PERFILES DE PROYECTOS OCTUBRE

El Suscrito Jefe del Departamento de Unidad Técnica Municipal UTM por medio de la presente HACE CONSTAR que, durante el mes de Octubre del 2022, se han presentado **INFORME DE PERFILES** para proyecto de Caminos Productivos en La Municipalidad de Las Vegas Santa Barbara:

1. Muro de Gaviones en El Mirador.
2. Muro de Gaviones 21 de Octubre.
3. Muro de Gaviones en Desvió a Aldea El Sauce.
4. Muro de Gaviones en El Mochito.
5. Caja Puente Represa El Manantial El Carreto.
6. Canalización y Dragado de Quebrada Aldea Flores del Bijao
7. Pavimento de Fallas en La Pesa

Dado en el municipio de las Vegas, departamento de Santa Barbara a los 09 días del mes de noviembre del año dos mil veintidós.

Se adjunta informe detallado

Ing. Johana Isabella Interiano Villeda
Jefe Unidad Técnica Municipal

MURO DE GAVIONES EN EL MIRADOR

Secretaría de Infraestructura y Transporte

HONDURAS

Comayagüela, M.D.C.
15 de octubre 2022.

Ingeniero

Mauricio Ramos
Ministro de la Secretaria de Infraestructura y Transporte SIT

Su Oficina

Estimado Ingeniero Mauricio Ramos:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole éxitos y bendiciones en sus delicadas funciones.

Por este medio y de la manera más atenta y respetuosa, pido de su apoyo en la aprobación de fondos para la ejecución del proyecto: **MURO DE GAVIONES EN EL MIRADOR** del municipio de las Vegas del departamento de Santa Barbara, el cual viene a hacer una necesidad inminente para nuestro municipio, fomentando el desarrollo del mismo.

Agradeciendo la atención a la presente, se suscribe de usted.

Atentamente

ALCALDE
VICTOR HUGO

Lic. Victor Hugo Tejada Hernandez
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad establecer los parámetros, especificaciones y lineamientos técnicos que se deben seguir para dar inicio al proyecto "**MURO DE GAVIONES EN EL MIRADOR**", el cual se llevara a cabo en Barrio La Libertad frente al Mirador ubicado en el Departamento de Santa Barbara, en el Municipio de Las Vegas Santa Barbara dicho Municipio cuenta con una gran diversidad de necesidades de infraestructura en caminos productivos, se pudieron identificar las siguientes necesidades: (Opciones en caminos productivos)

- MUROS DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO

JUSTIFICACION

Debido a la gran problemática de municipio en cuanto al desarrollo del mismo en infraestructura que conduzca a la población a realizar de manera más efectiva y eficaz sus actividades diarias de producción y movilización de productos agrícolas por medio la gestión municipal y fondos de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE se propone la construcción del "**MURO DE GAVIONES EN EL MIRADOR**", beneficiando a 24,837 personas del casco Urbano de Las Vegas, que vendría a fortalecer las actividades económicas de los productores del municipio.

TIPO DE PRODUCCION: Café de altura, ganadería, agricultura, minería y pesca

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:

Directos: 600 personas que transitan la calle mencionada

Indirectos: 24,837 personas del municipio

GENERACIÓN DE EMPLEO

Empleos Directos: 10

Empleos Indirectos: 3

DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto: CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN EL MIRADOR

Municipalidad Responsable: Municipalidad de Las Vegas Santa Barbara

Contacto: 9886-7591, tel: 3174-8475

Localización del Proyecto: frente al Parque Mirador, Las vegas Santa Barbara

Ubicación: Barrio la Libertad, Municipio de Las Vegas Santa Barbara

Autorización Ambiental: no aplica

Beneficiarios: 24,837 habitantes del Municipio de las vegas

Monto del Proyecto: L280,358.56

Fuente de Financiamiento: Secretaria de Infraestructura y Transporte

Periodo de Ejecución: 40 días

Fecha prevista de inicio: 01 de Noviembre del 2022

Fecha prevista de Finalización: 20 de Diciembre del 2022

Descripción General de la Obra: El Muro de Gaviones para estabilizar la deslave en la Carretera, se utilizará Malla para gavión de dimensión 2mx1mx1m con alambre galvanizado Calibre 2.7, se realizara una fundición con Concreto Ciclópeo 0.40m de espesor a lo largo de la falla, con 1hilada de gavión bajo suelo y 3hiladas superficiales.

Objetivo General: Resolver la problemática de transito expuesta dando soluciones efectivas mejorando así la calidad de vida de los vecinos especialmente a los residentes que transitan el sitio.

Objetivos específicos

- Mejorar los accesos en carretera al municipio.
- Mejorar el drenaje de la carretera mencionadas
- Fortalecer las actividades económicas de la población.

MAQUINARIA DISPONIBLE

La maquinaria disponible de parte de la alcaldía ya sea alquilada o rentada es:

Retroexcavadora
Motoniveladora
Vibro compactador
Volquetas
Compactadora de Plato
Mezcladora

APORTE MUNICIPAL

El aporte municipal para la ejecución del proyecto será la maquinaria necesaria para el Proyecto, el cual nos comprometemos a aportar de forma inmediata a la aprobación del proyecto

PROPUESTA PRELIMINAR

para la solución del problema actual en el municipio se plantea la construcción de **MURO DE GAVIONES EN EL MIRADOR** proyecto que se ejecutara cumpliendo al pie de la letra las especificaciones constructivas aquí mencionadas teniendo un proyecto con las siguientes características:

El Muro de Gaviones para estabilizar la Falla en la Carretera que conduce hacia Aldea El Sauce, se utilizara Malla para gavión de dimensión 2mx1mx1m con alambre galvanizado Calibre 2.7, se realizara una fundición con Concreto Ciclópeo 0.40m de espesor a lo largo de la falla, con 1hilada de gavión bajo suelo y 3hiladas superficiales.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4
1	Remoción de material y preparación subrasante	■							
2	Compactación	■							
3	Limpieza y Excavación		■						
4	Encofrado y partición de piedra	■							
5	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
6	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
7	Armado de Canastas y colocación de piedra					■			
8	Armado de Canastas y colocación de piedra					■			
9	Armado de Canastas y colocación de piedra						■		
10	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
11	Relleno y compactación						■		
12	Relleno y compactación						■		

PRESUPUESTO BASADO EN LAS FICHAS DE COSTOS BRINDADA POR LA SIT.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN EL MIRADOR
UBICACIÓN: Barrio La libertad, Frente al parque El Mirador, Las Vegas, Santa Barbara
FECHA : Noviembre-Diciembre 2022

PRESUPUESTO						
Clave	**Descripcion de matriz**	**Descripcion**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total:**
Base de P. U.						
Obra gris						
FESIT-10007	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	M3	118.00	2,375.92	280,358.56
Importe de Obra gris						**L280,358.56**
Importe total del presupuesto						**L280,358.56**

Explosion de precios Unitarios

Clave :	FESIT-10007	Unidad:	M3
		Cantidad:	118.00
		Precio Unitario:	2,375.92
	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	Total:	

Clave :	Descripcion	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Total
Materiales					
MI-F2104002	MALLA PARA GAVION DE 1X1X2MTS/ CON AL	0.500	UNID	1100.00	550.00
MI-F3803001	CRAYOLAS	0.034	UNID	1.00	0.03
MI-F3901001	CUERDA	0.736	YARDA	0.50	0.37
MN-F0501001	PIEDRA DE RIO	1.200	M3	500.00	600.00
MN-F0601001	AGUA	0.110	M3	150.00	16.50
MN-F2301001	CLAVOS	0.251	LB	30.00	7.53
MN-F2901001	MADERA RUSTICA DE PINO	6.485	PIE T	30.00	194.55
Total de Materiales					**1,368.98**
Mano de Obra					
OC-F01001	ALBAÑIL	0.52	JRD	400.00	208.00
ON-F01001	AYUDANTE	0.52	JRD	300.00	156.00
ON-F01003	PEON	1.193	JRD	250.00	298.25
Total de Mano de Obra					**662.25**
Herramienta					
HM-F06002	HERRAMIENTA MENOR	0.05	%MO	662.25	33.11
Total de Herramienta					**33.11**
Equipo					
HE-F01005	COMPACTADORA DE PLATO	0.071	JRD	500.00	35.50
HE-F01016	VOLQUETA DE 5M3	0.100	HRA	600.00	60.00
Total de Equipo					**95.50**
	Costo directo				**2,159.93**
	SOBRECOSTO			**0.10**	**215.99**
	Precio Unitario				**2,375.92**

SUPERVISIÓN

la supervisión del proyecto será llevada a cabo por las ingenieras civiles Johana Interiano y Arlin Rodríguez Serrano, el cual realizará 2 visitas semanales al proyecto para velar que las obras se realicen según planos y especificaciones otorgadas.

En cuanto a la alcaldía se asignará a una persona de la unidad técnica que pueda otorgar informes periódicos diarios al supervisor de las actividades realizadas diariamente

OBRAS DE IMPACTO DE AMBIENTAL

El proyecto no tendrá efecto ambiental alguno por lo que el proyecto no tendrá ningún atraso en cuanto a tramites ambientales.

Municipio de Las Vegas, departamento de Santa Barbara

15 de Octubre del año 2022

Lic. Victor Hugo Tejada Hernández
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

REGISTRO FOTOGRAFICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MUROS DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION CLAVE FESIT-10007

❖ ACARREO DE MATERIAL PARA BALASTADO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD FESIT-10018

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el acarreo de material de desperdicio, con volqueta de 5 M3, dicho material se cargará con cargadora. Distancia de acarreo de 12 KM.

CRITERIOS DE CÁLCULOS DEL ANÁLISIS DE COSTOS:

Se considera el rendimiento de una volqueta de 5 M3 y el uso de un peón.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGOS:

La medición y pago será por M3 medidos conforme a lo realizado en el sitio y conforme a las medidas del supervisor.

❖ EXCAVACION ESTRUCTURAL

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F014002

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la excavación estructural por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas, que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. La estabilidad del suelo se controla con ademado de madera rústica de pino. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La altura de excavación será variable y se deberá controlarse la estabilidad del suelo apuntalándose las paredes de la zanja, con madera rústica de pino. Se requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 1. (25 JDR) y Herramienta Menor 10 %. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Estructural será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

- **TRAZADO Y MARCADO**

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F013003

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albañil 0. 03JDR), y no calificada (Ayudante 0. 03 JDR) y herramienta Menor 10%. No se utiliza equipo topográfico.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado Con Nivel, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F015007

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/ó alcantarillado sanitario, cimentaciones en edificios tipo FHIS y otros. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de compactadora de plato iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará. No se incluye el cernido del material para eliminar piedra y/ó grumos. Si en un proyecto el material producto de la excavación no es suficiente para el relleno, se le pagará al contratista el corte y acarreo del material en un radio de hasta 5 Km, la obtención de dicho material fuera de esta distancia se pagará como selecto.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Este trabajo de relleno y compactado con material del sitio requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 0 25 JDR), compactadora de Plato (0. 125 JDR) y Herramienta Menor 10 %. Se incluye el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y Compactado con material del sitio con compactadora de Plato será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ MURO CON GAVIONES

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F021004

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Antes de la construcción de los muros de gaviones se preparará el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos. Los gaviones se extenderán en el terreno base, antes de rellenarlos, sujetando los vértices de su base con barras de hierro, estacas u otros medios aprobados por el Supervisor. Se montarán cosiendo suaristas con alambre galvanizado e al menos 2 mm. de diámetro, y se atarán igualmente con alambre galvanizado a los gaviones ya colocados. En el relleno, se procurará colocar las piedras de mayor tamaño, en los paramentos del gavión. El relleno se efectuará de modo que quede el menor número posible de huecos, tomando las

precauciones señaladas anteriormente y, en general, todas las que, a juicio del Supervisor, sean necesarias para evitar deformaciones. Una vez efectuado el relleno se cerrará el gavión, cosiendo la tapa con la misma clase de alambre empleado en las ligaduras.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se consideran gaviones para 2 m3 es decir de 1x1x2 mts. La piedra tiene consideraciones de vacío del 43% y el alambre de amarre a utilizar será galvanizado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

Medición: la cantidad a pagarse por muro de gaviones de piedra labrada ripión o de río será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de los gaviones para el muro, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

CAJA PUENTE REPRESA EL MANANTIAL EL CARRETO

Secretaría de Infraestructura y Transporte

HONDURAS

Comayagüela, M.D.C.
15 de Octubre 2022.

Ingeniero

Mauricio Ramos
Ministro de la Secretaria de Infraestructura y Transporte SIT

Su Oficina

Estimado Ingeniero Mauricio Ramos:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole éxitos y bendiciones en sus delicadas funciones.

Por este medio y de la manera más atenta y respetuosa, pido de su apoyo en la aprobación de fondos para la ejecución del proyecto: **CAJA PUENTE REPRESA MANANTIAL EL CARRETO** del municipio de las Vegas del departamento de Santa Barbara, el cual viene a hacer una necesidad inminente para nuestro municipio, fomentando el desarrollo del mismo.

Agradeciendo la atención a la presente, se suscribe de usted.

Atentamente

MUNICIPALIDAD DE LAS VEGAS SANTA BARBARA
VICTOR HUGO
ALCALDE
LAS VEGAS, S.B.

Lic. Victor Hugo Tejada Hernández
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad establecer los parámetros, especificaciones y lineamientos técnicos que se deben seguir para dar inicio al proyecto "**CAJA PUENTE REPRESA EL MANANTIAL EL CARRETO**", el cual se llevara a cabo en calle que conduce hacia el Parque de la Aldea El Carreto contiguo a Represa El Manantial ubicado en el Departamento de Santa Barbara, en el Municipio de Las Vegas dicho Municipio cuenta con una gran diversidad de necesidades de infraestructura en caminos productivos, se pudieron identificar las siguientes necesidades: (Opciones en caminos productivos)

- MUROS DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO

JUSTIFICACION

Debido a la gran problemática de municipio en cuanto al desarrollo del mismo en infraestructura que conduzca a la población a realizar de manera más efectiva y eficaz sus actividades diarias de producción y movilización de productos agrícolas por medio la gestión municipal y fondos de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE se propone la construcción del "**CAJA PUENTE REPRESA EL MANANTIAL EL CARRETO**", beneficiando a 24,837 personas, que vendría a fortalecer las actividades económicas de los productores del municipio.

TIPO DE PRODUCCION: Café de altura, ganadería, agricultura, minería y pesca

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:

Directos: 2,600 personas que transitan la calle mencionada

Indirectos: 24,837 habitantes que transitan hasta Santa Barbara.

GENERACIÓN DE EMPLEO

Empleos Directos: 10

Empleos Indirectos: 3

DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto: CONSTRUCCION DE CAJA PUENTE REPRESA EL MANANTIAL EL CARRETO.

Municipalidad Responsable: Municipalidad de Las Vegas Santa Barbara

Contacto: 9886-7591, tel: 3174-8475

Localización del Proyecto: Aldea El Carreto contiguo a Represa El Manantial, Las vegas Santa Barbara.

Ubicación: Aldea El Carreto contiguo a Represa El Manantial, Municipio de Las Vegas Santa Barbara.

Autorización Ambiental: no aplica

Beneficiarios: 2,600 habitantes

Monto del Proyecto: L. 556,684.89

Fuente de Financiamiento: Secretaria de Infraestructura y Transporte

Periodo de Ejecución: 40 días

Fecha prevista de inicio: 01 de Noviembre del 2022

Fecha prevista de Finalización: 20 de Diciembre del 2022

Descripción General de la Obra: consiste en construir 4muros de contención. Aguas arriba se construirán dos muros de longitud 4.00m y aguas abajo dos muros con longitud de 5.0m y 4m cada uno, el ancho del muro será variable comenzando en la base con un ancho de 1.20m y el la corona o viga almohadón con un ancho de 0.40m. Se utilizará armado de hierro de ½ en los Muros y las vigas utilizaran varilla de 5/8 de acuerdo al diseño de los planos.

Objetivo General: Resolver la problemática de transito expuesta dando soluciones efectivas mejorando así la calidad de vida de los vecinos especialmente a los residentes que transitan el sitio.

Objetivos específicos

- Mejorar los accesos en carretera al municipio.
- Mejorar el drenaje de la carretera mencionadas
- Fortalecer las actividades económicas de la población.

MAQUINARIA DISPONIBLE

La maquinaria disponible de parte de la alcaldía ya sea alquilada o rentada es:

Retroexcavadora
Motoniveladora
Vibro compactador
Volquetas
Compactadora de Plato
Mezcladora

APORTE MUNICIPAL

El aporte municipal para la ejecución del proyecto será la maquinaria necesaria para el Proyecto, el cual nos comprometemos a aportar de forma inmediata a la aprobación del proyecto

PROPUESTA PRELIMINAR

para la solución del problema actual en el municipio se plantea la construcción de **CAJA PUENTE EN REPRESA EL MANANTIAL ALDEA EL CARRETO** proyecto que se ejecutara cumpliendo al pie de la letra las especificaciones constructivas aquí mencionadas teniendo un proyecto con las siguientes características:

La Construcción consiste en 4muros de contención a una altura de 2.50m. Aguas arriba se construirán dos muros de longitud 4.00m y aguas abajo dos muros con longitud de 5.0 m y 4m cada uno, el ancho del muro será variable comenzando en la base con un ancho de 1.20m y el la corona o viga almohadón con un ancho de 0.40m. Se utilizará armado de hierro de ½ en los Muros y las vigas utilizaran varilla de 5/8 de acuerdo al diseño de los planos. Se desviara el agua del cause en la fundicion de muros a través de tubería y bomba de gasolina.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4
1	Limpieza y demolición de estructura provisional								
2	Excavación de muros								
3	Limpieza y Excavación de muros de contención								
4	Encofrado y desvió de cause de agua								
5	Armado de hierro y fundición de muros								
6	Armado de hierro y fundición de muros								
7	Armado de hierro de vigas y losa								
8	Fundición de losa								
9	Encofrado de losa y drenajes								
10	Fundición								
11	Desencofrado								
12	Relleno y compactación								

PRESUPUESTO BASADO EN LAS FICHAS DE COSTOS BRINDADA POR LA SIT.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE CAJA PUENTE EN REPRESA EL MANANTIAL EL CARRETO
UBICACIÓN: Aldea El Carreto, Las Vegas, Santa Barbara
FECHA : Noviembre-Diciembre 2022

PRESUPUESTO						
Clave	**Descripcion de matriz**	**Descripcion**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total:**
Base de P. U.						
Obra gris						
FESIT-10027	CAJA PUENTE (MENOR) DOBLE DE 2X2 DE DOS CARRILES	CAJA PUENTE (MENOR) DOBLE DE 2X2 DE DOS CARRILES	ML	6.00	82,474.78	494,848.66
FESIT-10006	MURO DE CONTENCION INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	MURO DE CONTENCION INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	M3	21.25	2,909.94	61,836.23
Importe de Obra gris						**556,684.89**
Importe total del presupuesto						**556,684.89**

Explosion de precios Unitarios

Clave : FESIT-10027 Unidad: ML

CAJA PUENTE (MENOR) DOBLE DE 2X2 DE DOS CARRILES Cantidad: 6.00

Precio Unitario: 82,474.78

Total: L 494,848.66

Clave :	Descripcion	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Total
Materiales					
MI-F2501002	BROCHA DE 2"	0.025	UNID	35.00	0.88
MI-F2605002	TUBO INDUSTRIAL CIRCULAR d=¾"	0.555	LANCE	80.00	44.40
MI-F2606001	TUBO NEGRO 1 1/2	0.278	LANCE	1,865.00	518.47
MI-F2802005	PINTURA DE ACEITE NEGRA	0.050	GLN	700.00	35.00
MI-F2803001	PINTURA ANTICORROSIVA	0.050	GLN	700.00	35.00
MI-F2803004	DILUYENTE	0.025	GLN	350.00	8.75
MI-F3501002	ELECTRODO DE SOLDADURA 6013 X 3/32 X1	0.250	LB	25.00	6.25
MI-F3803001	CRAYOLAS	0.500	UNID	1.00	0.50
MI-F3901001	CUERDA	10.990	YARDA	0.50	5.50
MN-F0101001	CEMENTO GRIS TIPO PORTLAND	106.437	BOLSA	205.00	21,819.59
MN-F0201001	ARENA DE RIO LAVADA	6.020	M3	500.00	3,010.00
MN-F0301001	GRAVA DE RIO	6.266	M3	600.00	3,759.60
MN-F0401001	MATERIAL SELECTO	2.307	M3	300.00	692.10
MN-F0501001	PIEDRA DE RIO	12.544	M3	500.00	6,272.00
MN-F0601001	AGUA	3.941	M3	150.00	591.15
MN-F1801001	ALAMBRE DE AMARRE	3.660	M3	19.00	69.54
MN-F1902003	VARILLA DE HIER.CORRUG.DE ½"X30' LEG	11.112	LANCE	192.00	2,133.50
MN-F1902004	VARILLA DE HIERRO CORRUGADA ¾"X30' LE	9.018	LANCE	700.00	6,312.60
MN-F1902008	VARILLA DE HIERRO LISA DE ¼"X30' LEGITIM	7.056	LANCE	33.00	232.85
MN-F2301001	CLAVOS	10.618	LB	30.00	318.54
MN-F2901001	MADERA RUSTICA DE PINO	234.298	PIE T	30.00	7,028.94
Total de Materiales					**52,895.16**
Mano de Obra					
OC-F01001	ALBAÑIL	17.634	JRD	400.00	7,053.60
OC-F01002	ARMADOR DE HIERRO	5.352	JRD	300.00	1,605.60
OC-F01004	CARPINTERO	7.44	JRD	500.00	3,720.00
OC-F01013	SOLDADOR	0.35	JRD	350.00	122.50
ON-F01001	AYUDANTE	24.58	JRD	300.00	7,374.00
ON-F01003	PEON	3.175	JRD	250.00	793.75
Total de Mano de Obra					**20,669.45**
Herramienta					
HM-F06002	HERRAMIENTA MENOR	0.05	%MO	15990.65	799.53
Total de Herramienta					**799.53**
Equipo					
HE-F01015	VIBRO-COMPACTADORA	0.288	HRA	1,200.00	345.60
HE-F03012	MEZCLADORA	0.408	DIA	500.00	204.00
HE-F03014	SOLDADORA	0.25	HRA	62.00	15.50
HE-F03017	VIBRADOR	0.12	DIA	400.00	48.00
Total de equipo					**613.10**
	Costo directo				**74,977.07**
	SOBRECOSTO			**10.00%**	**7,497.71**
	Precio Unitario				**82,474.78**

Secretaría de Infraestructura y Transporte

HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Explosion de precios Unitarios

Clave : FESIT-10006

MURO DE CONTENCION INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO

Unidad: M3
Cantidad: 21.25
Precio Unitario: 2,909.94
Total: L61,836.23

Clave :	Descripcion	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Total
Materiales					
MI-F3803001	CRAYOLAS	0.034	UNID	1.00	0.03
MI-F3901001	CUERDA	0.736	YARDA	0.50	0.37
MN-F0101001	CEMENTO GRIS TIPO PORTLAND	4.000	BOLSA	205.00	820.00
MN-F0201001	ARENA DE RIO LAVADA	0.320	M3	500.00	160.00
MN-F0501002	PIEDRA DE RIPIO	1.300	M3	500.00	650.00
MN-F0601001	AGUA	0.236	M3	150.00	35.40
MN-F2301001	CLAVOS	0.295	LB	30.00	8.85
MN-F2601034	TUBO DE PVC DE3" X 20' RD-41	0.167	LANCE	500.00	83.50
MN-F2901001	MADERA RUSTICA DE PINO	7.585	PIE T	30.00	227.55
Total de Materiales					**1,985.70**
Mano de Obra					
OC-F01001	ALBAÑIL	0.520	JRD	400.00	208.00
ON-F01001	AYUDANTE	0.520	JRD	300.00	156.00
ON-F01003	PEON	0.693	JRD	250.00	173.25
Total de Mano de Obra					**537.25**
Herramienta					
HM-F06002	HERRAMIENTA MENOR	0.05	%MO	537.25	26.86
Total de Herramienta					**26.86**
Equipo					
HE-F01005	COMPACTADORA DE PLATO	0.071	JRD	500.00	35.50
HE-F01016	VOLQUETA DE 5M3	0.100	HRA	600.00	60.00
Total de equipo					**95.50**
	Costo directo				**2,645.40**
	SOBRECOSTO			**10.00%**	**264.54**
	Precio Unitario				**2,909.94**

SUPERVISIÓN

La supervisión del proyecto será llevada a cabo por las ingenieras civiles Johana Interiano y Arlin Rodríguez Serrano, el cual realizará 2 visitas semanales al proyecto para velar que las obras se realicen según planos y especificaciones otorgadas.

En cuanto a la alcaldía se asignará a una persona de la unidad técnica que pueda otorgar informes periódicos diarios al supervisor de las actividades realizadas diariamente

OBRAS DE IMPACTO DE AMBIENTAL

El proyecto no tendrá efecto ambiental alguno por lo que el proyecto no tendrá ningún atraso en cuanto a tramites ambientales.

Municipio de Las Vegas, departamento de Santa Barbara

15 de Octubre del año 2022

ALCALDIA MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA
VICTOR HUGO
ALCALDE

Lic. Victor Hugo Tejada Hernandez
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

REGISTRO FOTOGRAFICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MUROS DE MAMPOSTERIA CLAVE FESIT- 10006

❖ MURO DE MAMPOSTERIA

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F021005

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la construcción de muro conformada por piedras de río ó ripión unidas con mortero de cemento en una proporción 1:2 incluyendo gárgolas para drenaje de aguas lluvias PVC 3" RD-41. La superficies de las piedras se deben humedecer antes de colocarlas, para quitar la tierra, arcilla o cualquier materia extraña; deben ser rechazadas las piedras cuyos defectos no se pueden remover por medio de agua y cepillo. Las piedras limpias se deben ir colocando cuidadosamente en su lugar de tal manera de formar en lo posible hiladas regulares. Las separaciones entre piedra y piedra no debe ser menor de 1.5 centímetros ni mayor de 3 centímetros. Se deben colocar las piedras de mayores dimensiones, en la base inferior seleccionando las de mayor dimensión para colocarlas en las esquinas de la estructura. Incluyendo la primera hilada, las piedras se deben colocar de tal manera que las caras de mayor dimensión queden en un plano horizontal, los lechos de cada hilada y la nivelación de sus uniones, se deben llenar y conformar totalmente con mortero. Cuando las piedras sean de origen sedimentario, se deben colocar de manera que el plano de estratificación quede en lo posible normal a la dirección de los esfuerzos. Excepto en las superficies visibles, cada piedra debe ir completamente recubierta por el mortero. Las piedras se deben manipular en tal forma, que no golpeen a las ya colocadas para que no alteren su posición. Se debe usar el equipo adecuado para la colocación de las piedras grandes que no puedan ser manejadas por medios manuales. No se debe permitir rodar o dar vuelta a las piedras sobre el muro, ni golpearlas o martillarlas una vez colocadas. Si una piedra se afloja después de que el mortero haya alcanzado el fraguado inicial, se debe remover la piedra y el mortero circundante y colocarla de nuevo. El mortero deberá ser una mezcla de cemento, arena y agua, la proporción a utilizar deberá ser 1:2, agregándole la cantidad de agua necesaria para formar una pasta de consistencia tal que pueda ser manejable y que permita extenderse fácilmente en las superficies de las piedras a ligar. El cemento y agregado fino, se deben mezclar con pala en seco, en un recipiente sin fugas, hasta que la mezcla tenga un color uniforme; después de lo cual se le agregará el agua para producir el mortero de la consistencia deseada. El mortero se debe preparar en cantidades necesarias para uso inmediato, siendo 30 minutos el máximo de tiempo para emplearlo y en ningún caso, se debe permitir el retemple del mortero.

Inmediatamente después de la colocación de la mampostería, todas las superficies visibles de las piedras se deben limpiar de las manchas de mortero y mantenerse limpias hasta que la obra esté terminada. La mampostería se debe mantener húmeda durante 3 días

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera una mezcla piedra-mortero en una proporción 70-30% con consideración de vacíos en la piedra del 43%. La proporción en el mortero será 1: 2 considerando para cada m3 un promedio de 13.706 bolsas de cemento, 0.996 m3 de arena, 0.335 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para curado durante el proceso de fraguado. Se incluye un ml. de tubo PVC de 3" por cada m3 de muro.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICIÓN: La cantidad a pagarse por muro de mampostería de piedra labrada ripión ó de río será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado de la mampostería para el muro así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

- **EXCAVACION ESTRUCTURAL**

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F014002

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la excavación estructural por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas, que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. La estabilidad del suelo se controla con ademado de madera rústica de pino. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La altura de excavación será variable y se deberá controlarse la estabilidad del suelo apuntalándose las paredes de la zanja, con madera rústica de pino. Se requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 1. (25 JDR) y Herramienta Menor 10 %. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Estructural será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ TRAZADO Y MARCADO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F013003

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albañil 0. 03JDR), y no calificada (Ayudante 0. 03 JDR) y herramienta Menor 10%. No se utiliza equipo topográfico.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado Con Nivel, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F015007

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/ó alcantarillado sanitario, cimentaciones en edificios tipo FHIS y otros. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será

humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de compactadora de plato iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará. No se incluye el cernido del material para eliminar piedra y/ó grumos. Si en un proyecto el material producto de la excavación no es suficiente para el relleno, se le pagará al contratista el corte y acarreo del material en un radio de hasta 5 Km, la obtención de dicho material fuera de esta distancia se pagará como selecto.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Este trabajo de relleno y compactado con material del sitio requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 0 25 JDR), compactadora de Plato (0. 125 JDR) y Herramienta Menor 10 %. Se incluye el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y Compactado con material del sitio con Compactadota de Plato será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

- **LOSA DE CONCRETO e=10 CMS a/c 15 CMS a/s**

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F0232006

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la construcción de una losa de concreto con un espesor de 0.10 mts armada con varilla No. 3 a cada 15 cms en ambos sentidos: longitudinal y transversal. Para la fabricación del concreto se utilizará mezcladora mecánica y se seguirán los siguientes pasos: los materiales se colocarán en el tambor de la mezcladora, de modo que una parte del agua de amasado se coloque antes que los materiales secos; a continuación, el orden de entrada a la mezcladora será: parte de los agregados gruesos, cemento, arena, el resto del agua y finalmente el resto de los agregados gruesos. El agua podrá seguir ingresando al tambor hasta el final del primer cuarto del tiempo establecido para el mezclado. El tiempo total de mezclado será como mínimo de 60 segundos y como máximo de 5 minutos Toda la obra falsa deberá ser diseñada y construida para soportar las cargas a será sometida, sin provocar asentamientos o deformaciones apreciables. Previamente al vaciado del hormigón, las superficies interiores de los encofrados estarán limpias de toda

suciedad, mortero, y materia extraña y recubiertas con aceite para moldes. Todo el hormigón será colocado en horas del día, y su colocación en cualquier parte de la obra no se iniciará si no puede completarse en dichas condiciones. La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El hormigón será depositado con el equipo aprobado por el Supervisor. Ha de colocarse en capas horizontales de espesor uniforme, consolidando cada una antes de colocar la otra. El tiempo de vibrado por capa será de máximo 15 segundos, espaciando la acción del vibrador de manera uniforme, a distancias que permitan asegurar un vibrado homogéneo, sin duplicar el vibrado y sin permitir la segregación de los materiales. No se colocará el hormigón mientras el acero de refuerzo no este completo, limpio y debidamente colocado en su sitio. El acabado del hormigón consistirá en el apisonado y enrasado de la superficie, hasta que tenga una textura uniforme lisa o rugosa según los requerimientos, conformándose a la sección transversal, pendiente y alineamiento señalados en los planos. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1 cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La proporción de concreto a utilizar es de 1:2:2 considerando por cada m3 un promedio de: 9.835 bolsas de cemento, 0.552 M3 de arena y grava y 0.239 m3 de agua incluyendo un 25% adicional para el curado del concreto durante el proceso de fraguado del cemento. Se incluye un 5% de desperdicio en el cálculo del acero especificado en este rubro. El acero longitudinal y transversal se unirá con alambre de amarre de por lo menos 20 cms de largo. No Se considera la madera para encofrado en esta actividad, ya que la misma constituye una actividad independiente. Se considera el uso de equipo de mezclado y vibrado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Losa de concreto será el número de metros cuadrado medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del concreto para la losa, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda esta especificación.

❖ **LIMPIEZA FINAL DE AREAS EXTERIORES**

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD FO11011

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la limpieza de áreas exteriores una vez construidos los proyectos. Por medio de la utilización de mano de Obra No calificada (Peón y ayudante) y herramienta menor se procederá a retirar los materiales de desperdicio tales como madera, sobrantes de acero, basura y otros de las áreas exteriores de los edificios tipo del FHIS que puedan afectar el ambiente y/ó representen peligro para los beneficiarios de los proyectos donde se construirá la obra. El acarreo del material de desperdicio representa una actividad adicional a lo aquí especificado.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

No requiere de mano de Obra Calificada (Ayudante 1JDR y Peón 1 JDR) y Herramienta menor 10 %. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por limpieza de áreas exteriores será el número de días de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

CANALIZACION Y DRAGADO DE QUEBRADA ALDEA FLORES DEL BIJAO

Secretaría de Infraestructura y Transporte

HONDURAS

Comayagüela, M.D.C.
15 de Octubre 2022.

Ingeniero

Mauricio Ramos
Ministro de la Secretaria de Infraestructura y Transporte SIT

Su Oficina

Estimado Ingeniero Mauricio Ramos:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole éxitos y bendiciones en sus delicadas funciones.

Por este medio y de la manera más atenta y respetuosa, pido de su apoyo en la aprobación de fondos para la ejecución del proyecto: **CANALIZACION Y DRAGADO DE QUEBRADA EN ALDEA FLORES DEL BIJAO** del municipio de las Vegas del departamento de Santa Barbara, el cual viene a hacer una necesidad inminente para nuestro municipio, fomentando el desarrollo del mismo.

Agradeciendo la atención a la presente, se suscribe de usted.

Atentamente

Lic. Victor Hugo Tejada Hernandez
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad establecer los parámetros, especificaciones y lineamientos técnicos que se deben seguir para dar inicio al proyecto "**CANALIZACION Y DRAGADO DE QUEBRADA EN ALDEA FLORES DEL BIJAO**", el cual se llevara a cabo en calle principal de acceso al Municipio de Las Vegas en el Departamento de Santa Barbara, dicho Municipio cuenta con una gran diversidad de necesidades de infraestructura en caminos productivos, se pudo identificar la siguiente necesidad:

- CANALIZACION Y DRAGADO

JUSTIFICACION

Debido a la gran problemática de municipio en cuanto al desarrollo del mismo en infraestructura que conduzca a la población a realizar de manera más efectiva y eficaz sus actividades diarias de producción y movilización de productos agrícolas por medio la gestión municipal y fondos de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE se propone la realización de la "**CANALIZACIO Y DRAGADO DE QUEBRADA EN ALDEA FLORES DEL BIJAO**", beneficiando a 24,837 personas, que vendría a fortalecer las actividades económicas de los productores del municipio.

TIPO DE PRODUCCION: Café de altura, ganadería, agricultura, minería y pesca

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:

Directos: 24,837 personas que transitan la calle mencionada

Indirectos: 24,837

GENERACIÓN DE EMPLEO

Empleos Directos: 4

Empleos Indirectos: 2

DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto: CANALIZACION Y DRAGADO DE QUEBRADA EN ALDEA FLORES DEL BIJAO.

Municipalidad Responsable: municipalidad de Las Vegas Santa Barbara

Contacto: 9886-7591, tel: 3174-8475

Localización del Proyecto: Aldea Flores del Bijao, Las vegas Santa Barbara.

Ubicación: Calle Principal Aldea Flores del Bijao, Municipio de Las Vegas Santa Barbara.

Autorización Ambiental: no aplica

Beneficiarios: 24,837

Monto del Proyecto: L. 45,815.00

Fuente de Financiamiento: Secretaria de Infraestructura y Transporte

Periodo de Ejecución: 10 días

Fecha prevista de inicio: 01 de Noviembre del 2022

Fecha prevista de Finalización: 10 de Diciembre del 2022

Descripción General de la Obra: consiste en dragar el cauce de la quebrada aguas abajo 150 metros y aguas arriba 100 metros para realizar la canalización del cauce y desobstruir la caja puente existente en ese tramo carretero.

Objetivo General: Resolver la problemática de transito expuesta dando soluciones efectivas mejorando así la calidad de vida de los vecinos especialmente a los residentes que transitan el sitio.

Objetivos específicos

- Mejorar los accesos en carretera al municipio.
- Mejorar el drenaje de la carretera mencionadas
- Fortalecer las actividades económicas de la población.

MAQUINARIA DISPONIBLE

La maquinaria disponible de parte de la alcaldía ya sea alquilada o rentada es:

Excavadora de Oruga
Tractor de Oruga

Low boy
Volquetas

APORTE MUNICIPAL

El aporte municipal para la ejecución del proyecto serán viajes de volqueta para el Proyecto, el cual nos comprometemos a aportar de forma inmediata a la aprobación del proyecto

PROPUESTA PRELIMINAR

para la solución del problema actual en el municipio se plantea la **CANALIZACION Y DRAGADO DE LA QUEBRADA EN ALDEA FLORES DEL BIJAO** proyecto que se ejecutara cumpliendo al pie de la letra las especificaciones constructivas aquí mencionadas teniendo un proyecto con las siguientes características:

La Canalización y dragado será 100 metros aguas arriba y 150 metros aguas debajo de la quebrada partiendo de la caja puente ubicada en la carretera principal que conduce al Municipio de Las Vegas, Departamento de Santa Bárbara.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4
1	Acarreo de Equipo con Low Boy								
2	Canalización y Dragado								

PRESUPUESTO BASADO EN LAS FICHAS DE COSTOS BRINDADA POR LA SIT.

PROYECTO: CANALIZACION Y DRAGADO DE QUEBRADA EN ALDEA FLORES DEL BIJAO
UBICACIÓN: Aldea Flores del Bijao, Las Vegas, Santa Barbara
FECHA : Noviembre-Diciembre 2022

PRESUPUESTO						
Clave	**Descripcion de matriz**	**Descripcion**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total:**
Base de P. U.						
Equipo						
FESIT-10020	ACARREO DE EQUIPO CON LOW BOY	ACARREO DE EQUIPO CON LOW BOY	KM	21.4	165.00	3,531.00
FESIT-10021	CANALIZACION Y DRAGADO	CANALIZACION Y DRAGADO	M3	496	85.25	42,284.00
Importe de Equipo						**45,815.00**
Importe total del presupuesto						**45,815.00**

FICHAS DE COSTOS

Explosion de precios Unitarios					
Clave :	FESIT-10020			Unidad:	km
ACARREO DE EQUIPO CON LOW BOY				Cantidad:	21.40
				Precio Unitario:	165.00
				Total:	L 3,531.00

Clave :	Descripcion	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Total
Equipo					
HE-F01919	LOW - BOY	1.000	KM	150.00	150.00
Total de equipo					**150.00**
	Costo directo				**150.00**
	SOBRECOSTO			**10.00%**	**15.00**
	Precio Unitario				**165.00**

Explosion de precios Unitarios					
Clave :	FESIT-10021			Unidad:	M3
CANALIZACION Y DRAGADO				Cantidad:	496.00
				Precio Unitario:	85.25
				Total:	L42,284.00

Clave :	Descripcion	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Total
Equipo					
HE-F01008	EXCAVADORA DE ORUGA 790	0.020	HRA	2,000.00	40.00
HE-F01014	TRACTOR DE ORUGA D6	0.015	HRA	2,500.00	37.50
Total de equipo					**77.50**
	Costo directo				**77.50**
	SOBRECOSTO			**10.00%**	**7.75**
	Precio Unitario				**85.25**

SUPERVISIÓN

la supervisión del proyecto será llevada a cabo por las ingenieras civiles Johana Interiano y Arlin Rodríguez Serrano, el cual realizará 3 visitas semanales al proyecto para velar que las obras se realicen según planos y especificaciones otorgadas.

En cuanto a la alcaldía se asignará a una persona de la unidad técnica que pueda otorgar informes periódicos diarios al supervisor de las actividades realizadas diariamente

OBRAS DE IMPACTO DE AMBIENTAL

El proyecto no tendrá efecto ambiental alguno por lo que el proyecto no tendrá ningún atraso en cuanto a tramites ambientales.

Municipio de Las Vegas, departamento de Santa Barbara

15 de Octubre del año 2022

MUNICIPALIDAD DE LAS VEGAS SANTA BARBARA
VICTOR HUGO
ALCALDE
LAS VEGAS, S.B.

Lic. Victor Hugo Tejada Hernández
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

REGISTRO FOTOGRAFICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ACARREO DE EQUIPO CON LOW-BOY CLAVE FESIT- 10019

TRANSPORTE DE MAQUINARIA (LOW-BOY)

CÓDIGO: F507005

Descripción

Transporte de maquinaria pesada.

Criterios de Medición y Pagos

Por viaje.

ENCAUZAMIENTO DE RIO CLAVE FESIT- 10021

TRACTOR DE ORUGA D6

CÓDIGO: HE-F01014

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en movimiento de material blando utilizando tractor D-6

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera el movimiento de con tractor tipo D-6 con un rendimiento promedio de 80 m3/hr. La colocación se consideró con motoniveladora con un rendimiento promedio de 48 m3/hr.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: Se medirá por hora. La cantidad a pagarse será el número de horas medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por, remoción y cargado de material, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

EXCAVADORA DE ORUGA 790

CÓDIGO: HE-F01008

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste la remoción y cargado de material con retroexcavadora.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera solamente las actividades propias de la retroexcavadora que consiste en remoción y cargado en volqueta, con un rendimiento de 18 m3/hr.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: Se medirá por Volumen. La cantidad a pagarse será el número de horas medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por, cargado, transporte y colocación de material selecto en terracería, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

MURO DE GAVIONES 21 DE OCTUBRE

Secretaría de Infraestructura y Transporte

HONDURAS

Comayagüela, M.D.C.
15 de Octubre 2022.

Ingeniero

Mauricio Ramos
Ministro de la Secretaria de Infraestructura y Transporte SIT

Su Oficina

Estimado Ingeniero Mauricio Ramos:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole éxitos y bendiciones en sus delicadas funciones.

Por este medio y de la manera más atenta y respetuosa, pido de su apoyo en la aprobación de fondos para la ejecución del proyecto: **MURO DE GAVIONES 21 DE OCTUBRE** del municipio de las Vegas del departamento de Santa Barbara, el cual viene a hacer una necesidad inminente para nuestro municipio, fomentando el desarrollo del mismo.

Agradeciendo la atención a la presente, se suscribe de usted.

Atentamente

MUNICIPALIDAD DE LAS VEGAS SANTA BARBARA
VICTOR HUGO
ALCALDE
LAS VEGAS, S.B.

Lic. Victor Hugo Tejada Hernández
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad establecer los parámetros, especificaciones y lineamientos técnicos que se deben seguir para dar inicio al proyecto "**MURO DE GAVIONES 21 DE OCTUBRE**", el cual se llevara a cabo en calle frente al campo de Col. 21 de Octubre en el Departamento de Santa Barbara, en el Municipio de Las Vegas dicho Municipio cuenta con una gran diversidad de necesidades de infraestructura en caminos productivos, se pudieron identificar las siguientes necesidades: (Opciones en caminos productivos)

- MUROS DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO

JUSTIFICACION

Debido a la gran problemática de municipio en cuanto al desarrollo del mismo en infraestructura que conduzca a la población a realizar de manera más efectiva y eficaz sus actividades diarias de producción y movilización de productos agrícolas por medio la gestión municipal y fondos de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE se propone la construcción del "**MURO DE GAVIONES 21 DE OCTUBRE**", beneficiando a 650 personas, que vendría a fortalecer las actividades económicas de los productores del municipio.

TIPO DE PRODUCCION: Café de altura, ganadería, agricultura, minería y pesca

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:

Directos: 650 personas que transitan la calle mencionada

Indirectos: 24,837 Personas

GENERACIÓN DE EMPLEO

Empleos Directos: 20

Empleos Indirectos: 3

DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto: CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES 21 DE OCTUBRE

Municipalidad Responsable: Municipalidad de Las Vegas Santa Barbara

Contacto: 9886-7591, tel: 3174-8475

Localización del Proyecto: frente al campo de futbol col. 21 de Octubre, Las vegas Santa Barbara

Ubicación: frente al campo de futbol col. 21 de Octubre, Municipio de Las Vegas Santa Barbara

Autorización Ambiental: no aplica

Beneficiarios: 650 Habitantes.

Monto del Proyecto: L. 225,712.40

Fuente de Financiamiento: Secretaria de Infraestructura y Transporte

Periodo de Ejecución: 40 días

Fecha prevista de inicio: 01 de Noviembre del 2022

Fecha prevista de Finalización: 20 de Diciembre del 2022

Descripción General de la Obra: El Muro de Gaviones para estabilizar la deslave en la Carretera, se utilizará Malla para gavión de dimensión 2mx1mx1m con alambre galvanizado Calibre 2.7, se realizara una fundición con Concreto Ciclópeo 0.40m de espesor a lo largo de la falla, con 1hilada de gavión bajo suelo y 3hiladas superficiales.

Objetivo General: Resolver la problemática de transito expuesta dando soluciones efectivas mejorando así la calidad de vida de los vecinos especialmente a los residentes que transitan el sitio.

Objetivos específicos

- Mejorar los accesos en carretera al municipio.
- Mejorar el drenaje de la carretera mencionadas
- Fortalecer las actividades económicas de la población.

MAQUINARIA DISPONIBLE

La maquinaria disponible de parte de la alcaldía ya sea alquilada o rentada es:

Retroexcavadora
Motoniveladora
Vibro compactador
Volquetas
Compactadora de Plato
Mezcladora

APORTE MUNICIPAL

El aporte municipal para la ejecución del proyecto será la maquinaria necesaria para el Proyecto, el cual nos comprometemos a aportar de forma inmediata a la aprobación del proyecto.

PROPUESTA PRELIMINAR

para la solución del problema actual en el municipio se plantea la construcción de **MURO DE GAVIONES 21 DE OCTUBRE** proyecto que se ejecutara cumpliendo al pie de la letra las especificaciones constructivas aquí mencionadas teniendo un proyecto con las siguientes características:

El Muro de Gaviones para estabilizar la Falla en la Carretera frente al campo de futbol de la colonia 21 de Octubre, se utilizara Malla para gavión de dimensión 2mx1mx1m con alambre galvanizado Calibre 2.7, se realizara una fundición con Concreto Ciclópeo 0.40m de espesor a lo largo de la falla, con 1hilada de gavión bajo suelo y 3hiladas superficiales.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4
1	Remoción de material y preparación subrasante	■							
2	Compactación	■							
3	Limpieza y Excavación		■						
4	Encofrado y partición de piedra	■							
5	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
6	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
7	Armado de Canastas y colocación de piedra					■			
8	Armado de Canastas y colocación de piedra					■			
9	Armado de Canastas y colocación de piedra						■		
10	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
11	Relleno y compactación						■		
12	Relleno y compactación						■		

PRESUPUESTO BASADO EN LAS FICHAS DE COSTOS BRINDADA POR LA SIT.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES 21 DE OCTUBRE
UBICACIÓN: Calle frente al campo de la Colonia 21 de Octubre, Las Vegas, Santa Barbara
FECHA : Noviembre-Diciembre 2022

PRESUPUESTO						
Clave	**Descripcion de matriz**	**Descripcion**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total:**
Base de P. U.						
Obra gris						
FESIT-10007	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	M3	95.00	2,375.92	225,712.40
Importe de Obra gris						**225,712.40**
Importe total del presupuesto						**225,712.40**

Explosión de precios Unitarios

Clave :	FESIT-10007	Unidad:	M3
		Cantidad:	95.00
		Precio Unitario:	2,375.92
	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	Total:	L. 225,712.40

Clave :	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Total
Materiales					
MI-F2104002	MALLA PARA GAVION DE 1X1X2MTS/ CON AL	0.500	UNID	1100.00	550.00
MI-F3803001	CRAYOLAS	0.034	UNID	1.00	0.03
MI-F3901001	CUERDA	0.736	YARDA	0.50	0.37
MN-F0501001	PIEDRA DE RIO	1.200	M3	500.00	600.00
MN-F0601001	AGUA	0.110	M3	150.00	16.50
MN-F2301001	CLAVOS	0.251	LB	30.00	7.53
MN-F2901001	MADERA RUSTICA DE PINO	6.485	PIE T	30.00	194.55
Total de Materiales					**1,368.98**
Mano de Obra					
OC-F01001	ALBAÑIL	0.52	JRD	400.00	208.00
ON-F01001	AYUDANTE	0.52	JRD	300.00	156.00
ON-F01003	PEON	1.193	JRD	250.00	298.25
Total de Mano de Obra					**662.25**
Herramienta					
HM-F06002	HERRAMIENTA MENOR	0.05	%MO	662.25	33.11
Total de Herramienta					**33.11**
Equipo					
HE-F01005	COMPACTADORA DE PLATO	0.071	JRD	500.00	35.50
HE-F01016	VOLQUETA DE 5M3	0.100	HRA	600.00	60.00
Total de Equipo					**95.50**
	Costo directo				**2,159.93**
	SOBRECOSTO			**0.10**	**215.99**
	Precio Unitario				**2,375.92**

SUPERVISIÓN

La supervisión del proyecto será llevada a cabo por las ingenieras civiles Johana Interiano y Arlin Rodríguez Serrano, el cual realizará 2 visitas semanales al proyecto para velar que las obras se realicen según planos y especificaciones otorgadas.

En cuanto a la alcaldía se asignará a una persona de la unidad técnica que pueda otorgar informes periódicos diarios al supervisor de las actividades realizadas diariamente

OBRAS DE IMPACTO DE AMBIENTAL

El proyecto no tendrá efecto ambiental alguno por lo que el proyecto no tendrá ningún atraso en cuanto a tramites ambientales.

Municipio de Las Vegas, departamento de Santa Barbara

15 de Octubre del año 2022

MUNICIPALIDAD DE LAS VEGAS SANTA BARBARA
VICTOR HUGO
ALCALDE
LAS VEGAS, S.B.

Lic. Victor Hugo Tejada Hernández
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

REGISTRO FOTOGRAFICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MUROS DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION CLAVE FESIT-10007

❖ ACARREO DE MATERIAL PARA BALASTADO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD FESIT-10018

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el acarreo de material de desperdicio, con volqueta de 5 M3, dicho material se cargará con cargadora. Distancia de acarreo de 12 KM.

CRITERIOS DE CÁLCULOS DEL ANÁLISIS DE COSTOS:

Se considera el rendimiento de una volqueta de 5 M3 y el uso de un peón.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGOS:

La medición y pago será por M3 medidos conforme a lo realizado en el sitio y conforme a las medidas del supervisor.

❖ EXCAVACION ESTRUCTURAL

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F014002

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la excavación estructural por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas, que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. La estabilidad del suelo se controla con ademado de madera rústica de pino. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La altura de excavación será variable y se deberá controlarse la estabilidad del suelo apuntalándose las paredes de la zanja, con madera rústica de pino. Se requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 1. (25 JDR) y Herramienta Menor 10 %. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Estructural será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

- **TRAZADO Y MARCADO**

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F013003

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albañil 0. 03JDR), y no calificada (Ayudante 0. 03 JDR) y herramienta Menor 10%. No se utiliza equipo topográfico.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado Con Nivel, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F015007

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/ó alcantarillado sanitario, cimentaciones en edificios tipo FHIS y otros. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de compactadora de plato iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará. No se incluye el cernido del material para eliminar piedra y/ó grumos. Si en un proyecto el material producto de la excavación no es suficiente para el relleno, se le pagará al contratista el corte y acarreo del material en un radio de hasta 5 Km, la obtención de dicho material fuera de esta distancia se pagará como selecto.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Este trabajo de relleno y compactado con material del sitio requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 0 25 JDR), compactadora de Plato (0. 125 JDR) y Herramienta Menor 10 %. Se incluye el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y Compactado con material del sitio con compactadora de Plato será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ MURO CON GAVIONES

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F021004

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Antes de la construcción de los muros de gaviones se preparará el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos. Los gaviones se extenderán en el terreno base, antes de rellenarlos, sujetando los vértices de su base con barras de hierro, estacas u otros medios aprobados por el Supervisor. Se montarán cosiendo suaristas con alambre galvanizado e al menos 2 mm. de diámetro, y se atarán igualmente con alambre galvanizado a los gaviones ya colocados. En el relleno, se procurará colocar las piedras de mayor tamaño, en los paramentos del gavión. El relleno se efectuará de modo que quede el menor número posible de huecos, tomando las

precauciones señaladas anteriormente y, en general, todas las que, a juicio del Supervisor, sean necesarias para evitar deformaciones. Una vez efectuado el relleno se cerrará el gavión, cosiendo la tapa con la misma clase de alambre empleado en las ligaduras.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se consideran gaviones para 2 m3 es decir de 1x1x2 mts. La piedra tiene consideraciones de vacío del 43% y el alambre de amarre a utilizar será galvanizado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

Medición: la cantidad a pagarse por muro de gaviones de piedra labrada ripión o de río será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de los gaviones para el muro, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

MURO DE GAVIONES EN DESVIO A ALDEA EL SAUCE

Secretaría de Infraestructura y Transporte

HONDURAS

Comayagüela, M.D.C.
15 de Octubre 2022.

Ingeniero

Mauricio Ramos
Ministro de la Secretaria de Infraestructura y Transporte SIT

Su Oficina

Estimado Ingeniero Mauricio Ramos:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole éxitos y bendiciones en sus delicadas funciones.

Por este medio y de la manera más atenta y respetuosa, pido de su apoyo en la aprobación de fondos para la ejecución del proyecto: **MURO DE GAVIONES DESVIO A ALDEA EL SAUCE** del municipio de las Vegas del departamento de Santa Barbara, el cual viene a hacer una necesidad inminente para nuestro municipio, fomentando el desarrollo del mismo.

Agradeciendo la atención a la presente, se suscribe de usted.

Atentamente

MUNICIPALIDAD DE LAS VEGAS SANTA BARBARA
VICTOR HUGO
ALCALDE
VEGAS, S.B.

Lic. Victor Hugo Tejada Hernandez
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad establecer los parámetros, especificaciones y lineamientos técnicos que se deben seguir para dar inicio al proyecto "**MURO DE GAVIONES DESVIO A ALDEA EL SAUCE**", el cual se llevara a cabo en calle que conduce al Sauce continuo a calle Principal hacia Peña Blanca ubicado en el Departamento de Santa Barbara, en el Municipio de Las Vegas dicho Municipio cuenta con una gran diversidad de necesidades de infraestructura en caminos productivos, se pudieron identificar las siguientes necesidades: (Opciones en caminos productivos)

- MUROS DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO

JUSTIFICACION

Debido a la gran problemática de municipio en cuanto al desarrollo del mismo en infraestructura que conduzca a la población a realizar de manera más efectiva y eficaz sus actividades diarias de producción y movilización de productos agrícolas por medio la gestión municipal y fondos de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE se propone la construcción del "**MURO DE GAVIONES DESVIO A ALDEA EL SAUCE**", beneficiando a 24,837 personas, que vendría a fortalecer las actividades económicas de los productores del municipio.

TIPO DE PRODUCCION: Café de altura, ganadería, agricultura, minería y pesca

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:

Directos: 2,194 personas que transitan la calle mencionada hacia Aldea El Sauce, Buenos Aires, Santa Maria de Yojoa, caserios El Novillo y Los Coquitos.

Indirectos: 24,837

GENERACIÓN DE EMPLEO

Empleos Directos: 20

Empleos Indirectos: 3

DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto: CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES DESVIO A ALDEA EL SAUCE

Municipalidad Responsable: municipalidad de Las Vegas Santa Barbara

Contacto: 9886-7591, tel: 3174-8475

Localización del Proyecto: frente al Parque Mirador, Las vegas Santa Barbara

Ubicación: Barrio la Libertad, Municipio de Las Vegas Santa Barbara

Autorización Ambiental: no aplica

Beneficiarios: 24,837

Monto del Proyecto: L. 427,665.60

Fuente de Financiamiento: Secretaria de Infraestructura y Transporte

Periodo de Ejecución: 40 días

Fecha prevista de inicio: 01 de Noviembre del 2022

Fecha prevista de Finalización: 20 de Diciembre del 2022

Descripción General de la Obra: El Muro de Gaviones para estabilizar la deslave en la Carretera, se utilizará Malla para gavión de dimensión 2mx1mx1m con alambre galvanizado Calibre 2.7, se realizara una fundición con Concreto Ciclópeo 0.40m de espesor a lo largo de la falla, con 1hilada de gavión bajo suelo y 3hiladas superficiales.

Objetivo General: Resolver la problemática de transito expuesta dando soluciones efectivas mejorando así la calidad de vida de los vecinos especialmente a los residentes que transitan el sitio.

Objetivos específicos

- Mejorar los accesos en carretera al municipio.
- Mejorar el drenaje de la carretera mencionadas
- Fortalecer las actividades económicas de la población.

MAQUINARIA DISPONIBLE

La maquinaria disponible de parte de la alcaldía ya sea alquilada o rentada es:

Retroexcavadora
Motoniveladora
Vibro compactador
Volquetas
Compactadora de Plato
Mezcladora

APORTE MUNICIPAL

El aporte municipal para la ejecución del proyecto será la maquinaria necesaria para el Proyecto, el cual nos comprometemos a aportar de forma inmediata a la aprobación del proyecto

PROPUESTA PRELIMINAR

para la solución del problema actual en el municipio se plantea la construcción de CONSTRUCCION DE **MURO DE GAVIONES DESVIO A ALDEA EL SAUCE** proyecto que se ejecutara cumpliendo al pie de la letra las especificaciones constructivas aquí mencionadas teniendo un proyecto con las siguientes características:

El Muro de Gaviones para estabilizar la Falla en la Carretera que conduce hacia Aldea El Sauce, se utilizara Malla para gavión de dimensión 2mx1mx1m con alambre galvanizado Calibre 2.7, se realizara una fundición con Concreto Ciclópeo 0.40m de espesor a lo largo de la falla, con 1hilada de gavión bajo suelo y 3hiladas superficiales.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4
1	Remoción de material y preparación subrasante	■							
2	Compactación	■							
3	Limpieza y Excavación		■						
4	Encofrado y partición de piedra	■							
5	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
6	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
7	Armado de Canastas y colocación de piedra					■			
8	Armado de Canastas y colocación de piedra					■			
9	Armado de Canastas y colocación de piedra						■		
10	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
11	Relleno y compactación						■		
12	Relleno y compactación						■		

PRESUPUESTO BASADO EN LAS FICHAS DE COSTOS BRINDADA POR LA SIT.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES DESVIO A ALDEA EL SAUCE
UBICACIÓN: Calle que conduce a Aldea El Sauce, Las Vegas, Santa Barbara
FECHA : Noviembre-Diciembre 2022

PRESUPUESTO						
Clave	**Descripcion de matriz**	**Descripcion**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total:**
Base de P. U.						
Obra gris						
FESIT-10007	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	M3	180.00	2,375.92	427,665.60
Importe de Obra gris						**427,665.60**
Importe total del presupuesto						**427,665.60**

Explosion de precios Unitarios

Clave : FESIT-10007

Unidad: M3
Cantidad: 180.00
Precio Unitario: 2,375.92
Total: L427,665.60

MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO

Clave :	Descripcion	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Total
Materiales					
MI-F2104002	MALLA PARA GAVION DE 1X1X2MTS/ CON AL	0.500	UNID	1100.00	550.00
MI-F3803001	CRAYOLAS	0.034	UNID	1.00	0.03
MI-F3901001	CUERDA	0.736	YARDA	0.50	0.37
MN-F0501001	PIEDRA DE RIO	1.200	M3	500.00	600.00
MN-F0601001	AGUA	0.110	M3	150.00	16.50
MN-F2301001	CLAVOS	0.251	LB	30.00	7.53
MN-F2901001	MADERA RUSTICA DE PINO	6.485	PIE T	30.00	194.55
Total de Materiales					**1,368.98**
Mano de Obra					
OC-F01001	ALBAÑIL	0.52	JRD	400.00	208.00
ON-F01001	AYUDANTE	0.52	JRD	300.00	156.00
ON-F01003	PEON	1.193	JRD	250.00	298.25
Total de Mano de Obra					**662.25**
Herramienta					
HM-F06002	HERRAMIENTA MENOR	0.05	%MO	662.25	33.11
Total de Herramienta					**33.11**
Equipo					
HE-F01005	COMPACTADORA DE PLATO	0.071	JRD	500.00	35.50
HE-F01016	VOLQUETA DE 5M3	0.100	HRA	600.00	60.00
Total de Equipo					**95.50**
	Costo directo				**2,159.93**
	SOBRECOSTO			**0.10**	**215.99**
	Precio Unitario				**2,375.92**

SUPERVISIÓN

la supervisión del proyecto será llevada a cabo por las ingenieras civiles Johana Interiano y Arlin Rodríguez Serrano, el cual realizará 2 visitas semanales al proyecto para velar que las obras se realicen según planos y especificaciones otorgadas.

En cuanto a la alcaldía se asignará a una persona de la unidad técnica que pueda otorgar informes periódicos diarios al supervisor de las actividades realizadas diariamente

OBRAS DE IMPACTO DE AMBIENTAL

El proyecto no tendrá efecto ambiental alguno por lo que el proyecto no tendrá ningún atraso en cuanto a tramites ambientales.

Municipio de Las Vegas, departamento de Santa Barbara

15 de Octubre del año 2022

MUNICIPALIDAD DE LAS VEGAS SANTA BARBARA
VICTOR HUGO ALCALDE
S.B.

Lic. Victor Hugo Tejada Hernandez
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

REGISTRO FOTOGRAFICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MUROS DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION CLAVE FESIT-10007

❖ ACARREO DE MATERIAL PARA BALASTADO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD FESIT-10018

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el acarreo de material de desperdicio, con volqueta de 5 M3, dicho material se cargará con cargadora. Distancia de acarreo de 12 KM.

CRITERIOS DE CÁLCULOS DEL ANÁLISIS DE COSTOS:

Se considera el rendimiento de una volqueta de 5 M3 y el uso de un peón.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGOS:

La medición y pago será por M3 medidos conforme a lo realizado en el sitio y conforme a las medidas del supervisor.

❖ EXCAVACION ESTRUCTURAL

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F014002

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la excavación estructural por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas, que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. La estabilidad del suelo se controla con ademado de madera rústica de pino. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La altura de excavación será variable y se deberá controlarse la estabilidad del suelo apuntalándose las paredes de la zanja, con madera rústica de pino. Se requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 1. (25 JDR) y Herramienta Menor 10 %. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Estructural será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

- **TRAZADO Y MARCADO**

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F013003

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albañil 0. 03JDR), y no calificada (Ayudante 0. 03 JDR) y herramienta Menor 10%. No se utiliza equipo topográfico.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado Con Nivel, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F015007

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/ó alcantarillado sanitario, cimentaciones en edificios tipo FHIS y otros. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de compactadora de plato iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará. No se incluye el cernido del material para eliminar piedra y/ó grumos. Si en un proyecto el material producto de la excavación no es suficiente para el relleno, se le pagará al contratista el corte y acarreo del material en un radio de hasta 5 Km, la obtención de dicho material fuera de esta distancia se pagará como selecto.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Este trabajo de relleno y compactado con material del sitio requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 0 25 JDR), compactadora de Plato (0. 125 JDR) y Herramienta Menor 10 %. Se incluye el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y Compactado con material del sitio con compactadora de Plato será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ MURO CON GAVIONES

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F021004

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Antes de la construcción de los muros de gaviones se preparará el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos. Los gaviones se extenderán en el terreno base, antes de rellenarlos, sujetando los vértices de su base con barras de hierro, estacas u otros medios aprobados por el Supervisor. Se montarán cosiendo suaristas con alambre galvanizado e al menos 2 mm. de diámetro, y se atarán igualmente con alambre galvanizado a los gaviones ya colocados. En el relleno, se procurará colocar las piedras de mayor tamaño, en los paramentos del gavión. El relleno se efectuará de modo que quede el menor número posible de huecos, tomando las

precauciones señaladas anteriormente y, en general, todas las que, a juicio del Supervisor, sean necesarias para evitar deformaciones. Una vez efectuado el relleno se cerrará el gavión, cosiendo la tapa con la misma clase de alambre empleado en las ligaduras.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se consideran gaviones para 2 m3 es decir de 1x1x2 mts. La piedra tiene consideraciones de vacío del 43% y el alambre de amarre a utilizar será galvanizado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

Medición: la cantidad a pagarse por muro de gaviones de piedra labrada ripión o de río será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de los gaviones para el muro, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

MURO DE GAVIONES EN EL MOCHITO

Secretaría de Infraestructura y Transporte

HONDURAS

Comayagüela, M.D.C.
15 de Octubre 2022.

Ingeniero

Mauricio Ramos
Ministro de la Secretaria de Infraestructura y Transporte SIT

Su Oficina

Estimado Ingeniero Mauricio Ramos:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole éxitos y bendiciones en sus delicadas funciones.

Por este medio y de la manera más atenta y respetuosa, pido de su apoyo en la aprobación de fondos para la ejecución del proyecto: **MURO DE GAVIONES EN EL MOCHITO** del municipio de las Vegas del departamento de Santa Barbara, el cual viene a hacer una necesidad inminente para nuestro municipio, fomentando el desarrollo del mismo.

Agradeciendo la atención a la presente, se suscribe de usted.

Atentamente

Lic. Victor Hugo Tejada Hernandez
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad establecer los parámetros, especificaciones y lineamientos técnicos que se deben seguir para dar inicio al proyecto "**MURO DE GAVIONES EN EL MOCHITO**", el cual se llevara a cabo en calle de barrio Los Mayordomos de calle El Mochito ubicado en el Departamento de Santa Barbara, en el Municipio de Las Vegas dicho Municipio cuenta con una gran diversidad de necesidades de infraestructura en caminos productivos, se pudieron identificar las siguientes necesidades: (Opciones en caminos productivos)

- MUROS DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO

JUSTIFICACION

Debido a la gran problemática de municipio en cuanto al desarrollo del mismo en infraestructura que conduzca a la población a realizar de manera más efectiva y eficaz sus actividades diarias de producción y movilización de productos agrícolas por medio la gestión municipal y fondos de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE se propone la construcción del "**MURO DE GAVIONES EN EL MOCHITO**", beneficiando a 24,837 personas, que vendría a fortalecer las actividades económicas de los productores del municipio.

TIPO DE PRODUCCION: Café de altura, ganadería, agricultura, minería y pesca

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:

Directos: 2,600 personas que transitan la calle mencionada

Indirectos: 24,837

GENERACIÓN DE EMPLEO

Empleos Directos: 20

Empleos Indirectos: 3

DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto: CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN EL MOCHITO

Municipalidad Responsable: municipalidad de Las Vegas Santa Barbara

Contacto: 9886-7591, tel: 3174-8475

Localización del Proyecto: Barrio Los Mayordomos, Las vegas Santa Barbara

Ubicación: Barrio Los Mayordomos, Municipio de Las Vegas Santa Barbara

Autorización Ambiental: no aplica

Beneficiarios: 24,837

Monto del Proyecto: L. 427,665.60

Fuente de Financiamiento: Secretaria de Infraestructura y Transporte

Periodo de Ejecución: 40 días

Fecha prevista de inicio: 01 de Noviembre del 2022

Fecha prevista de Finalización: 20 de Diciembre del 2022

Descripción General de la Obra: El Muro de Gaviones para estabilizar la deslave en la Carretera, se utilizará Malla para gavión de dimensión 2mx1mx1m con alambre galvanizado Calibre 2.7, se realizara una fundición con Concreto Ciclópeo 0.40m de espesor a lo largo de la falla en 17ml, con 1hilada de gavión bajo suelo y 3hiladas superficiales.

Objetivo General: Resolver la problemática de transito expuesta dando soluciones efectivas mejorando así la calidad de vida de los vecinos especialmente a los residentes que transitan el sitio.

Objetivos específicos

- Mejorar los accesos en carretera al municipio.
- Mejorar el drenaje de la carretera mencionadas
- Fortalecer las actividades económicas de la población.

MAQUINARIA DISPONIBLE

La maquinaria disponible de parte de la alcaldía ya sea alquilada o rentada es:

Retroexcavadora
Motoniveladora
Vibro compactador
Volquetas
Compactadora de Plato
Mezcladora

APORTE MUNICIPAL

El aporte municipal para la ejecución del proyecto será la maquinaria necesaria para el Proyecto, el cual nos comprometemos a aportar de forma inmediata a la aprobación del proyecto

PROPUESTA PRELIMINAR

para la solución del problema actual en el municipio se plantea la construcción de **MURO DE GAVIONES EN EL MOCHITO** proyecto que se ejecutara cumpliendo al pie de la letra las especificaciones constructivas aquí mencionadas teniendo un proyecto con las siguientes características:

El Muro de Gaviones para estabilizar la Falla en la Carretera, se utilizara Malla para gavión de dimensión 2mx1mx1m con alambre galvanizado Calibre 2.7, se realizara una fundición con Concreto Ciclópeo 0.40m de espesor a lo largo de la falla de 17ml, con 1hilada de gavión bajo suelo y 3hiladas superficiales.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4
1	Remoción de material y preparación subrasante	■							
2	Compactación	■							
3	Limpieza y Excavación		■						
4	Encofrado y partición de piedra	■							
5	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
6	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
7	Armado de Canastas y colocación de piedra					■			
8	Armado de Canastas y colocación de piedra					■			
9	Armado de Canastas y colocación de piedra						■		
10	Armado de Canastas y colocación de piedra		■	■	■				
11	Relleno y compactación						■		
12	Relleno y compactación						■		

PRESUPUESTO BASADO EN LAS FICHAS DE COSTOS BRINDADA POR LA SIT.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES EN EL MOCHITO
UBICACIÓN: Barrio Los Mayordomos, Las Vegas, Santa Barbara
FECHA : Noviembre-Diciembre 2022

PRESUPUESTO						
Clave	**Descripcion de matriz**	**Descripcion**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total:**
Base de P. U.						
Obra gris						
FESIT-10007	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	M3	116.00	2,375.92	275,606.72
Importe de Obra gris						**275,606.72**
Importe total del presupuesto						**275,606.72**

FICHAS DE COSTOS

Explosion de precios Unitarios

Clave :	FESIT-10007	Unidad:	M3
		Cantidad:	116.00
		Precio Unitario:	2,375.92
	MURO DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION Y RELLENO	Total:	L275,606.72

Clave :	Descripcion	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Total
Materiales					
MI-F2104002	MALLA PARA GAVION DE 1X1X2MTS/ CON AL	0.500	UNID	1100.00	550.00
MI-F3803001	CRAYOLAS	0.034	UNID	1.00	0.03
MI-F3901001	CUERDA	0.736	YARDA	0.50	0.37
MN-F0501001	PIEDRA DE RIO	1.200	M3	500.00	600.00
MN-F0601001	AGUA	0.110	M3	150.00	16.50
MN-F2301001	CLAVOS	0.251	LB	30.00	7.53
MN-F2901001	MADERA RUSTICA DE PINO	6.485	PIE T	30.00	194.55
Total de Materiales					**1,368.98**
Mano de Obra					
OC-F01001	ALBAÑIL	0.52	JRD	400.00	208.00
ON-F01001	AYUDANTE	0.52	JRD	300.00	156.00
ON-F01003	PEON	1.193	JRD	250.00	298.25
Total de Mano de Obra					**662.25**
Herramienta					
HM-F06002	HERRAMIENTA MENOR	0.05	%MO	662.25	33.11
Total de Herramienta					**33.11**
Equipo					
HE-F01005	COMPACTADORA DE PLATO	0.071	JRD	500.00	35.50
HE-F01016	VOLQUETA DE 5M3	0.100	HRA	600.00	60.00
Total de Equipo					**95.50**
	Costo directo				**2,159.93**
	SOBRECOSTO			**0.10**	**215.99**
	Precio Unitario				**2,375.92**

SUPERVISIÓN

La supervisión del proyecto será llevada a cabo por las ingenieras civiles Johana Interiano y Arlin Rodríguez Serrano, el cual realizará 2 visitas semanales al proyecto para velar que las obras se realicen según planos y especificaciones otorgadas.

En cuanto a la alcaldía se asignará a una persona de la unidad técnica que pueda otorgar informes periódicos diarios al supervisor de las actividades realizadas diariamente

OBRAS DE IMPACTO DE AMBIENTAL

El proyecto no tendrá efecto ambiental alguno por lo que el proyecto no tendrá ningún atraso en cuanto a tramites ambientales.

Municipio de Las Vegas, departamento de Santa Barbara

15 de Octubre del año 2022

MUNICIPALIDAD DE LAS VEGAS
SANTA BARBARA
VICTOR HUGO
ALCALDE
LAS VEGAS, S.B.

Lic. Victor Hugo Tejada Hernandez
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

REGISTRO FOTOGRAFICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

MUROS DE GAVIONES INCLUYE EXCAVACION CLAVE FESIT-10007

❖ ACARREO DE MATERIAL PARA BALASTADO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD FESIT-10018

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en el acarreo de material de desperdicio, con volqueta de 5 M3, dicho material se cargará con cargadora. Distancia de acarreo de 12 KM.

CRITERIOS DE CÁLCULOS DEL ANÁLISIS DE COSTOS:

Se considera el rendimiento de una volqueta de 5 M3 y el uso de un peón.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y PAGOS:

La medición y pago será por M3 medidos conforme a lo realizado en el sitio y conforme a las medidas del supervisor.

❖ EXCAVACION ESTRUCTURAL

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F014002

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la excavación estructural por medios manuales, en cualquier tipo de suelo desde arcilla, pasando por limos hasta arenas y gravas, que no requieren el uso de equipo pesado o explosivos. La estabilidad del suelo se controla con ademado de madera rústica de pino. El material producto de la excavación debe colocarse a un mínimo de 60 cms de la orilla del zanjo y deberá desalojarse a un máximo de 10 m para su posterior acarreo.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La altura de excavación será variable y se deberá controlarse la estabilidad del suelo apuntalándose las paredes de la zanja, con madera rústica de pino. Se requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 1. (25 JDR) y Herramienta Menor 10 %. No incluye el acarreo del material a un botadero. No se considera el desalojo de agua subterránea en esta actividad.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por Excavación Estructural será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

- **TRAZADO Y MARCADO**

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F013003

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albañil 0. 03JDR), y no calificada (Ayudante 0. 03 JDR) y herramienta Menor 10%. No se utiliza equipo topográfico.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado Con Nivel, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F015007

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Estos trabajos consistirán en seleccionar, colocar, manipular, humedecer y compactar el material del sitio producto de la excavación en líneas de tubería de agua potable y/ó alcantarillado sanitario, cimentaciones en edificios tipo FHIS y otros. El lugar donde se instalará el material de relleno deberá estar limpio de escombros. El material será humedecido (sin formar lodo) y compactado en capas con un espesor de 0. 10 m por medio de compactadora de plato iniciando desde los bordes al centro del relleno y manteniendo traslapes continuos en los sitios apisonados. Esta Actividad incluye el acarreo del material desde su sitio de almacenaje hasta 10 m del lugar donde se colocará. No se incluye el cernido del material para eliminar piedra y/ó grumos. Si en un proyecto el material producto de la excavación no es suficiente para el relleno, se le pagará al contratista el corte y acarreo del material en un radio de hasta 5 Km, la obtención de dicho material fuera de esta distancia se pagará como selecto.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Este trabajo de relleno y compactado con material del sitio requiere de Mano de Obra No calificada (Peón 0 25 JDR), compactadora de Plato (0. 125 JDR) y Herramienta Menor 10 %. Se incluye el agua necesaria para lograr una compactación uniforme. No se considera el uso de pruebas de laboratorio para la aceptación del compactado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por relleno y Compactado con material del sitio con compactadora de Plato será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ MURO CON GAVIONES

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F021004

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Antes de la construcción de los muros de gaviones se preparará el terreno base, respetando las cotas anotadas en los planos. Los gaviones se extenderán en el terreno base, antes de rellenarlos, sujetando los vértices de su base con barras de hierro, estacas u otros medios aprobados por el Supervisor. Se montarán cosiendo suaristas con alambre galvanizado e al menos 2 mm. de diámetro, y se atarán igualmente con alambre galvanizado a los gaviones ya colocados. En el relleno, se procurará colocar las piedras de mayor tamaño, en los paramentos del gavión. El relleno se efectuará de modo que quede el menor número posible de huecos, tomando las

precauciones señaladas anteriormente y, en general, todas las que, a juicio del Supervisor, sean necesarias para evitar deformaciones. Una vez efectuado el relleno se cerrará el gavión, cosiendo la tapa con la misma clase de alambre empleado en las ligaduras.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se consideran gaviones para 2 m3 es decir de 1x1x2 mts. La piedra tiene consideraciones de vacío del 43% y el alambre de amarre a utilizar será galvanizado.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

Medición: la cantidad a pagarse por muro de gaviones de piedra labrada ripión o de río será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, transporte, colocación y acabado de los gaviones para el muro, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

PLANOS

PAVIMENTO DE FALLAS EN LA PESA

Secretaría de Infraestructura y Transporte

HONDURAS

Comayagüela, M.D.C.
15 de Octubre 2022.

Ingeniero

Mauricio Ramos
Ministro de la Secretaria de Infraestructura y Transporte SIT

Su Oficina

Estimado Ingeniero Mauricio Ramos:

Reciba un cordial y afectuoso saludo deseándole éxitos y bendiciones en sus delicadas funciones.

Por este medio y de la manera más atenta y respetuosa, pido de su apoyo en la aprobación de fondos para la ejecución del proyecto: **Pavimento de fallas Flores del Bijao y Los Andes** del municipio de las Vegas del departamento de Santa Barbara, el cual viene a hacer una necesidad inminente para nuestro municipio, fomentando el desarrollo del mismo.

Agradeciendo la atención a la presente, se suscribe de usted.

Atentamente

ALCALDIA DE LAS VEGAS SANTA BARBARA
VICTOR HUGO
ALCALDE

Lic. Victor Hugo Tejada Hernández
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad establecer los parámetros, especificaciones y lineamientos técnicos que se deben seguir para dar inicio al proyecto "**Pavimento de fallas en la Pesa**", el cual se llevara a cabo en calle que conduce a El Mochito frente a lugar conocido como La Pesa ubicado en el Departamento de Santa Barbara, en el Municipio de Las Vegas dicho Municipio cuenta con una gran diversidad de necesidades de infraestructura en caminos productivos, se pudieron identificar las siguientes necesidades: (Opciones en caminos productivos)

- PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO E=15CM, 3000PSI

JUSTIFICACION

Debido a la gran problemática de municipio en cuanto al desarrollo del mismo en infraestructura que conduzca a la población a realizar de manera más efectiva y eficaz sus actividades diarias de producción y movilización de productos agrícolas por medio la gestión municipal y fondos de la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE se propone la construcción del **Pavimento de fallas en la Pesa** beneficiando a 3,983 personas, que vendría a fortalecer las actividades económicas de los productores del municipio.

TIPO DE PRODUCCION: Café de altura, ganadería, agricultura, minería y pesca

BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:

Directos: 3,983 que transitan la calle mencionada Rumbo a Aldea de El Mochito y El Carreto

Indirectos: 24,837 personas del municipio que se movilizan hacia Santa Barbara.

GENERACIÓN DE EMPLEO

Empleos Directos: 5

Empleos Indirectos 2

DATOS GENERALES

Nombre del Proyecto: CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE FALLAS LA PESA

Municipalidad Responsable: municipalidad de Las Vegas Santa Barbara

Contacto: 9886-7591, tel: 3174-8475

Localización del Proyecto: Calle que conduce hacia El Mochito y El Carreto, Las vegas Santa Barbara

Ubicación: Calle que conduce hacia El Mochito y El Carreto, frente a Zona llamada La Pesa, Municipio de Las Vegas Santa Barbara

Autorización Ambiental: no aplica

Beneficiarios: 3,983 personas de aldeas El Carreto y El Mochito

Monto del Proyecto: L.35,794.04

Fuente de Financiamiento: Secretaria de Infraestructura y Transporte

Periodo de Ejecución: 40 días

Fecha prevista de inicio: 01 de Noviembre del 2022

Fecha prevista de Finalización: 20 de Diciembre del 2022

Descripción General de la Obra: Construcción de pavimento de concreto de 3000psi con cunetas de drenaje en forma de V. El pavimento tendrá un espesor de 0.15m con un ancho de 6.00m

Objetivo General: Resolver la problemática de transito expuesta dando soluciones efectivas mejorando así la calidad de vida de los vecinos especialmente a los residentes que transitan el sitio.

Objetivos específicos

- Mejorar los accesos en carretera al municipio.
- Mejorar el drenaje de la carretera mencionadas
- Fortalecer las actividades económicas de la población.

MAQUINARIA DISPONIBLE

La maquinaria disponible de parte de la alcaldía ya sea alquilada o rentada es:

Retroexcavadora
Motoniveladora
Vibro compactador
Volquetas
Compactadora de Plato
Mezcladora

APORTE MUNICIPAL

El aporte municipal para la ejecución del proyecto será la maquinaria necesaria para el Proyecto, el cual nos comprometemos a aportar de forma inmediata a la aprobación del proyecto

PROPUESTA PRELIMINAR

para la solución del problema actual en el municipio se plantea la construcción de CONSTRUCCION DE PAVIMENTO DE FALLAS LA PESA proyecto que se ejecutara cumpliendo al pie de la letra las especificaciones constructivas aquí mencionadas teniendo un proyecto con las siguientes características:

- Pavimento de concreto de 3000psi con un ancho de calle de 6.00m.
- Cunetas de drenaje en forma de V. El pavimento tendrá un espesor de 0.15m con un ancho de 6.00m

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN	NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM1	SEM2	SEM3	SEM4
1	Remoción de material y preparación subrasante	■							
2	Compactación	■							
3	Limpieza y Excavación de cunetas		■						
4	Encofrado y fundición	■							
5	Encofrado y fundición de pastillas de concreto		■	■	■				
6	Excavación y fundición de muro de contención		■	■	■				
7	Encofrado, fundición y curado de pastillas 2 carril					■			
8	Encofrado, fundición y curado de pastillas 2 carril					■			
9	Corte de pastillas de concreto						■		
10	Curado de pastillas		■	■	■				
11	Sellado de juntas						■		
12	Sellado de juntas						■		

Secretaría de Infraestructura y Transporte

HONDURAS
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

PRESUPUESTO BASADO EN LAS FICHAS DE COSTOS BRINDADA POR LA SIT.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE CONSTRUCCION DE PAVIMENTO LA PESA
UBICACIÓN: Carretera principal hacia aldea de El Mochito y El Carreto, Santa Barbara
FECHA : Noviembre-Diciembre 2022

PRESUPUESTO						
Clave	**Descripcion de matriz**	**Descripcion**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Total:**
Base de P. U.						
Obra gris						
FESIT-10005	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO E=15CM, 3000PSI	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO E=15CM, 3000PSI	M2	687.05	994.28	35,794.04
Importe de Obra gris						**35,794.04**
Importe total del presupuesto						**35,794.04**

Explosion de precios Unitarios

Clave :	FESIT-10005	Unidad:	M2
PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO E=15CM, 3000PSI		Cantidad:	36.00
		Precio Unitario:	994.28
		Total:	L 35,794.04

Clave :	Descripcion	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Total
Materiales					
MI-F2803001	BACKER ROD 1/4"	1.050	ML	5.50	5.78
MI-F1702993	SELLO DE JUNTA MEGASEAL	0.008	CUBETA	2,500.00	20.00
MI-F2803551	DISCO DE CORTE DE CONCRETO	0.001	UNID	6,000.00	6.00
MI-F3803001	CRAYOLAS	0.005	UNID	1.00	0.01
MI-F3901001	CUERDA	0.110	YARDA	0.50	0.06
MN-F0101001	CEMENTO GRIS TIPO PORTLAND	1.427	BOLSA	205.00	292.54
MN-F0201001	ARENA DE RIO LAVADA	0.093	M3	500.00	46.50
MN-F0301001	GRAVA DE RIO	0.093	M3	600.00	55.80
MN-F0601001	AGUA	0.058	M3	150.00	8.70
MN-F1801001	ALAMBRE DE AMARRE	0.075	M3	19.00	1.43
MN-F1901001	ACERO DE REFUERZO, GRADO INTER. FY=280	2.625	KG	60.00	157.50
MN-F1902002	VARILLA DE HIER. CORRUG. DE 3/8"X30' LEG	0.044	LANCE	110.00	4.84
MN-F2301001	CLAVOS	0.095	LB	30.00	2.85
MN-F2901001	MADERA RUSTICA DE PINO	0.748	PIE T	30.00	22.44
Total de Materiales					**624.45**
Mano de Obra					
OC-F01001	ALBAÑIL	0.226	JRD	400.00	90.40
OC-F01002	ARMADOR DE HIERRO	0.063	JRD	300.00	18.90
OC-F01004	CARPINTERO	0.023	JRD	500.00	11.50
ON-F01001	AYUDANTE	0.335	JRD	300.00	100.50
ON-F01003	PEON	0.020	JRD	250.00	5.00
Total de Mano de Obra					**226.30**
Herramienta					
HM-F06002	HERRAMIENTA MENOR	0.05	%MO	226.30	11.32
Total de Herramienta					**11.32**
Equipo					
EQ-01	TANQUE CISTERNA	0.004	HRA	700.00	2.80
EQ-02	SOLDADORA	0.004	HRA	2,953.45	11.81
EQ-03	VIBRO-COMPACTADORA	0.004	HRA	1,792.72	7.17
HE-F03008	CORTADORA	0.015	DIA	1,250.00	18.75
Total de equipo					**40.53**
	Costo directo				**903.89**
	SOBRECOSTO			**10.00%**	**90.39**
	Precio Unitario				**994.28**

SUPERVISIÓN

la supervisión del proyecto será llevada a cabo por las ingenieras civiles Johana Interiano y Arlin Rodríguez Serrano, el cual realizará 2 visitas semanales al proyecto para velar que las obras se realicen según planos y especificaciones otorgadas.

En cuanto a la alcaldía se asignará a una persona de la unidad técnica que pueda otorgar informes periódicos diarios al supervisor de las actividades realizadas diariamente

OBRAS DE IMPACTO DE AMBIENTAL

El proyecto no tendrá efecto ambiental alguno por lo que el proyecto no tendrá ningún atraso en cuanto a tramites ambientales.

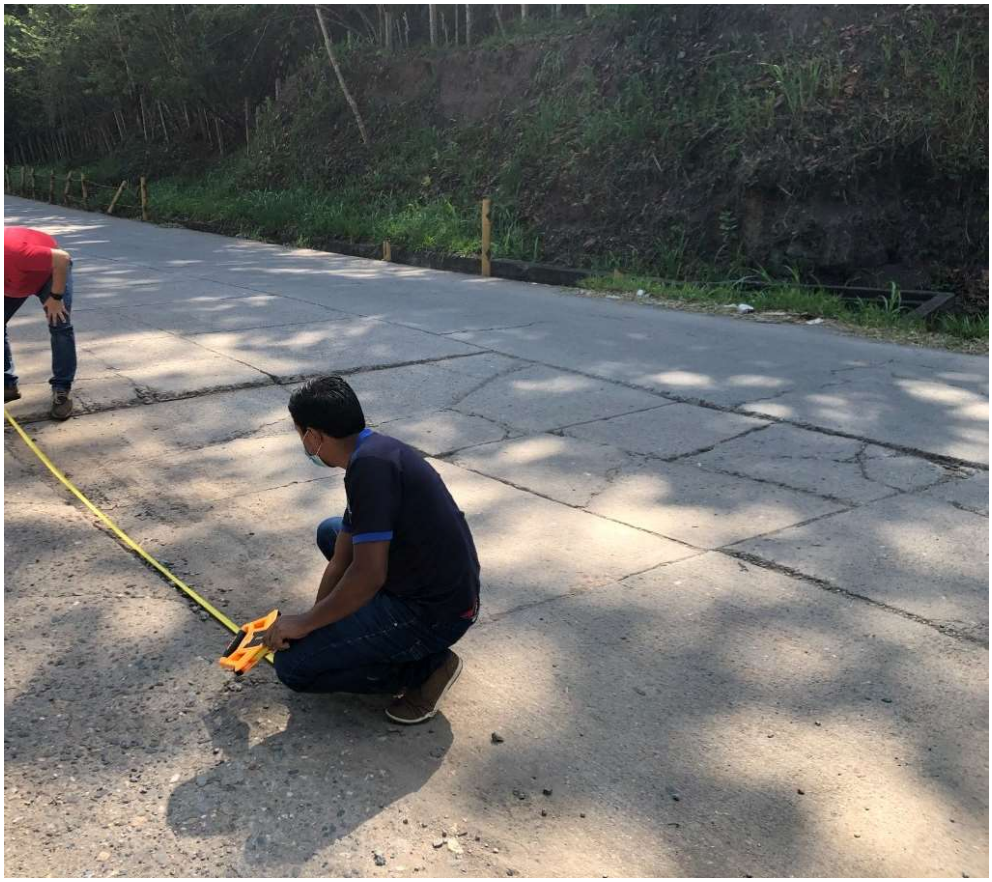
Municipio de Las Vegas, departamento de Santa Barbara

15 de Octubre del año 2022

MUNICIPALIDAD DE LAS VEGAS
SANTA BARBARA
VICTOR HUGO
ALCALDE

Lic. Victor Hugo Tejada Hernández
ALCALDE MUNICIPAL DE LAS VEGAS SANTA BARBARA

REGISTRO FOTOGRAFICO



ESPECIFICACIONES TECNICAS

PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAÚLICO E=15CMS, 3000 PSI CLAVE FESIT-10005

❖ LIMPIEZA FINAL DE AREAS EXTERIORES

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD FO11011

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en la limpieza de áreas exteriores una vez construidos los proyectos. Por medio de la utilización de mano de Obra No calificada (Peón y ayudante) y herramienta menor se procederá a retirar los materiales de desperdicio tales como madera, sobrantes de acero, basura y otros de las áreas exteriores de los edificios tipo del FHIS que puedan afectar el ambiente y/ó representen peligro para los beneficiarios de los proyectos donde se construirá la obra. El acarreo del material de desperdicio representa una actividad adicional a lo aquí especificado.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

No requiere de mano de Obra Calificada (Ayudante 1JDR y Peón 1 JDR) y Herramienta menor 10 %. No se considera el acarreo de material de desperdicio hasta un botadero de desechos municipales, solamente su recolección en lugares accesibles.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: La cantidad a pagarse por limpieza de áreas exteriores será el número de días de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por mano de obra, equipo, herramientas y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

❖ CONCRETO DE 210 KG/CM

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F051002

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad incluye el fundido de concreto el cual debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna, deberá tener

la humedad mínima que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar los encofrados sin dejar cavidades interiores. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura. El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El concreto deberá ser construidas según las líneas y secciones transversales indicados en los planos

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera un concreto con proporción 1:2:2, para el cual por cada m3 se deberá utilizar al menos 9.82 bolsas de cemento, 0.552 m3 de arena, 0.552 m3 de grava y 0.293 m3 agua (Este volumen de agua incluye un 25% adicional que deberá ser utilizado en el curado). La mano de obra está considerada hasta una altura de 3.7 mts.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: Se medirá por Volumen. La cantidad a pagarse será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de materiales, mezclado, transporte, colocación, acabado y curado del concreto, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

- **TRAZADO Y MARCADO**

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F013003

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

Este trabajo consistirá en el trazado y marcado de las obras a ejecutar. - El terreno donde se construirá, deberá estar limpio, retirados los escombros y cualquier otro elemento que interfiera en el desarrollo del rubro. El replanteo se inicia con la ubicación de un punto de referencia externo a la construcción, para luego y mediante la nivelación con manguera

localizar ejes, centros de columnas y puntos que definan la cimentación de la construcción. -Para el trazado se utilizará en el perímetro, reglas de madera rústica de pino de 1x3" clavadas en estacas de 2x2 ubicadas en los ejes de columnas y con una altura de 50 cms desde el nivel del terreno natural previamente conformado.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

La ejecución de esta actividad deberá satisfacer ciertas consideraciones como ser: El contratista deberá limpiar completamente el sitio de la obra de aquellos desperdicios producto de esta actividad. Se considera el trazado con madera, cercando todo el perímetro con reglas de 1x3" soportadas con estacas de 2x2". Requiere Mano de Obra Calificada (Albañil 0. 03JDR), y no calificada (Ayudante 0. 03 JDR) y herramienta Menor 10%. No se utiliza equipo topográfico.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO

MEDICION: La cantidad a pagarse por Trazado y Marcado Con Nivel, será el número de metros Lineales medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

- **BALASTADO Y CONFORMACION DE CALLES**

CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F260008

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en el corte, cargado en banco, transporte, colocación y compactación de material selecto en terracería.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera el corte de material con tractor con un rendimiento de 20 m3/hr, cargado con cargadora y traslado de material con volqueta de 5 m3 con un rendimiento promedio de 35 m3/hr. La colocación se consideró con motoniveladora con un rendimiento promedio de 50 m3/hr y compactación con vibro compactadora auxiliada por un tanque cisterna.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: Se medirá por Volumen. La cantidad a pagarse será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el

supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por, corte, cargado, transporte y colocación y compactado de material selecto en terracería, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.

- **CORTE/RELLENO Y COMPACTADO EN TERRACERRIA**
  CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD F260004

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR:

La actividad consiste en corte de material blando utilizando tractor D-6 y la actividad posterior compactación de la sub rasante en calles, utilizando vibro compactadora asistida por un tanque cisterna.

CONSIDERACIONES DEL CALCULO DEL ANALISIS DE COSTO:

Se considera el movimiento de con tractor tipo D-6 con un rendimiento promedio de 50 m3/hr. La colocación se consideró con motoniveladora con un rendimiento promedio de 63 m3/hr.

CRITERIOS DE MEDICION Y PAGO:

MEDICION: Se medirá por Volumen. La cantidad a pagarse será el número de metros cúbicos medidos en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra. PAGO: Se pagará al precio del contrato estipulado en el ítem correspondiente, dichos precios y pagos constituirán la compensación total por corte de material blando, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en toda la especificación.