

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATA DE SERVICIOS A TODO COSTO: "HABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LOS LABORATORIOS C-265-A, C-265-B y C-356 DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGIA 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 Habilitación de puertas de madera de acceso al Laboratorio C-268, sito en pabellón C de Ciencias de la UNSAAC.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

Se requiere contratar los servicios de una persona natural o jurídica para primeramente ejecutar el servicio a todo costo, la Habilitación y mantenimiento de los laboratorios C-265A, C-265B y C-356 de la Escuela Profesional de la UNSAAC para efectuar la adecuación de los pisos, mantenimiento de las instalaciones sanitarias, mantenimiento de las instalaciones eléctricas con puesta a tierra trifásica, instalaciones eléctricas monofásicas, mantenimiento de pintura en muros, mantenimiento de los lavaderos, adecuación de división de pared con Draywall, fabricación de mesas de estructuras metálicas con instalaciones sanitarias, refacción de carpintería de madera incluyendo colocado de chapas y picaportes, demolición de lavatorios, cambio de vidrios en puertas, instalación de una mampara con vidrio de seguridad, instalación de rejas.

PLAZO ESTIMADO

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

REQUISITOS MINIMOS:

- Contar con la experiencia demostrada en la elaboración de muebles y carpintería metálica, en carpintería de madera.
- Contar con maquinaria liviana como sierra circular, cepilladora, amoladoras, herramientas manuales, tiralíneas, etc.

METRADO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL LABORATORIO C-265-A DE BIOLOGIA CELULAR

N°	DESCRIPCION	UND.	METRA DO
01	TRANSPORTE		
01.01	Transporte de insumos y equipo Traslado de enseres del laboratorio al pasillo	Gib. Gib.	01 01
02	CARPINTERIA DE MADERA		



02.01	Refacción de puertas de dos hojas, lijado y barnizado (de estantes)	Und.	04
03	CARPINTERIA METALICA		
03.01	Mesa con estructura metálica de 2.90 m. x 0.70m. x 0.85 de altura. enchapada con porcelanato, repostería baja en melamina e instalación de 02 lavatorios.	Und.	02
03.02	Mesa con estructura metálica de 1.24 m. x 0.90 m. x 0.85 m. de altura, enchapado con porcelanato y repostería baja en melamina. Conversión de una reja de seguridad a puerta de dos hojas incluye bisagras, picaporte y chapa para puerta metálica.	Und.	01
04	MUROS PREFABRICADOS		
04.01	Muros de draywall	M2	10.00
05	PINTURA		
05.01	Resanado, lijado y pintura con pintura satinada.	M2	48.50
06	CERRAJERIA		
06.01	Chapas de escritorio.	Und.	02
06.02	Bisagras	Und.	08
06.03	Picaportes metálicos reforzados de 6"	Und	02
06.04	Chapa de tres golpes	Und.	01
07	PISOS		
07.01	Resanado de pisos	Glb.	01
08	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS		
08.01	Instalación de aparatos sanitarios	Und.	04
08.02	Mantenimiento de Instalaciones sanitarias. (agua y desagüe)	Glb.	01
09	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS		
09.01	Instalaciones eléctricas monofásicas con puesta a tierra.	Glb.	01
08.02	Instalaciones eléctricas trifásicas con puesta a tierra	Glb.	01
10	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE		
10.01	Transporte de material excedente	M3	03
11	LIMPIEZA		
11.01	Limpieza general del lugar de trabajo.	Glb	01

METRADO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL LABORATORIO C-265-B DE BIOLOGIA GENERAL

N°	DESCRIPCION	UND.	METRA DO
01	TRANSPORTE		
01.01	Transporte de insumos y equipo	Glb.	01
02	CARPINTERIA DE MADERA		
02.01	Refacción de puertas de dos hojas, lijado y barnizado	Und.	04
03	CARPINTERIA METALICA		
03.01	Mesa con estructura metálica en forma de L, de 2.50m. x 0.54 m. x 0.70 m. x 0.85 m. con repostería baja, y repostería alta de 3.04 m. de alto x		



03.02	0.40 m. de fondo y 0.67 de ancho en melanina enchapada con porcelanato. Mesa con estructura metálica en forma de L de 2.50 m. x 0.46 m. x 0.75 m. x 0.85 m. con dos lavatorios, enchapado con porcelanato, repostería baja y repostería alta de 1.80 m. de alto, 0.40 m. de fondo y 0.67 m. de ancho, en melanina. Conversión de una reja de seguridad a puerta de dos hojas incluye bisagras, picaporte y chapa para puerta metálica de 1.80 m. x 2.30 m.	Und. Und. Und.	01 01
05	PINTURA		
05.01	Resanado, lijado y pintura con pintura satinada.	M2	48.50
06	CERRAJERIA		
06.01	Chapas de escritorio.	Und.	02
06.02	Bisagras	Und.	08
06.03	Picaportes metálicos reforzados de 6"	Und.	04
08	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS		
08.01	Instalación de aparatos sanitarios	Und.	02
08.02	Mantenimiento de Instalaciones sanitarias. (agua y desagüe)	Glb.	01
09	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS		
09.01	Instalaciones eléctricas monofásicas con puesta a tierra.	Pto.	04
08.02	Instalaciones eléctricas trifásicas con puesta a tierra	Pto.	01
10	VIDRIOS		
10.01	Vidrios pavoneado de 6 m.m. en puerta tragaluz, de 0.67 m. x 1.26 m. y con círculo visible en la parte superior y vidrio pavonado de 0.66 m. x 0.67 m. en la parte inferior en una puerta de madera de dos hojas	M2	2.60
12	LIMPIEZA		
12.01	Limpieza general del lugar de trabajo.	Glb	01

METRADO DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL LABORATORIO C-356 LABORATORIO PARA PROYECTO CANON

N°	DESCRIPCION	UND.	METRA DO
01	TRANSPORTE		
01.01	Transporte de insumos y equipo	Glb.	01
03	CARPINTERIA METALICA		
03.01	Mesa con estructura metálica de 2.30 m. x 0.70m. x 0.85 de altura. Enchapada con porcelanato, repostería baja en melanina e instalación de 02 lavatorios.	Und.	01
03.02	Mesa con estructura metálica de 2.30 m. x 0.70 m. x 0.85 m. de altura, enchapado con porcelanato y repostería baja en melanina. Conversión de una reja de seguridad a puerta de dos hojas incluye bisagras, picaporte y chapa para puerta metálica.	Und.	01
02.02	Instalación de una reja metálica de 4.25 m. x 0.47 m.	Und.	01
02.03	Instalación de una puerta metálica de seguridad tipo reja de 2.30 m. x 1.80 m.	Und.	01
04	MUROS PREFABRICADOS		
04.01	Muros de draywall	M2	08.00



04.02	Instalación de una puerta corrediza con armazón de aluminio, de 2.54 m. x 2.80 m. y vidrio de 6 m.m. con un pavonado de 0.50 m. de forma horizontal, a media altura del vidrio superior.	M2	7.20
05	PINTURA		
05.01	Resanado, lijado y pintura con pintura satinada.	M2	18.50
08	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS		
08.01	Instalación de aparatos sanitarios	Und.	01
08.02	Mantenimiento de Instalaciones sanitarias. (agua y desagüe)	Glb.	01
10	VIDRIOS		
10.01	Colocación de vidrios pavonado de 6 m.m. en puerta tragaluz.	M2	2.70
11	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE		
11.01	Transporte de material excedente	M3	03
12	LIMPIEZA		
12.01	Limpieza general del lugar de trabajo.	Glb	01

• CARPINTERIA DE MADERA

DESCRIPCIÓN

La carpintería de madera está constituida por el mantenimiento de una puerta de dos hojas del tipo tablero rebajado, de aguano. Estará montada en un marco de madera convenientemente anclada al muro con elementos de acero corrugado.

Una vez anclado el marco de madera, se ha de instalar las bisagras y luego las hojas de la puerta propiamente dicha cuidando que se encuentren a plomo y guarden el nivel correspondiente, para finalmente colocar la cerrajería y proceder al pintado de la puerta en ambas caras con barniz transparente y laca, hasta lograr un acabado al natural.

MATERIALES i/o EQUIPOS

La carpintería de madera ha de efectuarse lijando, barnizando y laqueando las puertas de madera.

Se ha de utilizar colorante, barniz marino y laca cristal para el acabado final decon madera aguano de primera calidad, sin la presencia de nudos u ojos que no guarden la integridad de todo el elemento. Este material debe estar convenientemente seco para evitar su posterior contracción lo que deformará toda la puerta.

El marco sobre la que ha de montarse la puerta estará constituido por listones de madera aguano de 2" x 5" y los cuatro elementos que lo constituyen, estarán ensamblados con espigas y remachados con tarugos de 5/8". La estructura de las hojas de la puerta estará constituido con madera de 4 1/2" x 1 1/2" y sobre esta se ensamblará o encajarán los vidrios laminados de seguridad de 8 m.m. de espesor. Cada hoja estará distribuida en dos áreas: una superior de 1.25 m. x 0.67 m. y; una inferior de 0.67 m. x 0.67 m. de ancho por cada hoja. Todos los ensambles estarán encajados una madera con otra para evitar las deformaciones.

• CARPINTERIA METALICA

DESCRIPCIÓN

La carpintería metálica ha de efectuarse con platinas de diferentes dimensiones y que cumplan con todas sus especificaciones, teniendo en cuenta las longitudes así como el espesor del acero, lo que dará la correspondiente seguridad.

Dada la versatilidad del acero, este puede alcanzar medidas muy exactas pudiéndose efectuarse cortes en todo sentido y los ángulos requeridos. Se prepararán los elementos para cada uso efectuando la medida precisa y la soldadura adecuada a tope para luego proceder al cepillado correspondiente en los encuentros



de los elementos, y luego proceder a el pintado con base zincromato y darle el acabado final con pintura esmalte de color plata.

MATERIALES i/o EQUIPOS

Para la ejecución de esta partida se contará con perfiles de acero que cumplan la norma ASTM A36 – ASTO A-36M que rigen en la fabricación de las mismas. La soldadura a utilizarse, ha de ser soldadura cellocor que es trabajable a más de 800° de temperatura y las herramientas han de ser cizallas eléctricas, cizallas manuales, lijadoras metálicas, amoladoras, equipo de soldadura, y otras herramientas manuales.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

El procedimiento es básico. Se ha de efectuar las medidas exactas de cada uno de los elementos tanto de la estructura de soporte como también de la estructura que ha de recibir todos los esfuerzos. Primero se ha de efectuar la habilitación de los elementos de acero, es decir tubo de fierro galvanizado de 1 ½" que irán en forma horizontal por arriba y platinas de 2" x ½" en la parte de abajo; platinas de 1 ½" x ½" en forma vertical así como los pasadores centrales de barras de acero liso de ½" para lo cual se efectuara el trazo y luego las mediciones de forma exacta. Una vez cortadas en las dimensionadas requeridas se ha de proceder al soldado de todos los elementos verticales con los horizontales, cuidando los niveles correspondientes y fijando a los refuerzos verticales. En el caso del pasador de acero liso de 3/8" este correrá en sentido horizontal por una perforación previamente ejecutada. Solo irá soldado una barra con otra, en los cambios de dirección o cuando se agote la dimensión de la barra que es de 6 m.

• INSTALACION DE MAMPARA

DESCRIPCION

Se trata de una mampara que tiene 9.28 m. de largo y 2.71 m. de altura, constituida por vidrio laminado de 8 m.m. y ha de ser instalada en una estructura de tubo rectangular de aluminio. Igualmente, la mampara tiene una puerta corrediza de 1.20 m. de ancho y 2.20 m. de altura

MATERIALES

Los materiales que ha de utilizarse, es vidrio laminado de 8 m.m., tubo rectangular de aluminio de 3 ¼" por 1 ¼", tubo cuadrado de aluminio de 2" por 2", correderas de aluminio, una chapa de seguridad tipo pico de loro, dos asas metálicas galvanizadas de 1", estructura de aluminio para ventanas del tipo vitrovent.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Su colocación se ha de ejecutar en una estructura de tubos rectangulares de aluminio de 3 ¼" por 1 ¼" ajustándose con neopreno los vidrios laminados de 8 m.m. y sellándose o asegurando con silicona transparente. Concluida la instalación de los vidrios fijos, se procede a la instalación de la puerta corrediza, en una corredera superior e inferior, teniendo una cerradura de seguridad. En la parte superior de la mampara, se ha de instalar una ventana alta del tipo vitrovent que tiene por finalidad la permanente ventilación.

• PINTURA

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende toda acción de aplicar la pintura en las hojas que componen la puerta 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, barniz transparente, laca a la piroxilina y color cedro en la base.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Primeramente se procede a efectuar la limpieza de toda la madera, 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. 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 aplicación de la laca en varias manos logrando siempre una superficie lisa y uniforme, siendo su acabado final, del tipo natural.

• CERRAJERIA

DESCRIPCION

La partida de cerrajería comprende el suministro y la colocación de accesorios de cerrajería como picaportes en las puertas en la parte inferior y superior de cada puerta, igualmente se colocarán chapas de seguridad blindadas de tres golpes así como las bisagras ha de ser del tipo capuchino de 4" cada una, instalándose 03 bisagras en cada hoja de la puerta.

MATERIALES A UTILIZARSE

Los materiales a utilizarse han de ser una chapa blindada de seguridad, de tres golpes, 12 bisagras metálicas del tipo capuchino de 4" convenientemente colocadas en el marco y en las hojas de las puertas. También se ha de instalar picaportes metálicos reforzados de 6", una en cada puerta.

• MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS

DESCRIPCION

En el mantenimiento de las instalaciones sanitarias se ha de considerar el cambio de la trampa en el sumidero, colocación de registro roscado de la tubería que evacue el inodoro y verificación de la tubería PVC SAP con las llaves de paso, de cada uno de los servicios.

• MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS

DESCRIPCION

En el mantenimiento de las instalaciones eléctricas se ha de considerar el cambio de los artefactos y luminarias, considerándose equipo cuadrado con luz halógena de 60wt en dos unidades para cada servicio. Igualmente el cambio de interruptores y de tomacorriente.

• LIMPIEZA Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCION.-

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

MATERIALES Y EQUIPOS

Para la ejecución de esta partida se contará con herramientas manuales como; escobas, recogedores y carretillas, etc.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO.-



Se realizara con el material sobrante de obra transportándolo a un lugar en cual no incomode la instalación de la puerta 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.

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, Octubre de 2017



Julio C. Caballero Castillo
INGENIERO CIVIL

CRONOGRAMA:

- FECHA PUBLICACIÓN DE CONVOCATORIA: Viernes, 17 de noviembre de 2017.
- FECHA DE FINALIZACIÓN DE CONVOCATORIA: Martes, 21 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 TÉCNICA** 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**.