



PROYECTO DE “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE GAVIÓN DE CONTENCIÓN DE TALUD DE VÍA EN EL BARRIO PARAZA PERTENECIENTE A LA PARROQUIA COLAISACA”.

1. ANTECEDENTES:

Luego del trámite precontractual del contrato de **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE GAVIÓN DE CONTENCIÓN DE TALUD DE VÍA EN EL BARRIO PARAZA PERTENECIENTE A LA PARROQUIA COLAISACA”**. el

Contratista se obliga con el Gobierno

Autónomo Descentralizado Parroquial de Colaisaca a ejecutar y terminar en todos sus detalles la Orden de Compra **Nro. 34** por un valor de \$ 6657.44 (seis mil seiscientos cincuenta y siete con 44/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA) incluido IVA, el proyecto se ubica en la Parroquia Colaisaca barrio Paratza Cantón Calvas, con sujeción al informe técnico de necesidad suscrito por la Ing. Luisa Verónica Castillo Castillo secretaria contadora de Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Colaisaca, en la que se describen los rubros a ejecutarse de acuerdo a la necesidad.

En la Parroquia Colaisaca del Cantón Calvas, a los 25 días del mes de octubre del 2024, se procede a la firma de la Orden de Compra Nro.2 cuyo objeto del contrato es **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE GAVIÓN DE CONTENCIÓN DE TALUD DE VÍA EN EL BARRIO PARAZA PERTENECIENTE A LA PARROQUIA COLAISACA”**. con el Lic. Víctor Hugo Ludeña Sarango PRESIDENTE GADPR COLAISACA CONTRATANTE y la Arq. Lucia Alexandra Ocampo Balbuca Contratista.

El Lic. Víctor Hugo Ludeña Sarango PRESIDENTE GADP COLAISACA CONTRATANTE se permite designar administrador al Sr. Milton Jaime Sarango Agreda, Vocal del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Colaisaca, para el **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE GAVIÓN DE CONTENCIÓN DE TALUD DE VÍA EN EL BARRIO PARAZA PERTENECIENTE A LA PARROQUIA COLAISACA”**.

En la Parroquia Colaisaca del Cantón Calvas, a los 26 días del mes de octubre del 2024, se procede a la entrega de los sitios donde se ejecutarán el contrato de **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE GAVIÓN DE CONTENCIÓN DE TALUD DE VÍA EN EL BARRIO PARAZA PERTENECIENTE A LA PARROQUIA COLAISACA”**. por un monto de \$ 6657.44 (seis mil seiscientos cincuenta y siete con 44/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA) incluido IVA, Adjudicado a la contratista Arquitecta Lucia Alexandra Ocampo Balbuca con Ruc 1104336050001 un plazo de (10) diez días calendario, contados a partir de la firma de la orden de servicio

2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO:



“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE GAVIÓN DE CONTENCIÓN DE TALUD DE VÍA EN EL BARRIO PARAZA PERTENECIENTE A LA PARROQUIA COLAISACA

ENTIDAD CONTRATANTE: “GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL DE COLAISACA”

MONTO DEL SERVICIO CONTRADO:	\$ 6657.44 incluido IVA
MONTO DEL ANTICIPO:	\$ 0000
FECHA DE SUSCRIPCION ORDEN DE COMPRA:	25/10/2024
ADMINISTRADOR:	Sr. Milton Jaime Sarango Agreda
CONTRATISTA:	Arq. Lucia Alexandra Ocampo Balbuca
FECHA DE INICIO DE LA ORDEN:	26/10/2024
PLAZO CONTRACTUAL:	10 días calendario
FECHA DE VENCE DEL PLAZO:	04/11/2024
PERIODO DE SERVICIO:	2/10/2024 – 04/11/2024
FORMA DE PAGO:	Contra entrega de la orden de compra

3. METODOLOGÍA

Para el control diario del objeto del “Diseño y Construcción de un Muro de Gavión de Contención de Talud de Vía En El Barrio Paraza Perteneiente a La Parroquia Colaisaca”, contratista, administrador de contrato y máxima autoridad; realizan las inspecciones correspondientes con la finalidad de verificar y constatar los rubros ejecutados y el avance físico de la obra que este desarrollándose conforme a plazos, especificaciones técnicas, términos de referencia y presupuesto que se derivan de la orden de compra Nro. 34-2024 cuyo objeto de contrato es el “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE GAVIÓN DE CONTENCIÓN DE TALUD DE VÍA EN EL BARRIO PARAZA PERTENECIENTE A LA PARROQUIA COLAISACA”.

REPLANTEO Y NIVELACION

El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanentes con base en las libretas de topografía y los planos de cimentación del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista y así mismo deberá observar la separación entre estructuras. Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la administración del contrato la localización general del proyecto y sus niveles de plataformas y viales.

Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera.

DESALOJO DE MATERIAL CON VOLQUETA (CARGADO A MAQUINA)



Se entenderá como desalojo de material, al transporte y disposición final de todo material de excavación y/o escombros, resultado de la ejecución del proyecto. La cargada del material para su transporte es realizado a máquina cargado a mano, mediante el uso de la misma maquinaria que se utiliza para el rubro.

El desalojo de material sobrante producto de las excavaciones se deberá realizar periódicamente, de tal manera que no obstaculice el tránsito, ni causar molestias, ni contaminar los materiales de la construcción. Para el desalojo de materiales, deberá apegarse a la ordenanza del Municipio del sitio en cuestión, quien fijará la escombrera para la disposición final de los materiales. Para el efecto los volquetes que transporten el material deberán disponer de una carpa cobertura que evite el derrame del material por efectos del viento o el movimiento

RELLENO COMP. CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO, SUB-BASE III

Será el conjunto de operaciones para la construcción de rellenos con material del sitio, hasta llegar a los niveles y cotas determinadas y requeridas. El objetivo será de relleno de las áreas determinados en planos y/o requeridos en obra, hasta los niveles señalados en el mismo, de acuerdo con las especificaciones indicadas en el presente estudio y/o la fiscalización.

En forma conjunta, el constructor y fiscalización verificarán que los trabajos previos o que van a ser cubiertos con el relleno, se encuentran concluidos o en condiciones de aceptar la carga de relleno a ser impuesta. Para dar inicio al relleno del sitio que se indique en planos del proyecto, se tendrá la autorización de fiscalización.

El relleno se hará con material de sitio, el material estará libre de troncos, ramas y en general de toda materia orgánica, se utilizará previa aprobación de fiscalización.

El sitio a rellenar estará libre de agua, material de desecho u otros que perjudiquen este proceso. Se iniciará con el tendido de una capa uniforme horizontal de espesor no mayor de 20cm, la que tendrá un grado de humedad óptima, que permita lograr la compactación y porcentaje de compactación exigida. Dicha compactación se efectuará con apisonador mecánico, iniciando desde los bordes hacia el centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados.

Cada vez que se concluya con una capa de relleno, será marcada y verificada en estacas que serán previamente colocadas.

Este procedimiento será repetitivo para cada capa de relleno, hasta llegar al nivel establecido que es de 0.45 En el caso de no cumplir con las especificaciones y tolerancias exigidas en el proyecto, los sitios no aceptados serán escarificados y rellenados por el constructor a su costo, así como las perforaciones que se

realicen para la toma de muestras y verificaciones de espesores del relleno. El rubro será entregado libre de cualquier material sobrante o producto del relleno.

HORMIGON CICLOPEO F'C=180 KG/CM2 (INC. ENCOFRADO), 60% H.S., 40% PIEDRA

Los muros de hormigón ciclópeo son los elementos estructurales que se ubican para retener cargas de empujes laterales del terreno hacia un espacio vacío, evitando desprendimientos y desplazamientos hacia el interior de mismo. Una vez realizadas las excavaciones para los muros de hormigón ciclópeo, se deberá realizar el encofrado, todo esto de acuerdo a los planos y diseños estructurales. La base pareja de la excavación se comportará como elemento estructural, misma deberá estar nivelada y compactada, para lo cual se recomienda colocar un replantillo de hormigón para optimizar la nivelación de las capas iniciales del muro. Es recomendable



que la altura del encofrado no supere 1.00 metro para facilitar el vaciado del hormigón y la colocación adecuada de la piedra.

La piedra es un elemento importante a ser ubicado en el muro, sus dimensiones aptas serán entre 15 y 20 cm de diámetro, se recomienda piedra de canto rodado o bola de río, las mismas que se colocan sobre la mezcla de hormigón en un tiempo no mayor de 15 minutos. Una vez vaciado todos los materiales, hay que asegurarse la calidad y apuntalamiento del encofrado, este encofrado no será menor a 14 días por efectos de alcance de la resistencia deseada.

MURO DE GAVIONES DE 3.00*0,50*1,00M

Los gaviones estarán hechos de cajas metálicas de alambre de hierro galvanizado con una resistencia a la ruptura de 4200 kg/cm², que se rellenara con piedra o grava.

El tejido metálico para conformar la malla será de triple torsión con un diámetro superior a 2mm.

El tejido será de forma y dimensiones requeridas por el tamaño de la piedra. En todo caso el área de cada abertura de la malla no será mayor de 150 cm².

Las aristas y los bordes del gavión estarán formados por alambres galvanizados cuyo diámetro será como mínimo 1.25 veces mayor que el tejido.

Las costuras de los parámetros que constituyen el gavión, la y de los gaviones entre sí, se los hará con alambre galvanizado cuyo diámetro será por lo menos 20% mayor a aquel utilizado en las mallas.

La piedra empleada en el relleno será natural o procedente de cantera, de una calidad tal que no se desintegre por la exposición al agua o a la interperie, y aprobada por el fiscalizador.

El diámetro mínimo de las piedras será de 15 hasta 20 cm y tendrá una resistencia mínima de 120 kg/cm². Dicho tamaño será en todo caso mayor a la abertura de la malla del gavión.

La forma y dimensiones de los gaviones darán los indicados en los planos: en todo caso, una vez montados tendrá una forma regular, sin alabeos ni deformaciones, tanto si se trata de gaviones paralelepipedos como cilíndricos.

TUBERÍA CORRUGADA PERFORADA PARA DRENAJE PVC Ø=160 mm.

Se ubicará en los sitios especificados en los planos, será de tubería plastigama (novafort), para su colocación el fondo de la zanja deberá estar completamente enrazado y con la pendiente necesaria para que la tubería pueda ser colocada uniformemente. Para la ejecución de este rubro la universidad entregará la tubería al contratista, el cual tendrá que realizarle las perforaciones y la instalación de esta.

Este rubro consistirá en el suministro y colocación de tubería perforada de policloruro de vinilo (PVC) sanitaria o de desagüe E/C D=1160 mm, para instalarse en las galerías de filtración y cámaras húmedas. El tamaño de los orificios y su distribución en la tubería se encuentra especificado en los planos de construcción. Los tubos deben encontrarse completamente limpios antes de su colocación. Los tubos se colocarán en pendiente con sentido ascendente, manteniendo las pendientes y alineaciones indicadas en los planos o los ordenados por fiscalización. La colocación de la tubería cumplirá con las especificaciones del anexo No.1 en lo que respecta a la Instalación de tuberías EspigaCampana.

MATERIAL FILTRANTE PARA DREN



El suministro y colocación de grava comprende todas las acciones dotación de la grava, así como las acciones de carga, transporte y descarga de la misma en el lugar donde se procederá a la colocación. La grava suministrada debe ser limpia, libre de materia, así como garantizar una buena calidad de la misma, la cual previa colocación debe ser aprobada por el fiscalizador. Previa la colocación y tendido de la grava en el filtro esta debe ser lavada y secada en su totalidad, la colocación se lo debe hacer por capas. La grava suministrada y colocada debe cumplir mínimo con las siguientes especificaciones y su colación como se indica en los planos, en caso de cualquier cambio debe ser autorizada por parte de fiscalizador previamente. Nota: El presente rubro que será ejecutado en el proyecto el mismo que prácticamente queda junto a la vía de acceso a las comunidades por lo cual se tiene acceso con vehículos, volqueta, maquinaria en general etc.

GEOTEXTIL TEJIDO

Este rubro, comprende el suministro e instalación de Geotextiles o telas permeables No Tejidos punzonados por agujas NT1600 en las galerías de filtración y cámaras húmedas. El geotextil debe cumplir con las siguientes especificaciones: Resistencia a la tensión > 420 N (ASTM D - 4632). Resistencia al punzonamiento > 240 N (ASTM D - 4833). Resistencia al rasgado > 200 N (ASTM D - 4533). Tamaño de apertura 0,25 mm (ASTM D - 4751). Permeabilidad > 45×10^{-2} cm³ /s (ASTM D - 4491). Espesor 1,40 mm (ASTM D - 5199). En ningún momento deberá ser expuesto a luz ultravioleta por un período mayor a 14 días. Los rollos de geotextil deberán ser almacenados en una forma que los proteja contra los elementos ambientales. Si se almacena en el exterior, deberán estar elevados y protegidos con una cubierta impermeable. Instalación. Previo a la colocación del geotextil, la superficie deberá estar compactada ser preparada a una condición lisa y encontrarse libre de escombros, piedras, depresiones u obstrucciones, cuales podrían dañarlo. El geotextil para drenaje deberá ser colocado suelto (no tenso) sin arrugas o pliegues. Se prestará especial atención de colocar el geotextil en contacto íntimo con el suelo para evitar que queden espacios vacíos entre éste y la zanja. El geotextil deberá estar traslapado 30 cm tanto en sentido longitudinal como transversal. El geotextil de arriba deberá ser traslapado sobre el de abajo.

Deberá prestarse atención durante la construcción para evitar la contaminación del geotextil por el suelo u otro material. El geotextil contaminado deberá ser removido y reemplazado cargándose estos gastos al contratista. Los geotextiles dañados deberán ser reemplazados sin remuneración. El geotextil se tenderá sobre la rasante compactada en toda la extensión indicada en los planos, distribuyéndola de tal manera, que durante su disposición se realicen el menor número de traslapes. Durante el tendido no se deberá estirar o tensar el geotextil, ni dejar pliegues o dobleces. Tampoco se deberá realizar perforaciones sobre su superficie. El geotextil se colocará sobre la rasante, y a continuación el material filtrante. El geotextil se extenderá una longitud adicional con respecto al borde del material filtrante que le permita envolver el material filtrante en todo su espesor.

4. AVANCE FÍSICO



Para la ejecución de la presente orden compra se trabajó de acuerdo a un cronograma valorado, misma que consistió en emplear dos frentes de trabajo en vista de que el tiempo era mínimo, se contó con equipo necesario, material y mano de obra calificada para la ejecución en el menor tiempo del plazo contractual, con la finalidad de no causar inconvenientes y mal estar en los conductores que circulan por el sector, además se mejoró las condiciones de accesibilidad y mejoramiento a la capa de rodadura y estabilizar el corte de vía de tercer orden.

Contamos con un avance del 100% en relación a lo contratado y ejecutado. Para el presente proceso.

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANT.	P. UNIT	P. TOTAL
01	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	54,00	0,90	48,60
02	DESALOJO DE MATERIAL CON VOLQUETA (CARGADO A MAQUINA)	M3	6,00	6,30	37,80
03	RELLENO COMP. CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO, SUB-BASE III	M3	10,50	37,54	394,17
04	HORMIGON CICLOPEO F' C=180 KG/CM2 (INC. ENCOFRADO), 60% H.S., 40% PIEDRA	M3	8,50	179,60	1.526,60
05	MURO DE GAVIONES DE 3.00*0,50*1,00M	M3	32,50	119,31	3.877,58
06	TUBERÍA CORRUGADA PERFORADA PARA DRENAJE PVC Ø=160 mm.	M	25,00	10,06	251,50
07	MATERIAL FILTRANTE PARA DREN.	M3	19,00	18,26	346,94
08	GEOTEXTIL TEJIDO	M2	12,50	13,94	174,25

Conforme al plazo establecido en el contrato, la fecha de inicio de la Orden de compra es el 26 de octubre de 2024 y la finalización del plazo contractual es el 04 de noviembre de 2024, el valor programado en este período es de \$ 6657.44 (seis mil seiscientos cincuenta y siete con 44/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA) incluido IVA, que corresponde al **100%**, y el valor **ejecutado del contrato de construcción del muro de gavión**, es de \$ 6657.44, razón por la cual **NO** procede el análisis de multas por incumplimiento de cronograma

5. CUMPLIMIENTO A DETALLE EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Se ha dado cumplimiento con los detalles estipulados en la orden de compra para la ejecución del contrato de obra **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE GAVIÓN DE CONTENCIÓN DE TALUD DE VÍA EN EL BARRIO PARAZA PERTENECIENTE A LA PARROQUIA COLAISACA”**, constantes en el informe técnico de necesidad, términos de referencia y especificaciones técnicas y disposiciones realizadas por el administrador de la orden de compra.

6. DESARROLLO

En forma preliminar la Administración de contrato y el contratista han realizado una revisión íntegra de toda la documentación que sustenta el proyecto.



Durante el proceso de ejecución de la orden de compra Nro. 34-2024, se ha hecho constar los hechos relevantes de conformidad a lo que determina el reglamento, hechos, actuaciones, aplicaciones de multas, sanciones etc.

7. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS:

Se han establecido procedimientos razonables entre la Gobierno Autónomo descentralizado Parroquial de Colaisaca, la Administración y el contratista de la obra con el propósito de mantener un adecuado manejo técnico y administrativo.

8. DETALLE DE LOS SERVICIOS EJECUTADOS

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANT.
01	REPLANTEO Y NIVELACION	M2	54,00
02	DESALOJO DE MATERIAL CON VOLQUETA (CARGADO A MAQUINA)	M3	6,00
03	RELLENO COMP. CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO, SUB-BASE III	M3	10,50
04	HORMIGON CICLOPEO F'C=180 KG/CM2 (INC. ENCOFRADO), 60% H.S., 40% PIEDRA	M3	8,50
05	MURO DE GAVIONES DE 3.00*0,50*1,00M	M3	32,50
06	TUBERÍA CORRUGADA PERFORADA PARA DRENAJE PVC Ø=160 mm.	M	25,00
07	MATERIAL FILTRANTE PARA DREN.	M3	19,00
08	GEOTEXTIL TEJIDO	M2	12,50

9. CONCLUSIONES

- En este periodo se ha dado el cabal y oportuno cumplimiento de todas las obligaciones derivadas de la Orden de Compra Nro. 34-2024, así también se han realizado todas las acciones necesarias para evitar retrasos en la prestación del servicio contratado.
- La construcción de un muro de gavión para estabilizar talud de vía se encuentra dentro del plazo establecido en el contrato.
- El contrato para la construcción del muro de de la cual de deriva de la Orden de Compra Nro: 34-2024 se encuentran revisado y aprobados por el administrador, con toda la documentación habilitante para que se continúe con el trámite correspondiente.

Atentamente:

Arq. Lucia Alexandra Ocampo Balbuca
CONTRATISTA DE LA ORDEN DE COMPRA Nro: 034-2024