

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INGENIERÍA ESTRUCTURAL

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SUBSECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

OBJETO DEL CONTRATO:

***“CULMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD EDUCATIVA
“CAMPOZANO”, UBICADA EN LA PARROQUIA CAMPOZANO, CANTÓN
PAJAN, PROVINCIA DE MANABI”***

AGOSTO 2023

CODIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
110012	DESALOJO DE ESCOMBROS	M3

Descripción:

Estos rubros consisten en trasladar los volúmenes de material dado por los rubros de “demolición”, “retiro” y/o excavaciones, hasta las escombreras autorizadas.

Procedimiento:

Para la actividad de desalojo (transporte) del material se deberá disponer de la señalización adecuada, no se deberá movilizar volquetas cargadas con un volumen mayor al de su capacidad. Evitar ocasionar la interrupción del tráfico de vehículos, ni causar molestias a los habitantes. Previo al desalojo del material es responsabilidad del contratista que las volquetas dispongan de una carpa cobertor que cubran completamente el material y que evite el derrame de éste por efectos del viento o movimiento del vehículo. No se podrá desalojar el material en lugares que no hayan sido indicados por la Fiscalización.

Unidad: Metro cúbico (M3)

Equipo mínimo: Herramienta Menor 5% M.O, Volqueta 8M3, Cargadora 145 hp/2,5 m3.

Mano de obra mínima calificada: Peón, maestro mayor en ejecución de obras civiles (Estr. Oc. C1)., Chofer: volqueta (ESTR.OC.C1), Operador de Cargadora frontal (Estr. Oc. C1).

Medición y pago: La medición será de acuerdo con la cantidad real ejecutada en obra, por metro cúbico (M3) y se pagará a los precios unitarios contractuales previa aprobación de fiscalización.

CODIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
197075	ROTURA DE PISO O ACERA	M2

Descripción de rubro:

Se realizará la rotura del contrapiso existente en las zonas donde haya que realizar las instalaciones y en los lugares donde se necesario ubicar nuevas estructuras, la ubicación de las mismas será determinada por la fiscalización.

Procedimiento:

La actividad de la presente especificación implica solamente la rotura del piso y las aceras especificadas en planos.

Unidad: Metro cuadrado (m²).

Equipos mínimos: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Peón (Estr. Oc. E2), Albañil (Estr. Oc. D2), Maestro mayoren ejecución de obras civiles (Estr. Oc. C1).

Materiales mínimos: Ninguno.

Medición y forma de pago: La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado (m²), en base al área realmente ejecutada, que será verificada en sitio y con planos del proyecto.

CODIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
130401	CONTRAPISO H. SIMPLE $f'c=210\text{kg/cm}^2$ (acera) $e=10\text{cm}$ inc. Malla	M2

Descripción de rubro:

Son todas las actividades para construir un contrapiso de hormigón simple, hormigón de resistencia 210 kg/cm², incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón como también la compactación de lastre y/o piedra bola.

Procedimiento:

- Se procederá a compactar una capa de piedra bola y otra capa de lastre (sierra y costa), compactadas a máquina y tender una capa de polietileno para proceder a la fundición con hormigón simple de 210 kg/cm², cuyo espesor es de 10 cm.
- Para proyectos que se realicen estudio de suelos, éste determinará el tipo y la altura de los elementos de compactación.
- Las superficies donde se va a colocar el contrapiso estarán totalmente limpias, niveladas y compactas.
- En el caso de existir pendientes en exteriores, para la evacuación de aguas lluvias, el relleno previo estará conformado de forma tal que observe estas pendientes.
- El hormigón será de resistencia a la compresión de $f'c= 210 \text{ Kg/cm}^2$ a los 28 días, no requiere el uso de tableros de encofrado, incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.
- Se debe únicamente encofrar la parte lateral del contrapiso que queda libre con madera de mínimo 7cm de alto.
- Igualmente se verificará la colocación y sellado del sistema de impermeabilización (para interiores), así como de las juntas de dilatación, para proceder a verter el hormigón elaborado en obra o premezclado. Se realizará trazos y colocará guías que permitan una fácil determinación de los niveles y cotas que deben cumplirse, colocando una capa del espesor que determinen los planos del proyecto o previamente acordadas con fiscalización.
- La compactación, se realizará a máquina, se ejecutará continuamente a medida que se vaya complementando las áreas fundidas; a la vez y con la ayuda de codales metálicos o de madera se acentuarán las pendientes y caídas indicadas en planos o por fiscalización.
- Previamente Fiscalización aprobará los anchos y niveles e indicará que se puede iniciar con el

hormigonado.

- Previamente Fiscalización aprobará la colocación de la malla electrosoldada, que deberá ser instalada con alzas de hormigón (galletas) de 3 ½ cm de espesor e indicará que se puede iniciar con el hormigonado.
- Verificado el cumplimiento de los requerimientos previos, con el hormigón elaborado en obra o premezclado, se procederá a vaciar en el sitio.
- Por efectos de retracción del hormigón en considerables áreas de contrapiso, es conveniente la construcción y/o colocación de juntas de dilatación, que bien pueden quedarembebidas en el hormigón para lo que se preverá un material de alta resistencia e inoxidable, o mediante su corte posterior, hasta la profundidad establecida por fiscalización; con maquinaria y discos existentes para este efecto. Igualmente, para grandes áreas, se procederá al vertido del hormigón, en cuadros alternados no consecutivos longitudinal o transversalmente (en forma de tablero de ajedrez), para lo cual se diseñará previamente la junta de construcción a realizarse.
- Se aplica Inhibidor de Corrosión Mixto Orgánico de Carboxilato de Amina a la mezcla de agua o a la mezcla de concreto en la concretora o directamente en un camión mixer en la proporción de 1 litro por 1 m³ de hormigón.
- El constructor deberá dejar el piso listo para instalación de cerámica o alisar el piso dependiendo del tipo de acabado que indique el contrato.
- La Fiscalización aprobará o rechazará la entrega del rubro concluido, que se sujetará a los resultados de las pruebas de laboratorio y de campo, así como las tolerancias y condiciones en las que se hace dicha entrega.

Unidad: Metro cuadrado (m²).

Equipos mínimos: Herramienta menor, Concretera 1 saco.

Mano de obra mínima calificada: Maestro mayor en ejecución de obras civiles (Estr. Oc.C1), Albañil (Estr. Oc. D2), Peón (Estr. Oc. E2).

Materiales mínimos: Cemento Tipo GU, Arena Homogenizada (0-5mm), Ripio, Agua, Tabla de encofrado 1"x4.20m, Cuartones de encofrado 4,20m, Inhibidor de corrosión mixto orgánico de carboxilato, Piedra (para cimientos y/o empedrado), Polietileno negro, Alambre galvanizado No. 18, Malla electrosoldada (5x10).

Medición y forma de pago:

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado (m²), en base al área realmente ejecutada, que será verificada en sitio y con planos del proyecto.

CODIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
180016	IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA CON LÁMINA ASFÁLTICA	M2

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO

Los trabajos de impermeabilización de losas y cubiertas comprenden la implementación y aplicación de una membrana asfáltica en todas las superficies y juntas de cubiertas. Las losas y cubiertas deberán estar identificadas y comprobadas por Fiscalización.

Unidad: Metro cuadrado (m2).

Equipo mínimo: Herramienta menor, Soplete

Mano de obra mínima calificada: Peón (Estr. Oc. E2), Albañil (Estr. Oc. D2) , Maestro mayor en ejecución de obras civiles (Estr. Oc. C1).

Materiales mínimos: Lámina asfáltica con polímero SBS con cargas minerales y armadura de poliéster emin= 3mm, Emulsión bituminosa imprimante de base acuosa.

Medición y forma de pago:

La medición se la hará en unidad de superficie y su pago será por metro cuadrado (m²), en base al área realmente ejecutada, que será verificada en sitio y con planos del proyecto.

CODIGO	DESCRIPCIÓN DE RUBRO	UNIDAD
130046	SUJECIÓN INFERIOR DE MALLA (Mortero 1:3)	M

DESCRIPCIÓN DEL RUBRO

Consiste en los trabajos de provisión de materiales y preparación de mortero para realizar la sujeción en el parte inferior de la malla de cerramiento de la cancha de fútbol al borde perimetral.

Procedimiento:

Una vez que se haya realizado la instalación del cerramiento perimetral de malla galvanizada en la cancha de fútbol con los tubos metálicos, se deberá colocar en la parte inferior de la malla que se une con el borde perimetral mortero 1:3 para evitar que esta se deforme y se mantenga estable. Esta acción deberá ser verificada y autorizada por fiscalización.

Unidad: Metro lineal (m).

Equipo mínimo: Herramienta menor.

Mano de obra mínima calificada: Peón (Estr. Oc. E2), Albañil (Estr. Oc. D2), Maestro mayor en ejecución de obras civiles (Estr. Oc. C1).

Materiales mínimos: Cemento tipo GU, Arena homogenizada (0-5mm), Agua, Aditivo para mejorar la adherencia de lechadas y morteros.

Medición y forma de pago:

La medición se la hará por metro lineal (m), en base al área realmente ejecutada, que será verificada en sitio y con planos del proyecto.

ACTUALIZADO POR:	
Nombre	Firma
Arq. Alexandra Morales Especialista de Infraestructura Certificación SERCOP No. - fnuxdt8RGr	