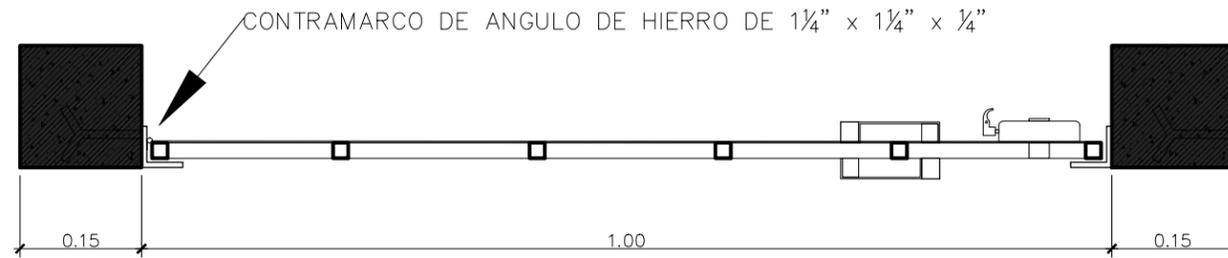
R// Ambas actividades contemplan el suministro e instalación de bomba achicadora de 9 HP, 3" x 3" de diámetro (entrada y salida), motor de combustión gasolina. Su costo incluye kit para instalación (una espiga y abrazadera con rosca más dos abrazaderas para manguera de 3" de diámetro) y pascón de 3" de diámetro.

15. En este proceso de licitación no se incluye sistema alcantarillado ya que este se está ejecutando o ya se encuentra terminado en su totalidad. Si hubiera sistema alcantarillado debido a los cambios en los alineamientos del sistema Favor incluir las cantidades en cuanto a las actividades a realizar y sus especificaciones técnicas? Nos referimos a esto debido a que en la visita de campo y de homologación se constató que el sistema no cruza la quebrada tal y como lo especifican los planos.

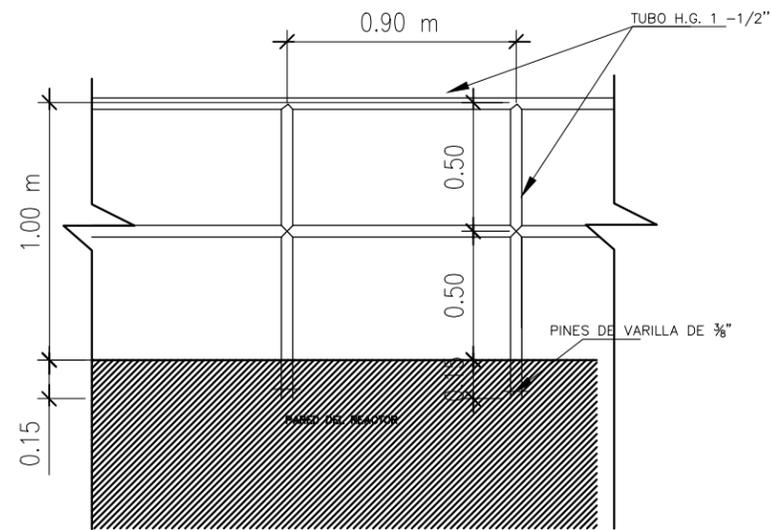
R// Los oferentes deben ofertar solamente las actividades de la Lista de cantidades y las que resulten de los documentos oficiales como adendas y aclaraciones. Todo tramo de tubería que sea necesario para completar el alcantarillado u otras obras complementarias será manejado directamente por la UNA.



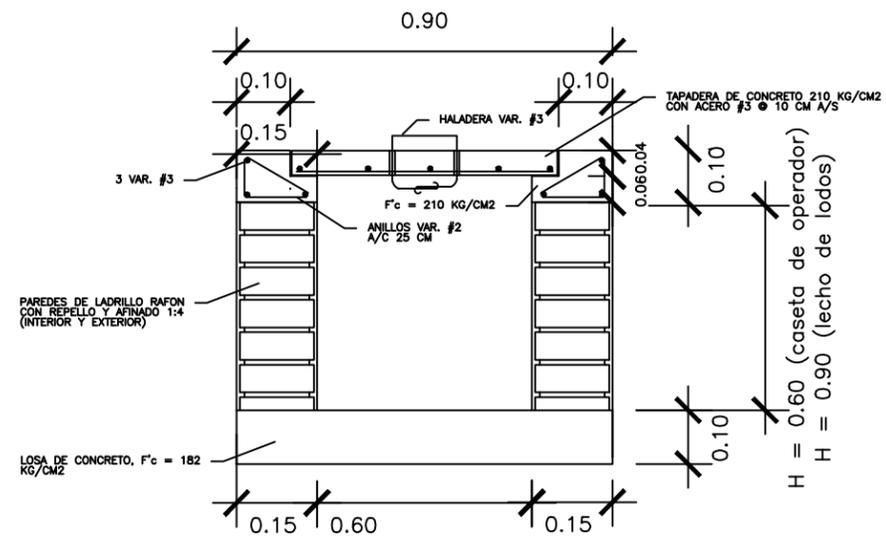
DETALLE DE PUERTA METALICA
ESCALA sin escala



PUERTA METALICA - VISTA EN PLANTA
ESCALA sin escala



DETALLE PASAMANOS DE HG
SIN ESCALA



DETALLE DE CAJA VALVULAS
SIN ESCALA

PROYECTO:	CONSTRUCCION DE 1ERA ETAPA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA UNAG
UBICACION:	CATACAMAS DEPARTAMENTO DE OLANCHO
CONTENIDO:	PLANO DE DETALLES GENERALES ADICIONALES
DISEÑO:	SAINA
CALCULO:	SAINA
REVISO:	ING. KELLYN JUAREZ
DIBUJO:	VICTOR ALVARENGA
ESCALA:	LAS INDICADAS
FECHA:	NOVIEMBRE DE 2016
# HOJA	27N
# TOTAL	27

PROPIETARIO:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA



APRENDER HACIENDO