MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL

1. LETRINAS SECAS

Medida de mitigación de la Actividad: Instalación de Faenas

1. Definición

Este ítem comprende la construcción de instalaciones sanitarias mínimas provisionales que sean necesarias para evitar la contaminación de suelos, agua y aire durante el desarrollo de las actividades de la construcción, tomando en cuenta la disposición adecuada de excretas del personal de la Empresa.

En caso de requerir un campamento para el personal de la Empresa Constructora (alejado de la población del lugar), ésta deberá construir letrinas secas (con pozo ciego) con la finalidad de evitar la contaminación de suelos y aire, así como la generación de focos de infección.

Al ser estas construcciones totalmente provisionales, al concluir la construcción de las obras, las casetas o compartimientos sanitarios deberán ser retirados y los pozos ciegos sellados con tierra o material del lugar.

Unidad.- GLB

2. Materiales, herramientas y equipo

El Contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para las construcciones provisionales, los mismos que deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obra. En ningún momento estos materiales serán utilizados en las obras principales.

3. Procedimiento para la ejecución

Antes de iniciar los trabajos de construcción de letrinas de pozo ciego, el Contratista solicitará al Supervisor de Obra la autorización y ubicación respectiva (cuidando de elegir sitios que no contaminen napas freáticas), así como la aprobación del diseño propuesto; se establece la construcción de una letrina para cada 5 a 6 personas.

Para el diseño de las letrinas se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

a) lodo digerido por año y persona = 50 lt; b) volumen del depósito (pozo) = 0.25 m3 para 5 personas durante un año.

b) Volumen requerido de pozo ciego = 50 lt/per/año * 5 per * 1 año = 250 lt = 0.25 m3.

El personal profesional de la Empresa y el Supervisor de Obra tendrán cuidado en la selección de los sitios de implementación de las letrinas, de forma de no contaminar napas freáticas del lugar; las construcciones de las casetas deberán estar de acuerdo al diseño propuesto y aprobado por el Supervisor de Obra y con lo presupuestado.

Al concluir la obra, las construcciones provisionales contempladas en este ítem, deberán retirarse, los pozos de las letrinas rellenados en forma correcta con tierra o material del lugar, limpiándose completamente las áreas ocupadas.

Estas instalaciones estarán sujetas a inspección por parte del Supervisor de Obra y del Fiscal Municipal, quienes verificarán su operación y mantenimiento adecuados. Entre los aspectos a controlar sobre la operación mantenimiento están:
Eliminación dentro del pozo de materiales de limpieza anal y otros que pueden perjudicar el proceso de estabilización y deshidratación de las heces fecales.
Control del nivel del lodo.
Mantenimiento higiénico del compartimiento sanitario y de la construcción.

4. Medición

Este ítem será medido en forma global, considerándose la instalación cada letrina y su respectivo mantenimiento.

5. Forma de pago

Este ítem ejecutado en un todo de acuerdo con las presentes especificaciones, medido de acuerdo a lo señalado y aprobado por el Supervisor de Obra, será pagado al precio unitario de la propuesta aceptada.

Dicho precio será compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

Ítem: LETREROS DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL

Unidad: PZA

Definición

Este ítem consistirá en la ejecución de un sistema de señalización vertical ambiental llevada a cabo de acuerdo con está especificación y las instrucciones de mitigación ambiental. y serán principalmente informativas.

La señalización ambiental comprenderá la instalación de placas, planchas y talleres fijados a postes cuya ubicación, forma, tipo, leyendas o símbolos o ambas cosas están

definidas en el diseño y mostrada en planos del proyecto o según lo determine el Supervisor de Obra.

Materiales, herramientas y equipo

El Contratista proporcionará todos los materiales necesarios, tanto para la fabricación como para su instalación respectiva en los lugares señalados en los planos de proyecto. Todo lo señalado anteriormente estará aprobado por el Supervisor de Obra.

La columna portante de las señales deberán ser fabricados de Fierro Galvanizado de diámetro 3", garantizando la estabilidad y permanencia en el tiempo, su altura sobre el nivel del terreno debe ser de 2.50 mt.

La plancha a usar en la señalización vertical será de 40 cm. x 80 cm. y de espesor de 1/16", y el angular para el borde de 3/4" *1/8".

Los elementos de fijación de la plancha a la columna serán: pletinas 1*1/8" y pernos de 1/4"*1/2".

La pintura para las placas deberá ser reflectante.

La cimentación para la colocación de señales verticales será de hormigón simple con dosificación 1:2:3.

Todo el equipo especializado y adecuado para ésta función, en un número y capacidad suficiente, para la ejecución del trabajo en cumplimiento de estas especificaciones deberá estar en excelentes condiciones de operación y contar con la aprobación escrita por parte del Supervisor de Obra.

Procedimiento para la ejecución

Las estructuras de sostén de las señales deberán estar perfectamente verticales y colocadas a las alturas fijadas por el diseño. El relleno de sus fundaciones deberá ejecutarse con hormigón simple.

Los postes de fierro galvanizado serán colocados a una profundidad no menor a 0.40 m. Tendrán sección cuadrada, de acuerdo al diseño.

Las placas para las señales serán metálicas, en planchas de acero laminados en frió.

Previamente las placas serán desoxidadas, fosfatizadas y preservadas contra la oxidación.

El acabado será efectuado con esmalte sintético, en los colores convencionales, las letras, fajas, flechas y designaciones serán ejecutadas en película reflectante.

Las placas serán fijadas en los soportes de fierro galvanizado por medio de pernos.

Medición

La señalización ambiental se medirá por pieza instalada.

Forma de Pago

Este ítem ejecutado deberá ser ejecutado de acuerdo a los planos y las presentes especificaciones, medido según lo señalado y aprobado por el SUPERVISOR será cancelado al precio de la propuesta aceptada.

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNIDAD
	LETRERO DE SEÑALIZACION AMBIENTAL	PZA

Item: CINTA PLÁSTICA DE SEGURIDAD
Unidad: ML

1. **Definición**
   Se refiere a la colocación de cintas plásticas para poder señalizar el área de intervención por las obras de construcción.

2. **Materiales, herramientas y equipo**
   Los materiales a ser usados serán dispuestos por el contratista de a cuerdo a lo requerido por el área a ser señalada.

3. **Procedimiento para la ejecución**
   El procedimiento a seguir será definido por el Contratista y el Supervisor de la obra.

4. **Medición**
   Las cintas plásticas serán medidas por Metro Lineal.

5. **Forma de pago**
   Este ítem será ejecutado de acuerdo a lo requerido y en las áreas requeridas a ser señaladas.

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNIDAD
	CINTA PLÁSTICA DE SEGURIDAD	ML

Ítem: RESIDUOS DOMESTICOS ENTERRADOS
Unidad: GLB

1. **Definición**
   Este ítem se refiere al disponer los residuos sólidos de manera adecuada, este ítem comprenderá el entierro y la separación de los residuos según su clasificación en orgánicos e inorgánicos y los inorgánicos se clasificaran en vidrio, papel, plástico y otros.

2. **Materiales, herramientas y equipo**
   Los materiales a ser usados serán dispuestos por el contratista según la forma de procedimiento de selección de los residuos sólidos.

3. **Procedimiento para la ejecución**
   La fosa será debidamente diseñada e impermeabilizada de a cuerdo a la cantidad de residuos que se tenga cada día.

Los residuos antes de ser enterrados deberán ser separados y los que puedan ser reciclados se los almacenara de forma que no pierdan sus propiedades para ser reciclados.
Se impermeabilizara con geomenbranas adecuadas para este fin.

4. **Medición**
   Será medido de forma global.

5. **Forma de pago**
   Este ítem se pagara de forma global, de acuerdo al presupuesto acordado.

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNIDAD
	RESIDUOS DOMÉSTICOS ENTERRADOS	ML

Ítem: RELLENO Y COM: SEGURIDAD INDUSTRIAL (RUIDO Y POLVO)
Unidad: GBL

1. **Definición**
   Este ítem pretende evitar el ruido y el polvo para que no afectar a los trabajadores así como también al Medio Ambiente.

2. **Materiales, herramientas y equipo**
   El equipo necesario para este ítem será dispuesto de manera de satisfacer todos las necesidades de los trabajadores para evitar así posibles contingencias.

3. **Procedimiento para la ejecución**
   El contratista deberá durante las excavaciones humedecer el área a ser excavada para así proteger al personal y al medio ambiente de las partículas suspendidas (polvo)
   También el contratista deberá proporcionar de material de protección personal requerido en cada uno de los ítems, para evitar posibles contingencias.
4. **Medición**
   Este ítem se medirá de forma global.

5. **Forma de Pago**
   Este ítem se pagara de forma global, de acuerdo al presupuesto acordado.

ITEM Nº	DESCRIPCION	UNIDAD
	SEGURIDAD INDUSTRIAL (RUIDO Y POLVO)	GBL

Ítem: MOV. TIERRAS/ZANJAS: SEÑALIZACION ÁREAS DE TRABAJO/PASOS PEATONALES
Unidad: GLB

1. **Definición**
   Este ítem se refiere a los movimientos de tierras, señalización de areas de intervención por las obras y los pasos peatonales para evitar accidentes e incomodidades en la población en general.

2. **Materiales, herramientas y equipo**
   Los materiales a ser usados serán designados por el contratista de a cuerdo a lo requerido en el momento.

3. **Procedimiento para la ejecución**
   Se deberán señalizar correctamente las áreas de trabajo con cintas plásticas, letreros y luces si es que es necesario, para evitar posibles contingencias.
   Se deberán prever si es necesario pasos peatonales lo mas seguros posibles evitando así accidentes entre los transeúntes.

4. **Medición**
   Este ítem se lo medirá de forma global.

5. **Forma de Pago**

   La forma de pago de este ítem será de acuerdo al presupuesto acordado.