

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATA DE SERVICIO A TODO COSTO: "HABILITACION Y MEJORAMIENTO DE VEREDA EN ZONA ADYACENTE AL CENTRO DE COMPUTO DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE PERAYOC".

ASPECTOS GENERALES.-

De acuerdo a lo establecido en la VIGÉSIMA DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL DE LA LEY N° 30518 – LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PUBLICO PARA EL AÑO FISCAL 2017 se ha elaborado un Plan de Mantenimiento de la Infraestructura Universitaria para el año 2017.

OBJETO:

Contrata de Servicios a todo costo de una persona natural o jurídica para la ejecución de la Habilitación y Mejoramiento de veredas que se encuentra situada en zona adyacente al Centro de cómputo de la Ciudad Universitaria de Perayoc.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

Se requiere contratar los servicios a todo costo de una persona natural o jurídica para ejecutar el servicio con mano de obra, de Habilitación y Mejoramiento de veredas en zona adyacente al centro de Cómputo de la Ciudad Universitaria de Perayoc de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y, la misma tendrá como sub base piedra de construcción de 7" – 9" sobre una base de terreno natural debidamente compactada. El empedrado irá debidamente colocado, fijándolo al suelo y evitando juntas muy amplias. Se efectuará un encofrado con madera de 2" x 3"x 10' y las juntas de dilatación cada tres metros de longitud. Las juntas tendrán una abertura de 1" y la misma será llenada con asfalto líquido RC-250 amasada en caliente con arena fina. El concreto simple a usarse será de 175 kg/cm² e ira sobre el empedrado en una superficie plana, bruñada cada metro en sentido transversal y a 15 cm. en sentido longitudinal. El acabado ha de ser frotachado.

PLAZO ESTIMADO

: 10 días Calendario (computados a partir del día siguiente de recepcionada la Orden de Servicio -Trabajo).

REQUISITOS MINIMOS:

- Contar con la experiencia demostrada en la ejecución de este tipo de infraestructura.
- Contar con maquinaria liviana como mezcladora de concreto de 9 – 11 p3, vibradora de concreto, amoladoras, sierra circular manual, cizalla manual, herramientas manuales como paletas, badilejos, frotachos, plancha, tiralíneas, etc.

METRADO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

N°	DESCRIPCION	UND.	METRADO
01	TRANSPORTE		
01.01	Transporte de insumos y equipo	Glb	01
03	OBRAS PRELIMINARES		
03.01	Trazo y replanteo	M2	26.25
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS		



04.01	Excavaciones	M3	7.88
04.02	Nivelado y compactado	M2	26.25
05	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
05.01	Encofrado y desencofrado	M2	59.00
05.02	Empedrado con piedra máx. 7" – 9"	M2	222.00
05.03	Concreto simple de 175 kg/cm ²	M3	15.60
06	OTROS		
06.01	Juntas asfálticas	ml	157.00
06.02	Eliminación de material excedente.	M3	65.00

ESPECIFICACIONES TECNICAS

• TRAZO Y REPLANTEO

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trazos y replanteo de los planos, consiste en materializar sobre el terreno en determinación precisa y exacta sus niveles y establecer marcas y señales fijas de referencia, con carácter temporal y que sean usados en el proceso constructivo.

MATERIALES

El equipo de replanteo estará constituido por un topógrafo y Personal auxiliar con un adecuado equipo topográfico.

Los instrumentos topográficos estarán constituidos por un nivel de precisión, miras, jalones, estacas, cinta metálica o de tela de 25 o 50 m. cordeles, plomada de albañil, reglas de madera, escantillón, cerchas, martillo, serrucho, punzón y clavos así como también se tendrá a mano cemento, arena, cal, yeso, tiza, crayón, lápiz de carpintero, etc.

• EXCAVACION EN TIERRA (m3)

DESCRIPCIÓN

Comprende la excavación del terreno con herramientas manuales para efectuar posteriormente una nivelación, encofrado y empedrado.

MATERIALES Y EQUIPOS

Para la ejecución de esta partida se contará con herramientas manuales como; palas, picos punta, zapapicos y carretillas, etc.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

La apertura de la fundación se realizará con herramientas manuales.

El fondo de la excavación deberá quedar seco y firme y en todos los conceptos aceptables como fundación para recibir la estructura. La profundidad será tal que permita que el empedrado alcance la cota terreno necesario y estas no sobrepasen. Las alturas serán definidas según los planos o disposiciones de la Oficina de mantenimiento.

Las estructuras no se podrán construir en zonas de relleno no controlados ni sobre tierra de cultivo, suelos orgánicos, turba o mezcla de ellos, los cuales de darse, deberán ser removidos en su totalidad y reemplazados por suelos seleccionados y compactados, antes de iniciar la construcción de la estructura.

• NIVELADO Y COMPACTADO

DESCRIPCIÓN

Comprende el proceso de, una vez efectuada la excavación masiva de tierras, nivelar el terreno para lo cual



se efectuará primeramente el perfilado del terreno hasta alcanzar una superficie casi plana. Seguidamente, se efectuará el nivelado final alcanzándose de esta forma la rasante deseada para finalmente efectuar el compactado con una compactadora manual tipo sapo o tipo canguro, para lo cual se efectuará por capas y previamente se procederá a un regado manual con agua libre de impurezas.

EQUIPOS

Para la ejecución de esta partida se contará con herramientas manuales para el nivelado y un compactador manual tipo sapo o, tipo canguro. Las herramientas manuales serán: palas, picos punta, zapapicos y carretillas, etc.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Primeramente, una vez concluido el movimiento de tierras, se efectúa el nivelado tratando de establecer una superficie plana y pareja, todo esto en función a la topografía del terreno, concluida esta, se procede al compactado con el sapito o canguro compactador, efectuándose el compactado capa por capa y con el regado respectivos para lograr una consolidación pareja.

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

- **ENCOFRADO Y DESENCOFRADO**

DESCRIPCIÓN

Los encofrados se ajustarán a la forma de las líneas y las dimensiones de los paños según lo especificado en los planos. El encofrado será firme y lo suficientemente herméticos para impedir la salida del concreto. Estarán arriostrados convenientemente para mantener su posición y su forma.

En cuanto al desencofrado, ningún elemento será retirado, hasta que la estructura vaciada haya alcanzado su resistencia deseada, para soportar las cargas que se le coloquen así como el tránsito que reciba.

EQUIPOS i/o HERRAMIENTAS

Para la ejecución de esta partida se contará con las debidas herramientas manuales como serrucho, martillos, azuelas y otros.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El encofrado y desencofrado se efectúa alineando convenientemente los elementos de madera para encofrado y amarrando convenientemente a los rollizos y barrotes, rigidizando y guardando la simetría adecuada.

EMPEDRADO CON PIEDRA MEDIANA DE 7" – 9"

DESCRIPCION.-

Esta partida se refiere al suministro y a la colocación de piedra mediana de 6" a 7" en toda el área de trabajo, la misma se encontrará limpia de tierra, arena o basura, para lograr una buena adherencia con el concreto.

MATERIALES Y EQUIPOS

Para la ejecución de esta partida se contará con piedra mediana dura (andesita) de 6" a 7" que cuente con aristas y superficies libre de impurezas. Igualmente se ha de contar con herramientas manuales como; palas, picos punta, zapapicos y carretillas, nivel de mano, plomadas, reglas de aluminio, etc.



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.-

Cuando el suelo o la sub rasante se encuentre debidamente compactada, se procederá al empedrado, colocando los elementos líticos uno al costado de otro, colocándolos primero en una fila que guarde el nivel deseado y a partir de este se procederá al colocado de los demás elementos que estarán uno al lado de otro, siempre dejando un espacio que permita al concreto su fluidez y llene todos los espacios vacíos. Los elementos se aseguraran y clavarán al suelo con ayuda de combillas.

- **CONCRETO F'c = 175 Kg/cm² (m3)**

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento Portland, utilizados para la construcción de las estructuras que se contemplan en este trabajo, de acuerdo con los planos, las especificaciones y las instrucciones del Supervisor.

MATERIALES Y PROCESO CONSTRUCTIVO

Preparación del Concreto

Dosificación

La dosificación del cemento, la arena y el agregado grueso se efectuará por peso o por volumen y el agua por volumen según el diseño de mezcla aprobado.

Mezclado

El proceso de mezclado se efectuará en forma mecánica, una vez que hayan sido combinados los componentes según el diseño de mezcla, aprobado el mezclado deberá realizarse en una máquina mezcladora de tipo trompo (En aquellos lugares donde se dispone con acceso vehicular) y/o manualmente (En lugares sin acceso vehicular).

Vaciado de Concreto

El vaciado deberá efectuarse de manera que se eviten cavidades, debiendo quedar rellenos todos los ángulos y esquinas del encofrado, así como también todo el contorno de refuerzo metálico y piezas empotradas, evitando la segregación del concreto.

Vibrado

La vibración deberá realizarse por medio de vibradores. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá usarse vibradores aplicados a los encofrados, ayudados donde sea posible por vibradores a inmersión.

- **JUNTAS ASFALTICAS**

DESCRIPCIÓN

Las Juntas asfálticas corresponden en este caso, a las juntas de dilatación las cuales deben de tener un ancho mínimo de 2 cm. Las juntas de dilatación deben de tener una profundidad mínima de ¼" de la altura total de la losa más ½" lo que hace una profundidad de 1 ½".

MATERIALES Y EQUIPOS



Para la ejecución de esta partida se necesita de brea con arena fina en una proporción de 5% y 95% respectivamente en peso, debiéndose dar importancia a que no existan diferencias de nivel entre los bordes de estas juntas.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

La mezcla de arena – brea se efectuará primeramente diluyendo la brea para luego agregarle la arena en los pesos medidos con anticipación para que sea una mezcla homogénea y en los porcentajes de peso previstos.

- **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE** Dist. menor a 0.25 km

DESCRIPCION.-

Esta partida se refiere a la eliminación de material excedente producto de las excavaciones.

MATERIALES Y EQUIPOS

Para la ejecución de esta partida se contará con herramientas manuales como; palas, picos punta, zapapicos y carretillas, etc.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.-

Se realizara en material sobrante de obra transportándolo a un lugar en cual no incomode el proceso constructivo de la obra y la apariencia final, se deberá tener en cuenta que al eliminar el material excedente este será ubicado en un lugar seguro. Se considera hasta una dist. de 30 m.

Cusco, Octubre de 2017



Julio C. Caballero Castillo
Julio C. Caballero Castillo
INGENIERO CIVIL

CRONOGRAMA:

- FECHA PUBLICACIÓN DE CONVOCATORIA: Martes, 14 de noviembre de 2017.
- FECHA DE FINALIZACIÓN DE CONVOCATORIA: Jueves, 16 de noviembre de 2017.
- HORA DE FINALIZACIÓN: 17:00 horas.
- LUGAR DE PRESTACIÓN DE PROPUESTAS: Área de Mantenimiento y Servicios – Unidad de Logística.
- Los documentos referente a la **PROPUESTA TECNICA** incluirán:
 - El proveedor deberá considerar en sus propuestas los **TERMINOS DE REFERENCIA** sin realizar ninguna modificación a las mismas, de tener alguna observación hacerlas llegar al correo electrónico area.mantenimiento.servicios@unsaac.edu.pe o cotización.unsaac@hotmail.com.
 - El proveedor deberá especificar de manera detallada; la marca de los materiales o insumos a utilizar de ser el caso, el equipo mínimo requerido para la ejecución del trabajo, el personal que intervendrá en el trabajo, plazo de garantía por su trabajo así mismo plazo de ejecución.
 - El proveedor deberá acreditar su **EXPERIENCIA EN TRABAJOS DEL RUBRO O SIMILARES**.
 - Ficha Ruc.
 - RNP vigente.
- Propuesta Económica determinada en moneda nacional – soles (S/.)
- Las propuestas serán presentadas en **SOBRE CERRADO**, indicando en el sobre el **OBJETO DE LA CONTRATACION**.