



**"MANTENIMIENTO DE COMPUERTAS, PINTADO DE
ALCANTARILLAS Y CANOAS Y LIMPIEZA DE DREN EN EL
SECTOR CAUCATO, DEL DISTRITO DE SAN CLEMENTE-
PROVINCIA DE PISCO-DEPARTAMENTO DE ICA"**



3.-

**ESPECIFICACIONES
TECNICAS**

ESPECIFICACIONES TECNICAS

01. TRABAJOS PROVISIONALES

01.01. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

DESCRIPCIÓN:

El contratista efectuará todo el trabajo requerido para suministrar, transportar y montar oportunamente la organización completa del equipo de construcción en el lugar de la obra y su posterior desmovilización una vez terminada la obra, previa autorización del supervisor.

EQUIPO A TRANSPORTARSE:

El contratista antes de movilizar el equipo a obra, deberá presentar a la entidad para su aprobación, la lista de equipo de construcción usado y/o nuevo que se propone emplear en la ejecución de la obra, debiendo contener la información siguiente:

- Descripción del Equipo
- Potencia de fábrica, Potencia Actual
- Antigüedad, Peso, Tiempo de Servicio
- Otras características propias del equipo

La aprobación del equipo por parte de la entidad, no relevará al contratista de su responsabilidad para suministrar todo el equipo suficiente y necesario para que el trabajo se ejecute en el tiempo previsto y con la calidad requerida.

Materiales y Herramientas

El contratista bajo su responsabilidad, suministrará todas las herramientas, aditamento y materiales necesarios para el embalaje, transporte, instalación, y operación del equipo mecánico durante todo el plazo de la ejecución de la obra.

Inspección

Para practicar la inspección del equipo por parte de la entidad, el contratista deberá tenerlo listo dentro del plazo estipulado antes de proceder a su movilización al lugar de la obra. El contratista para la inspección deberá concentrar su equipo en la ciudad de su domicilio legal; para cualquier otro lugar deberá asumir los gastos que demanden a la Entidad para practicar la Inspección, además cooperará y ayudará a la Entidad en toda forma posible.

Ningún equipo que no llene los requisitos de la inspección será transportado al lugar de trabajo. El hecho de que haya inspeccionado y aprobado el equipo, no exonera al contratista de su responsabilidad en selección el equipo que le permita completar el trabajo dentro del límite de tiempo estipulado y con la calidad exigida. El equipo que no cumpla con los requisitos de la inspección, deberá ser sustituido o reparado inmediatamente por el contratista, sin modificar el calendario de movilización y menos el programa de obra.

Transporte

El Contratista antes de iniciar el transporte de equipo, bajo su responsabilidad deberá obtener las pólizas de seguro necesarias, además de tener conocimiento expreso de las condiciones físicas, las vías y caminos de acceso al lugar de la obra.

El contratista deberá disponer todo lo necesario para el embarque, traslado y desembarque de su equipo, material y provisiones para que éstos lleguen al lugar de la obra con suficiente anticipación a la fecha estipulada para dar inicio a los trabajos. El sistema de movilización debe ser tal que no cause daño a los pavimentos de las carreteras involucradas, ni a las propiedades de terceros.

MEDICIÓN:

La medida de la partida será global (glb).

PAGO:

El pago se pagará 70% al realizarse a la movilización y 30% al realizarse a la desmovilización, previa coordinación y aprobación de la supervisión.

01.02. TRAZO Y CONTROL TOPOGRAFICO**DESCRIPCIÓN:**

En base a los planos y levantamientos topográficos del proyecto, el contratista procederá al replanteo general de la obra y control de niveles topográficos, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. El contratista será el responsable del replanteo topográfico que será revisado y aprobado por el supervisor. La partida se refiere al trabajo topográfico necesario para la materialización del eje del proyecto, sus accesos y de los ejes de cada uno de los elementos de apoyo que lo forman, así como de sus dimensiones en planta y sus niveles.

MATERIALES Y HERRAMIENTAS:


Los materiales necesarios para estos trabajos son los siguientes:

- Yeso bolsa 28 kg
- Cordel

EQUIPO:

Los equipos a utilizar para estos trabajos son los siguientes:

- Herramientas manuales
- GNSS Diferencial
- Rover para GNSS Diferencial
- Radio externa para GNSS Diferencial


Claudia S. Arceana Caballero
INGENIERO CIVIL
C.I.P.: 299510**MEDICIÓN:**

El trazo y replanteo durante la ejecución de la obra se medirá por metro lineal (ml).

PAGO:

El pago se efectuará al precio unitario por metro lineal (ml), de acuerdo a los precios establecidos en el presupuesto establecido de la presente partida.

02. SEGURIDAD EN EL SERVICIO**02.01. EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL****DESCRIPCION:**

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal del servicio según la actividad que se esté ejecutando, para estar protegidos de los

peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

MATERIALES

- CASCOS DE SEGURIDAD
- OREJA TIPO TAPON
- GUANTES DE CUERO
- GUANTES DE JEBE
- POLO MANGA LARGA
- PANTALON DRILL NARANJA
- CORTAVIENTO PARA CASCO
- CHALECO REFLECTIVO
- BOTAS DE CAUCHO
- BOTAS DE CUERO PUNTA DE ACERO
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

SISTEMA DE MEDICIÓN:

De acuerdo a los insumos usados en el costo unitario de esta partida, la unidad de medida será considerada como global (glb.), puesto que el cálculo se realizó para la obra en conjunto.

BASES DE PAGO:

El pago se hará al finalizar la ejecución de la partida completa, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por equipos, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

02.02. EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA**DESCRIPCION:**

La partida comprende las medidas para la protección colectiva del personal que laborara en el tiempo de ejecución.

SISTEMA DE MEDICIÓN:

De acuerdo a los insumos usados en el costo unitario de esta partida, la unidad de medida será considerada como global (glb.), puesto que el cálculo se realizó para el servicio en conjunto.

BASES DE PAGO:

El pago se hará al finalizar la ejecución de la partida completa, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por equipos, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.

03. MOVIMIENTO DE TIERRA**03.01. DESCOLMATACION, DESBROCE Y LIMPIEZA DEL CANAL****DESCRIPCION:**

Esta partida comprende a los trabajos de descolmatación y limpieza de sedimentos y maleza de los drenes en Caucato, comprendido de los km establecidos en las metas físicas, se realizará con maquinaria pesada.

MATERIALES Y HERRAMIENTAS:

El contratista deberá proporcionar todos los materiales, herramientas manuales necesarias para el desarrollo de este proceso los mismos que deberán ser aprobados por el supervisor de la obra.

METODO DE CONSTRUCCION:

El trabajo consiste en el carguío con maquinaria de sedimentos de los drenes en el sector Caucato a lo largo de su trayectoria. Se prestará particular atención al hecho de que tratándose de trabajos que se realizan en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesariamente interrupciones al tránsito peatonal o

vehicular, así como molestias con el polvo que generen las tareas de apilamiento, carguío y transporte, que forman parte de la partida.

CONTROL DE CALIDAD:

Se controlará que los materiales sean eliminados en el lugar especificado donde no produzcan efectos negativos al medio ambiente, en forma periódica de tal manera que la obra se mantenga limpia y en condiciones de orden y limpieza. Los materiales recolectados deberán ser cubiertos con una lona y protegidos, para evitar el efecto del material particulado causen enfermedades respiratorias, alergias al personal de obra, así como a los vecinos.

MEDICIÓN:

La Unidad de medida de la partida será en metro cubico (**m3**), aproximado al metro cúbico completo de material eliminado de la obra.

PAGO:

Se efectuará por metro cubico (**m3**), de acuerdo al precio unitario del presupuesto aprobado, este pago constituye compensación completa por la mano de obra, equipos, herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.

03.02. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DEL CANAL**DESCRIPCIÓN:**

Comprende la eliminación del material proveniente del corte efectuado para la descolmatación; se refiere a la excavación a nivel de rasante y otros materiales de desechos. El material excedente será eliminado en los lugares que indiquen la Supervisión y los planos de referencia, con la máxima prontitud para evitar molestias y dificultades a vecinos de la zona, así como presentar una obra limpia y ordenada. Comprende el carguío y transporte de excedentes mayor a un kilómetro.



MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El trabajo consiste en el carguío con maquinaria de los materiales excedentes desde su ubicación, próxima al estacionamiento de los volquetes de carga, y su posterior traslado por estos hasta los botaderos aprobados por la Supervisión. Se prestará particular atención al hecho de que tratándose de trabajos que se realizan en zona urbana, no deberá apilarse los excedentes en forma tal que ocasionen innecesariamente interrupciones al tránsito peatonal o vehicular, así como molestias con el polvo que generen las tareas de apilamiento, carguío y transporte, que forman parte de la partida.

CALIDAD DE LOS MATERIALES:

Para esta partida se utilizará maquinarias tales como:

- Herramientas manuales
- Retroexcavadora
- Camión volquete de 15m³


Claudia Stefania Amiana Caballero
 INGENIERO CIVIL
C.I.P.: 299510**CONTROL DE CALIDAD:**

Se controlará que los materiales sean eliminados en el lugar especificado donde no produzcan efectos negativos al medio ambiente, en forma periódica de tal manera que la obra se mantenga limpia y en condiciones de orden y limpieza. Los materiales recolectados deberán ser cubiertos con una lona y protegidos, para evitar el efecto del

material particulado causen enfermedades respiratorias, alergias al personal de obra, así como a los vecinos.

MEDICIÓN:

La Unidad de medida de la partida será en Metro Cubico (**m3**), aproximado al metro cúbico completo de material eliminado de la obra.

PAGO:

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato Metro Cubico (**m3**), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación. El esponjamiento de los excedentes transportados está incluido en los metrados. El carguío y los costos fijos relacionados con los tiempos de carga y de descarga de todos los materiales están incluidos en esta partida.

04. COMPUERTAS**04.01. MANTENIMIENTO DE COMPUERTA PEQUEÑA****DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende los trabajos preventivos y correctivos con el fin de garantizar el funcionamiento óptimo de la compuerta, minimizando las posibles averías o defectos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El trabajo consiste en lijar y limpiar la compuerta para poder engrasar el husillo y la tuerca de accionamiento. Se debe limpiar las juntas de estanqueidad para eliminar los posibles depósitos. Además, se debe comprobar las juntas de estanqueidad y asegurarse de que no estén dañadas, en caso de detectar daños, repararlos o sustituirlos.

Pintar las compuertas con pintura anticorrosiva y usar embalaje para que la pintura seque.

MATERIALES:

Para esta partida se utilizará :

- Herramientas manuales
- Lijadora
- Pintura anticorrosiva
- Electrodo
- Máquina de soldar
- Grasa
- Grupo electrógeno

MEDICIÓN:

La Unidad de medida de la partida será en unidad (**und**).

PAGO:

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato unidad (**und**), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.


Claudia Stefania Antezana Caballero
 INGENIERO CIVIL
C.I.P.: 299510

04.02. MANTENIMIENTO DE COMPUERTA GRANDE**DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende los trabajos preventivos y correctivos con el fin de garantizar el funcionamiento óptimo de la compuerta, minimizando las posibles averías o defectos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El trabajo consiste en lijar y limpiar la compuerta para poder engrasar el husillo y la tuerca de accionamiento. Se debe limpiar las juntas de estanqueidad para eliminar los posibles depósitos. Además, se debe comprobar las juntas de estanqueidad y asegurarse de que no estén dañadas, en caso de detectar daños, repararlos o sustituirlos.

Pintar las compuertas con pintura anticorrosiva y usar embalaje para que la pintura seque.

MATERIALES:

Para esta partida se utilizará:

- Herramientas manuales
- Lijadora
- Pintura anticorrosiva
- Electrodo
- Máquina de soldar
- Grasa
- Grupo electrógeno

MEDICIÓN:

La Unidad de medida de la partida será en unidad (**und**).

PAGO:

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato unidad (**und**), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.


Claudia Stefania Caballero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 299510**05. ALCANTARILLAS Y CANOAS****05.01. LIMPIEZA Y ACONDICIONAMIENTO DE ALCANTARILLAS Y CANOAS**

Esta partida comprende los trabajos de limpieza en las alcantarillas, es decir, eliminar arbustos, matorrales u otra vegetación que pueda obstaculizar el normal desarrollo de los trabajos, en concordancia con las recomendaciones del medio ambiente, además, se acondicionara a un estado optimo los pontones previos al pintado, resanando grietas y previniendo posibles daños, las áreas serán previamente delimitadas por el encargado o supervisor

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El trabajo consiste limpiar y deforestar los arbustos que estén afectando el funcionamiento del ponto con previa autorización del encargado y supervisor, luego, proceder a acondicionar el pontón al estado optimo, marcando los puntos a resanar con mortero y concreto.

MATERIALES:

Para esta partida se utilizará maquinarias tales como:

- Agua
- Cemento portland tipo I
- Lija para concreto
- Herramientas Manuales

MEDICIÓN:

La Unidad de medida de la partida será en unidad (**und**).

PAGO:

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato por unidad (**und**), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

06. PINTURA**06.01. PINTURA DE ALTO TRAFICO EN ALCANTARILLAS Y CANOAS****DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende los trabajos de pintura de tráfico en alcantarillas ya que es un recubrimiento elaborado a partir de resina alquídica y resinas de caucho clorado además de pigmentos especiales, que en conjunto le dan al producto una gran resistencia a la abrasión severa, lo cual la hace ideal para señalamiento vial. Adicionalmente resiste a una gran cantidad de contaminantes, es durable, de gran resistencia al impacto y rápido secado. Ofrece excelente visibilidad diurna y nocturna.

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

El trabajo consiste en demarcar con pintura de tráfico los bordes o laterales del pontón para que estén correctamente señalizados y no ocurran accidentes que impidan el paso del agua en el dren, si es en zonas con iluminación deficiente se recomienda agregar a la pintura micro esferas de vidrio por cada metro de señalización; así aumenta la visibilidad de las señales.

MATERIALES:

Para esta partida se utilizará:

- Herramientas manuales
- Galón pintura de trafico
- Diluyente

MEDICIÓN:

La Unidad de medida de la partida será en unidad (**und**).

PAGO:

El pago se hará al respectivo precio unitario unidad (**und**), cuyos precios se encuentran definidos en el presupuesto.


Claudia Stefania Astorana Caballero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. 299510