

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### **"CONTRATA DE SERVICIOS A TODO COSTO DE REHABILITACION DE GARAGES DE UNIDADES VEHICULARES – ESTADIO UNIVERSITARIO"**

#### **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 rehabilitación de garajes de unidades vehiculares que se encuentran ubicados en el estadio Universitario de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

#### **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

Se requiere contratar los servicios a todo costo de una persona natural o jurídica para ejecutar la rehabilitación de garajes de las unidades vehiculares que se encuentran en el Estadio Universitario de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco los mismos han de ejecutarse reforzando i/o sustituyendo la estructura existente de rollizos de eucalipto como son las columnetas, las viguetas, correas. También se ha de intervenir con la cubierta igualmente instalándolas convenientemente i/o sustituyendo lo que resulte necesario. Se ha de instalar nuevas puertas que sean maniobrables y con los respectivos elementos para la seguridad así como mallas de seguridad tipo malla olímpica.

**PLAZO ESTIMADO** : 25 días Calendario (computados a partir del día siguiente de recepcionada la Orden de Servicio -Trabajo).

#### **REQUISITOS MINIMOS:**

- Contar con la experiencia necesaria para la ejecución de este tipo de trabajos, para lo que se requiere la presentación de la experiencia de trabajo mediante certificaciones.
- Contar con maquinaria ligera como disco de corte, cepilladora.
- Amoladoras, cizallas, combas, combillas, herramientas manuales.
- Disco de corte para latón.

#### **METRADO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL GARAGE 01**

N°	ACTIVIDADES	UNIDAD	METRADO
01	<b>DESMONTAJE DE TECHOS Y ROLLIZOS</b>		
01.01	Desmontaje.	Glb.	01
02	<b>REFORZADO DE COLUMNETAS DE ROLLIZOS</b>		
02.01	Embutido de rollizos en concreto de $f_c=175$ kg/cm <sup>2</sup>	Und.	44
03	<b>MONTAJE DE COLUMNETAS</b>		
03.01	Rollizos de 8" de 4.50 m.	Pza.	06
03.02	Rollizos de 8" de 4.95 m.	Pza.	06
03.03	Rollizos de 8" de 5.35 m.	Pza.	08
03.04	Rollizos de 8" de 5.80 m	Pza.	08
04	<b>MONTAJE DE VIGAS</b>		
04.01	Rollizos de 6" de 7.00m.	Pza.	15.00



04.02	Rollizos de 6" de 8.70m.	Pza.	11.00
05	<b>MONTAJE DE CORREAS</b>	Pza.	20.00
05.01	Rollizos de 4" de 7.00m		
06	<b>CURADO DE ROLLIZOS</b>	m.l.	610.00
06.01	Curado de columnetas, vigas y correas con aceite quemado		
07	<b>TECHOS</b>	M2	490.00
07.01	Cubierta con calamina de 0.83 m. x 3.60m.		
08	<b>CARPINTERIA</b>	Und.	10.00
08.01	Instalación de puertas de dos hojas de 3.75m. x 2.50m., bastidor de 2" x 3", calamina lisa 0.03 m.m.		
09	<b>CERRAJERIA</b>	Par.	40.00
09.01	Bisagras hechizas de hierro dulce.	Und.	10.00
09.02	Aldabones para candado.	Und.	10.00
09.03	Candados grandes de 4 ½"		
10	<b>PINTURA</b>	M2	175.00
10.01	Pintura en puertas metálicas		
11	<b>MALLA DE PROTECCION</b>	M2	119.00
11.01	Suministro e instalación de malla olimpica de 2.50 m. de altura instalada en fierro angular de 2 ½" x 2.5 m.m.		
12	<b>ELIMINACION Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXEDENTE</b>	Glb.	01
12.01	Eliminación de material excedente a una dist. De 10 km.		

#### METRADO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL GARAGE 02

N°	ACTIVIDADES	UNIDAD	METRADO
01	<b>DESMONTAJE DE TECHOS Y ROLLIZOS</b>	Glb.	01
01.01	Desmontaje.		
02	<b>REFORZADO DE COLUMNETAS DE ROLLIZOS</b>	Und.	20
02.01	Embutido de rollizos en concreto de f'c=175 kg/cm2		
03	<b>MONTAJE DE COLUMNETAS</b>	Pza.	04
03.01	Rollizos de 8" de 6.30 m.	Pza.	04
03.02	Rollizos de 8" de 6.00 m.	Pza.	04
03.03	Rollizos de 8" de 5.60 m.	Pza.	04
03.04	Rollizos de 8" de 5.20 m	Pza.	04
04	<b>MONTAJE DE VIGAS</b>	Pza.	06
04.01	Rollizos de 6" de 7.25m.	Pza.	06
04.02	Rollizos de 6" de 3.80m.	Pza.	03
04.03	Rollizos de 6" de 4.80m.		
05	<b>MONTAJE DE CORREAS</b>	Pza.	08
05.01	Rollizos de 4" de 3.80m	Pza.	04
05.02	Rollizos de 4" de 4.00m.		
06	<b>CURADO DE ROLLIZOS</b>	m.l.	295.00
06.01	Curado de columnetas, vigas y correas con aceite quemado		
07	<b>TECHOS</b>	M2	252.00
07.01	Cubierta con calamina de 0.83 m. x 3.60m.		
08	<b>CARPINTERIA</b>	Und.	03
08.01	Instalación de puertas de dos hojas de 3.75m. x 2.50m., bastidor de 2" x 3", calamina lisa 0.03 m.m.		
09	<b>CERRAJERIA</b>	Par.	12
09.01	Bisagras hechizas de hierro dulce.	Und.	03
09.02	Aldabones para candado.	Und.	03
09.03	Candados grandes de 4 ½"		



10	<b>PINTURA</b>	M2	56.30
10.01	Pintura en puertas metálicas		
11	<b>MALLA DE PROTECCION</b>		
11.01	Suministro e instalación de malla olímpica de 2.50 m. de altura instalada en fierro angular de 2 ½" x 2.5 m.m.	M2	100.00

### ESPECIFICACIONES TECNICAS:

- **DESMONTAJE DE TECHOS Y ROLLIZOS.**

#### DESCRIPCION

Esta partida corresponde a toda acción de retirar del emplazamiento donde se encuentran actualmente los garajes. El retiro será de cada uno de los elementos, tanto de los rollizos que actúan como columnetas así como de los rollizos que cumplen la función de vigas. Igualmente se ha de desmontar las correas donde están adosadas la cubierta para luego desmontar la cubierta propiamente dicha, la misma es de calaminas que se encuentran muy deterioradas.

#### PROCEDIMIENTO DE DESMONTAJE.

El procedimiento de desmontaje se iniciará con el retiro de las puertas que se encuentra en mal estado, completamente colapsadas para luego desmontar la cubierta de calaminas en su totalidad. Luego se desmontarán las vigas conjuntamente que las correas. Seguidamente se desmontarán las columnetas de rollizos liberándolas de todo elemento extraño como clavos u otros.

- **CURADO DE ROLLIZOS**

#### DESCRIPCION

El curado de los rollizos se efectuará con aceite quemado de vehiculos, el mismo se untará con la ayuda de paños o de brochas en toda la superficie de los rollizos así como en la zona de corte de los mismos hasta que se encuentren completamente untados.

- **MONTAJE DE COLUMNETAS DE ROLLIZOS**

#### DESCRIPCION

Con el área despejada, se iniciará el montaje con el izamiento de los rollizos de 8" que actúan como columnetas, en hoyos debidamente excavados los cuales albergarán a los rollizos. La profundidad de asentado de los rollizos en el hoyo será de 1.00 m para luego fijarlos con la ayuda de varillas de fierro de construcción.

- **MONTAJE DE VIGAS Y CORREAS DE ROLLIZOS**

#### DESCRIPCION

El montaje de las vigas de 6" y de las correas de 4" se efectuaran mediante traslapes a media sección. Esto quiere decir que se retirará en la zona de traslape, una mitad de la sección del rollizo para traslapar en el elemento donde se adosará o unir, el mismo estará fijado con tornillos y pernos de 7" x ½" y de 4" x 3/8" respectivamente.

- **REFORZADO DE COLUMNETAS DE ROLLIZOS**



## DESCRIPCION

El proceso de reforzado de columnetas se efectúa cuando, una vez excavado el hoyo que albergará a la columneta, efectuada la limpieza del mismo y colocado la columneta en el mismo, se fijará esta con la ayuda de tres varillas de fierro de construcción de 5/8" de 1.20 mts. de longitud, seguidamente se procederá al llenado con concreto de  $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$  hasta colmatar el hoyo que tiene un diámetro de 40 cm. Y sobrepasarlo una altura de 20 cm. por sobre el nivel del piso terminado.

### • TECHOS

## DESCRIPCION

Esta actividad se realiza, una ejecutada la estructura final de la edificación de rollizos. Las columnetas, las vigas y las correas debidamente fijadas estructuralmente, se procede a la instalación de las calaminas, las mismas tienen las dimensiones de 3.60 m. de largo, 0.83 m. de ancho y 0.30 de espesor, siendo esta galvanizada. Para la fijación se utilizarán pernos con capuchón auto perforantes de 3" colocándolos por la onda más alta.

### • CARPINTERIA

## DESCRIPCION

La carpintería se refiere básicamente a la elaboración de puertas las mismas no precisamente son puertas muy consolidadas ya que estarán elaboradas con bastidores de listones de madera aguano de 2" x 3" y este, estará revestido por la parte exterior con plancha de calamina lisa galvanizada de espesor 0.03 m.m. con clavos con cabeza, de tal manera que cubra toda el área de la puerta propiamente dicha.

### • CERRAJERIA

## DESCRIPCION

La cerrajería está comprendida por la instalación de bisagras hechizas de hierro dulce, de aldabones para candado de hierro dulce y por candados grandes de 4 1/2". La fijación de los aldabones y bisagras se efectuarán directamente en los rollizos que hacen de columnetas en el caso de las bisagras y en el listón de madera de la puerta en el caso de los aldabones.

### • PINTURA

## DESCRIPCION

Esta partida comprende toda acción de aplicar la pintura en las hojas que componen las puertas y su marco sin excepción, a dos manos, y en las dos caras, logrando una uniformidad tanto en la textura como en el color.

## MATERIALES

Los materiales a utilizarse han de ser esmalte en las hojas de la puerta, barniz transparente en los marcos de las puertas y thinner standard como adelgazante de la pintura esmalte color granate.

## PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Primeramente se procede a efectuar la limpieza de toda la madera y de las hojas de la puerta de grasa y otros elementos adheridos a ella. Se lijara de forma manual o en su defecto, con lijadora eléctrica, procediendo luego a su limpieza en el caso del marco, y con paños de tela con detergente en los casos de



las hojas de calamina lisa. Se aplicará el barniz transparente con pistola eléctrica o con compresora para obtener una superficie lisa y limpia. Se aplicará dos manos.  
Una vez que se encuentre seco, se procederá a la instalación respectiva en los rollizos que hacen de columnetas.

- **MALLAS DE PROTECCION**

**DESCRIPCIÓN**

Las mallas de protección están conformadas por malla de alambre galvanizado N° 12 con cocos de 2" conocidas comúnmente como malla tipo olímpico. Estas mallas que vienen en rollos serán instaladas en marcos de fierro angular de 2.5" x 2.5 m.m. a manera de bastidor que cubrirá toda el área entre columneta y columneta hasta una altura de 2.5 m.

- **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE**

**DESCRIPCIÓN**

Comprende el proceso de eliminar todo el material excedente, producto de la excavación de tierras así como de desperdicios producto de los trabajos de instalación de la carpintería, de las columnetas, vigas y correas de rollizos, perforación de hoyos y de los elementos desechados de rollizos.



**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

La eliminación de material excedente se efectuará directamente del lugar de trabajo hasta el lugar de reunión de todo el material excedente, para posteriormente ser transportado al lugar final de disposición o el botadero.

**CONSIDERACIONES FINALES**

Todas las consultas necesarias para la ejecución de los trabajos descritos, se harán en la oficina de la Unidad de Mantenimiento de Inmuebles de la Universidad Nacional De San Antonio Abad del Cusco.

Cusco, Noviembre de 2017

  
 **Julio César Caballero Castilla**  
**INGENIERO CIVIL**  
CIP. N° 202493



#### **CRONOGRAMA:**

- FECHA PUBLICACIÓN DE CONVOCATORIA: Lunes, 15 de enero de 2017.
- FECHA DE FINALIZACIÓN DE CONVOCATORIA: Miércoles, 17 de enero 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](mailto:area.mantenimiento.servicios@unsaac.edu.pe) o [cotización.unsaac@hotmail.com](mailto: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**.