

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### **CONTRATA DE SERVICIOS A TODO COSTO: "MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS, RENOVACION DE PISOS DE LAS AULAS TALLER MT101, MT105, MT106 DEL PABELLON DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA METALURGICA DE LA UNSAAC"**

#### **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 Renovación de pisos de las aulas MT-101, MT105, MT106 del Pabellón de la Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

#### **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**

Se requiere contratar los servicios de una persona natural o jurídica para ejecutar la renovación de pisos de las aulas MT101, MT105, MT106 del pabellón de la Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica cuyos pisos son de parquet y los cuales se encuentran muy deteriorados por el ingreso de aguas proveniente de las precipitaciones pluviales para lo que se deberá levantar el piso existente, retirar los restos del pegamento de brea hasta que la superficie quede exento de restos de brea y elementos extraños, para luego proceder al colocado del piso de porcelanato con pegamento blanco flexible de primera calidad. Una vez colocado el piso se procederá al llenado de las juntas de 1 m.m. con fragua hasta que la superficie acabada del piso sea una sola.

Igualmente se procederá con la colocación de contrazócalos en las aulas y serán del mismo material que los pisos.

Todas estas actividades se han de ejecutar en la infraestructura de la Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica de la UNSAAC, sito en la Ciudad Universitaria de Perayoc.

#### **PLAZO ESTIMADO**

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

#### **REQUISITOS MINIMOS:**

- Contar con la experiencia necesaria en trabajos de esta naturaleza, para lo cual acreditará mediante certificados.
- Contar con cortadora de cerámicos.
- Contar con herramientas manuales como cinceles, espátulas, escoba, combilla, badilejos, boogies, reglas, etc.
- Contar con mezcladora de concreto de 9 p3.
- maquinaria ligera como amoladora, lijadora, pulidora, etc.
- Contar con un volquete de 3 m3 para la eliminación del material excedente.

#### **METRADO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL PABELLON DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA METALURGICA**



Nº	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
01	<b>TRANSPORTE</b> Transporte de herramientas, insumos y otros.	Glb.	01
02	<b>LIMPIEZA</b>		
02.01	Remoción de piso y limpieza de piso.	M2	188.00
02.02	Remoción de mesas de trabajo	M2	33.00
03	<b>CONTRAPISOS Y TARRAJEOS</b>		
03.01	Contra pisos.	M2	188.00
03.02	Tarrajeo rayado en mesas de trabajo.	M2	33.00
03	<b>COLOCACION EN PISOS CON CERAMICO DE ALTO TRANSITO</b>		
03.01	Suministro, colocado y acabado de piso cerámico de 0.48 m. x 0.48 m.	m2	188.00
03.02	Suministro, colocado y acabado de contra zócalo con cerámico.	ml	107.00
03.03	Suministro, colocado y acabado de mesas de trabajo con cerámico formato 0.30 m. x 0.30 m.	m2	33.00
04	<b>COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>		
04.01	Lavaderos metálicos super reforzados calidad extra.	Pza.	02
04.02	Grifos tipo cuello de ganso.	Pza.	05
04.03	Codos de PVC con refuerzo metálico.	Pza.	05
04.04	Tuberías de abasto de ½" a ¾" para lavatorio.	Pza.	05
05.05	Trampas de PVC para lavatorio metálico.	Pza.	02
05	<b>OTROS.</b>		
05.01	Suministro y colocación de pedestales de concreto armado para lavaderos metálicos.	Pza.	02
06	<b>ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE</b>		
06.01	Eliminación de material excedente hasta una distancia de 08 km.	Glb.	01
07	<b>LIMPIEZA</b>		
07.01	Limpieza final.	Glb.	01

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### • LIMPIEZA

#### REMOCION DE PISOS, MESAS DE TRABAJO Y LIMPIEZA

##### DESCRIPCION

Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse durante todo el transcurso de la obra eliminando especialmente desperdicios.

##### EQUIPO I/O HERRAMIENTAS

Se utilizarán herramientas manuales para la ejecución de esta partida como espátulas, diablos, barretillas, amoladora, escoba, etc.

##### PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Esta partida se ha de ejecutar, retirando los elementos de parquet existentes con la ayuda de la barretilla, y con una espátula efectuar la limpieza de la superficie l/o área donde ha de recibir el piso cerámico, para lo cual se retirarán todos los restos de brea que queden y basura que pudiera haberse generado, para luego limpiarlos, barrerlos y eliminar todos los elementos extraños.

##### UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida es por metro cuadrado (m2)



- **CONTRAPISO Y TARRAJEOS EN PISOS Y EN MESAS DE TRABAJO**

**CONTRAPISO Y TARRAJEO RAYADO PRIMARIO****DESCRIPCIÓN**

Partida referida a los trabajos de ejecución de contra piso de las aulas i/o laboratorios y tarrajeo en mesas que han de recibir enchapes.

**EQUIPO Y/O HERRAMIENTAS**

Esta partida se ha de efectuar con batidor, paleta o frotacho y badilejo, reglas de aluminio y el proceso de mezclado del mortero de cemento: arena se ha de efectuar en una batea de madera.

**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Los morteros deberán ser preparados en tal cantidad que puedan ser empleados totalmente antes que empiece el fraguado (30 minutos).

La arena deberá cumplir con las especificaciones indicadas en lo que se refiere a granulometría y limpieza correspondientes. Las cantidades en volumen Cemento: Arena fina es 1:5, ambos materiales deben ser mezclados perfectamente.

En la obtención de morteros no deben utilizarse arenas excesivamente finas, debido a que éstas producen mayores retracciones o sea, mayor tendencia a la fisuración.

Para lograr buena impermeabilidad no se aconseja utilizar mortero rico en cemento, ya que tienden a fisurarse.

Como parte final del trabajo, estos muros serán "rayados" con un clavo o elementos metálicos a fin de darle la rugosidad necesaria para la adherencia del enchapado.

- **COLOCACION EN PISOS, MESAS y CONTRAZOCALOS CON CERAMICO DE ALTO TRANSITO**

**DESCRIPCION**

Colocación de baldosas de cerámico de alto tránsito, de 0.60 x 0.60 m en el ambiente destinado a las aulas, tanto en los pisos, en las mesas de trabajo y la colocación de contrazócalos de cerámico en todo el perímetro de las aulas respectivamente.

**MATERIALES**

Revestimiento de porcelanato para piso, módulo de 60x60 cms. de acuerdo a lo indicado en los ambientes. Cumplirán las normas EN 98 al 202. La pieza deberá ser del tipo homogéneo, es decir del mismo material desde la superficie hasta el fondo.

De acabado áspero, absorción de agua menor a 0.5% y resistencia a la mancha mayor o igual a clase 3. Debe ser de dimensiones rectificadas y sin alabeos es decir, los márgenes de dimensiones de las baldosas deben ser mínimos. Las juntas serán con fragua de porcelana, con aditivo sellador cuyo color deberá ser aprobado por la supervisión, en función al color de la baldosa que se compre. El color deberá ser aprobado por el proyectista.

Pegamento: Adhesivo en polvo gris a base de cemento, agregados y agentes sintéticos, se plastifica con agua en la proporción de ¼ de litro por kilo de polvo.

**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Antes de proceder a la colocación del cerámico se procederá a verificar la nivelación, el secado y limpieza



de la superficie; la escuadra de las paredes y la condición y disposición de las piezas. Aquellas que muestren irregularidades en la forma (arqueado, alabeado etc.) se desecharán. Las piezas no necesitan remojar. Se emplantará el paño a embaldosar comenzando por el origen. Se extenderá el pegamento con el lado liso del raspín. Se rayará la superficie con el lado dentado de 8x8 mm y se colocarán las piezas por columnas o hiladas.

Conforme se va avanzando en el asentado, habrá que proceder a golpear la superficie ya instalada con el objeto de conseguir un perfecto acoplamiento de los finos bordes que tienen estos materiales.

Las baldosas se colocarán dejando juntas de 2 m.m. para lo cual se utilizarán crucetas de plástico de 2 m.m. Las juntas se llenarán con fragua de porcelanato del color del fondo de la pieza de cerámico.

- **COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS**

#### **DESCRIPCION**

Este ítem se refiere a la colocación de aparatos sanitarios como inodoros, lavatorio que se encuentran deteriorados, motivo por el cual no están en uso. Se ha de implementar las tuberías de abasto en el lavatorio y en los inodoros. Se ha de implementar las trampas del lavatorio.

#### **MATERIALES**

Se ha de requerir inodoros de tanque bajo de color, lavatorios de color y grifería para cada uno de los aparatos sanitarios, así como sus accesorios de instalación.

- **ACCESORIOS SANITARIOS**

#### **DESCRIPCION**

Los accesorios que se han de instalar, han de ser:

- Grifos tipo cuello de ganso de ½".
- Codos PVC Hidro con refuerzo metálico de ½" x 90°.
- Tuberías de abasto para lavatorio de ½" a ½".
- Trampas de PVC para lavatorios.

- **ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE**

#### **DESCRIPCION**

Esta partida se efectuará con un volquete de 3 m3 eliminando el material a una distancia mínima de 10 km.

#### **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 del 2017

  
  
Julio César Caballero Castillo  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 202493



## CRONOGRAMA:



- FECHA PUBLICACIÓN DE CONVOCATORIA: Jueves, 23 de noviembre de 2017.
- FECHA DE FINALIZACIÓN DE CONVOCATORIA: Martes, 28 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](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**.