



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA  
"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"  
Carretera Central Km. 1.21

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

## TERMINOS DE REFERENCIA

Los Términos de Referencia (TDR) se detallan las especificaciones técnicas y normas constructivas que regirán los procesos para: "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA".

### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA".

### 2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente termino de referencia tiene el objeto la selección de una persona natural o jurídica para la Contratación del servicio "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", en el que se considera todo el suministro de materiales y los trabajos.

### 3. ANTECEDENTES

La Universidad Nacional Agraria de la Selva cuenta con ambientes que requieren intervención como servicio de mantenimiento, con la finalidad de mejorar la calidad de sus servicios a los estudiantes.

### 4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo del presente documento es el de "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA".

### 5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El proveedor deberá realizar el servicio de "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA", teniendo en cuenta la ejecución de los siguientes trabajos.

#### 5.1. ACTIVIDADES

El PROVEEDOR deberá ejecutar los metrados del servicio, según se detalla a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO
01	REHABILITACION DE LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS-ING. AMBIENTAL		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	DESMONTAJE DE PUERTA	M2	8.40
01.02	ARQUITECTURA		
01.02.01	REPOSICION DE VENTILADOR DE TECHO 3 ASPAS-56"	UND	2.00
01.02.02	MANTENIMIENTO DE LOS MARCOS DE LAS VENTANAS	UND	1.00
01.02.03	VIDRIO TEMPLADO DE 6MM	M2	7.20
01.02.04	REPOSICION DE PIZARRA ACRILICA	UND	1.00
01.02.05	REPOSICION DE EXTINTORES	UND	2.00
01.02.06	MANTENIMIENTO DE LAS CORTINAS	GLB	1.00
01.02.07	CERRAMIENTO CON MUROS DE DRYWALL	UND	16.16

NOTA: Al ser un servicio a SUMA ALZADA, se deben cumplir con el objetivo final y con los términos de referencia.

#### 5.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, METRADOS Y PLANOS.

Las especificaciones técnicas, metrados y planos se detallan en los documentos adjuntos (Digital).

#### 5.3. PLAN DE TRABAJO.

El PROVEDOR deberá presentar al área usuaria el plan de trabajo de la ejecución del servicio hasta los 05 días calendarios, computados a partir del día siguiente de la firma de contrato, la cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Metas y objetivos a alcanzar.
- Recursos necesarios.
- Actividades.





**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA**  
*“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”*  
Carretera Central Km. 1.21

**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

- Responsable por actividad.
- Cronograma de actividades valorizadas.
- Implementación del plan de manejo del COVID 19.
- Carta de garantía por defectos de instalación, fabricación y construcción.

**5.4. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN**

**5.4.1. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO.**

Región	:	Huánuco.
Departamento	:	Huánuco.
Provincia	:	Leoncio Prado.
Distrito	:	Rupa Rupa.
Localidad	:	Ciudad Universitaria – UNAS.
Zona de intervención:	:	Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental
Dirección	:	Av. Universitaria – Km. 1.5 Carretera a Huánuco, Tingo María.

**5.4.2. PLAZO DEL SERVICIO.**

El plazo de ejecución de la prestación del servicio es de **(20) VEINTE DÍAS CALENDARIOS**, contados a partir de que se cumpla con entregar el ambiente libre y disponible para su intervención.

**5.5. FORMA DE PRESENTACION DEL PRODUCTO**

El PROVEEDOR del servicio deberá hacer entrega a la culminación de su servicio el informe de los trabajos realizados, panel fotográfico fechado, incluye detalles, acabados y actividades realizadas con el uso correcto de los EPPS.

**6. REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL**

**6.1. REQUISITOS DEL POSTOR.**

- RUC Habido y Activo.
- Tener RNP vigente en el Capítulo de Servicios.
- Contar con Código de Cuenta Interbancaria.
- No estar impedido para contratar con el estado.

**6.2. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y SU PERSONAL**

- Persona Natural y/o Jurídica con experiencia mínima de 03 (tres) servicios de construcción y/o mantenimiento y/o instalación y/o remodelación y/o acabados de edificaciones en general a Instituciones públicas y/o privadas, que acredite con copia simple su experiencia, (i) Contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación (ii) constancias (iii) certificados (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia.
- Contará con póliza de SCTR de los trabajadores que intervendrán en la ejecución del servicio.

**6.3. RECURSOS PROVISTOS POR EL PROVEEDOR:**

El proveedor deberá contar con herramientas y equipos adecuados para la ejecución del servicio, así mismo deberá cumplir con dar al personal a su cargo la indumentaria y equipos de protección EPP de seguridad de acuerdo al tipo de actividad a realizar.

**6.4. OTRAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR:**

- La Entidad contrata el presente servicio a todo costo y cualquier responsabilidad penal, civil o administrativo, será de entera responsabilidad del Proveedor, mientras dure la prestación del servicio y alcanza a responsabilidades futuras en materia civil o penal.
- El Proveedor deberá seguir las normas de seguridad y estará sujeto a la inspección de la Unidad Ejecutora de Inversiones.
- Cualquier accidente que ocurra durante la prestación del servicio será de responsabilidad del Proveedor, por lo que, sus trabajadores deberán contar con seguro de salud público o privados, de las cuales deberán ser presentados junto con el plan de trabajo.
- El proveedor deberá adquirir una póliza de seguro contra accidentes para aquellos trabajadores con labores de alto riesgo.
- Es responsabilidad del proveedor de responder por daños y perjuicios a la Entidad o a Terceros, que por negligencia en la ejecución de las actividades cause hechos negativos durante la prestación del servicio.
- Es responsabilidad del proveedor de velar por la custodia y guardianía de las herramientas, maquinas y equipos usados para el servicio. No siendo su pérdida o sustracción responsabilidad del servicio.
- Es responsabilidad del proveedor implementar las medidas de mitigación, prevención y control ante exposición de los trabajadores al COVID 19, para ello deberá seguir los lineamientos establecidos por el Ministerio de Salud.
- El proveedor deberá utilizar todas las medidas de precaución para el adecuado manejo de materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo, con la finalidad de no causar impacto ambiental negativo.





# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”

Carretera Central Km. 1.21

### “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

- El proveedor deberá mantener las instalaciones del local académico de la UNAS en buen estado y se obliga a realizar la limpieza y disposición de residuos como producto del servicio realizado cumpliendo las normas ambientales.

#### 6.5. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTAS POR LA ENTIDAD

La Entidad brindará las facilidades e información necesaria para la ejecución adecuada del servicio.

NOTA: Así mismo, se precisa que al día hábil siguiente de las firmas de contrato, el área usuaria entregará a solicitud del proveedor los documentos necesarios para la ejecución del servicio.

#### 6.6. PERIODO DE GARANTIA:

El periodo de garantía será de doce (12) meses, que se computará desde a partir de la fecha de recepción de la misma (Acta de Recepción) y/o conformidad del servicio.

Esta garantía estará vigente para defectos de instalación, fabricación y construcción.

#### 6.7. DE LOS SOBRECOSTOS:

Cualquier sobre costo o adicional que demande el presente servicio será asumido por el Proveedor, siempre en cuando este considerado en el Expediente Técnico y en los presentes términos de referencia.

#### 6.8. ADELANTOS:

La Entidad no otorgará adelanto.

#### 6.9. PACTO DE CONFIDENCIALIDAD.

La información técnica, y otros proporcionados por la entidad son de carácter confidencial. El Contratista se obliga a no difundir, aplicar ni comunicar a terceros información, base de datos, documentos ni cualquier otro aspecto relacionado a UNAS a la que tenga acceso, durante la ejecución del servicio y después de finalizar el mismo. Asimismo, el Contratista no podrá publicar las recomendaciones formuladas en el curso de o como resultado de los servicios. En caso que el Contratista incumpla con la confidencialidad, la UNAS a su sola discreción podrá rescindir el contrato y además adoptar las acciones legales que correspondan. Los documentos, archivos y en general cualquier información o conocimiento generados durante la prestación del servicio, será de propiedad única y exclusiva de la UNAS quedando prohibido su uso y divulgación por parte del Contratista, salvo autorización expresa de la UNAS.

#### 6.10. AREA QUE COORDINARA CON EL PROVEEDOR Y/O CONSULTOR.

La coordinación y supervisión estará a cargo de la Unidad Ejecutora de Inversiones.

### 7. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION.

El responsable de otorgar la conformidad del servicio será la Unidad Ejecutora de Inversiones, la conformidad deberá contener lo siguiente:

- Solicitud de pago del proveedor (Informe de los trabajos realizados, Panel fotográfico fechado, incluye detalles, acabados y actividades realizadas con el uso correcto de los EPPS, Cargo de ingreso documentario correspondiente al Plan de Trabajo).
- Acta de inicio del servicio.
- Acta de conformidad otorgada por el Área Beneficiaria y la Unidad Ejecutora de Inversiones.
- Acta de finalización.

El informe del servicio deberá ser remitido a la Unidad Ejecutora de Inversiones para su evaluación y/o aprobación correspondiente.

### 8. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará el PAGO ÚNICO al proveedor, al concluir el servicio de manera conforme, previa presentación del ítem (7.) y otorgada la conformidad del servicio por la Unidad Ejecutora de Inversiones.

En caso de no haberse cumplido con los requisitos establecidos para la recepción del servicio se formulará un acta de observaciones, las cuales deberán ser subsanadas por el contratista en el plazo de ley.

### 9. PENALIDADES

#### 9.1 INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS

- En caso de retraso en la ejecución de las prestaciones, la Entidad aplicará al ejecutor una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y en su Reglamento vigente. Esta penalidad será deducida del pago final.
- Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.





## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

*“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”*

Carretera Central Km. 1.21

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

#### 9.2 INCUMPLIMIENTO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

- Si los servicios de la Mano de Obra Calificada culminadas no están de acuerdo a las Especificaciones Técnicas solicitadas, el proveedor será sancionado definitivamente para no contratar con esta Entidad.
- Otras penalidades y/o sanciones que estime conveniente el área de abastecimiento, Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

#### 10. RESPONSABILIDAD DE VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de a prestación por parte de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el Artículo N°40 de la Ley de Contrataciones del Estado (Ley N°30225) y Artículo N°173 de su respectivo Reglamento (Decreto Supremo N°344-2018-EF).

El plazo máximo de responsabilidad del Proveedor es de doce (12) meses contados a partir de la conformidad otorgada por la ENTIDAD.

#### 11. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El servicio se ejecutará bajo el sistema de contratación de SUMA ALZADA.

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
TINGO MARIA  
  
-----  
Ing. Thalia Lechuga Diaz  
JEFE DE LA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”

Carretera Central Km. 1.21

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

### ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

#### INTRODUCCION

Las presentes Especificaciones Técnicas de obras provisionales son las que regirán para el Proyecto: **SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS -ING. AMBIENTAL, DISTRITO DE RUPA RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.**

El objetivo de las siguientes especificaciones, es el de cubrir todas las partidas que comprenden la construcción de la obra, hasta quedar a entera satisfacción de la ENTIDAD.

En ellas se establece que los materiales y consumibles a suministrar serán de primer uso y primera calidad, señalando, asimismo, los procedimientos que en casos específicos deben ser seguidos por la Contratista para dicha construcción, debiéndose ceñir además de las especificaciones técnicas presentes a lo determinado en los planos y/o presupuestos, y/o análisis de costos unitarios.

#### NORMAS

La calidad de los materiales, su modo de utilización y las condiciones de ejecución de los diversos ensayos a los que se les deberá someter en obra, estarán en conformidad con la última edición de las normas siguientes, (salvo que se estipule lo contrario en los planos del proyecto):

- ITINTEC (Ex-Instituto de Investigación Tecnológica Industrial de Normas Técnicas).
- ASTM (American Society of Testing Materials).
- ACI (American Concrete Institute).
- Otras normas oficiales cuyas características pueden ser consideradas como equivalentes o similares a las precedentes.
- Será responsabilidad del Contratista demostrar la correspondencia de esas normas.
- RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones).
- Especificaciones Técnicas de los fabricantes de materiales o autores de tecnología reciente empleada en la obra.

#### CONSIDERACIONES GENERALES

Las especificaciones técnicas contenidas en este documento se aplican a los trabajos detallados en los planos correspondientes del presente proyecto.

En caso de existir discrepancias entre planos, especificaciones y metrados, primará lo indicado en los planos y en la opinión de quien estará a cargo de la ejecución de la obra.

Los detalles de trabajos y materiales no mostrados usualmente en los planos y especificaciones, pero necesarios para la ejecución de la obra, deben ser incluidos en el trabajo del constructor, de igual manera que si se hubiese mostrado en los documentos mencionados.

Donde se indique el nombre del fabricante o número de catálogo del material y/o proceso, se entiende que es solo referencial.





## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

*“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”*

Carretera Central Km. 1.21

#### “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Los materiales a usarse deben ser nuevos, de reconocida calidad y de utilización actual en el mercado nacional. Estos deberán ser almacenados en forma adecuada.

Las especificaciones de los fabricantes referentes a la puesta en obra de los materiales, deben seguirse estrictamente y pasan a formar parte de estas especificaciones.

El ejecutor será responsable del suministro de equipo, materiales y mano de obra para la óptima realización de los trabajos. El Supervisor tiene la potestad de ordenar en cualquier etapa del proyecto ensayos de calidad de los materiales empleados así como la utilización del personal idóneo y del equipo adecuado.

- **MANO DE OBRA**

La mano de obra en el proceso constructivo será asistida por personal calificado. El supervisor podrá solicitar la exclusión de aquellas personas que no respondan a tales condiciones.

El Residente de obra, deberá mantener la debida disciplina entre su personal y cuidará que la obra presente en todo momento limpieza y orden.

- **MATERIALES**

Todos los materiales a emplearse serán nuevos y de la calidad especificada. En caso de no especificarse con claridad la calidad de los materiales, estos serán de la mejor clase o marca que existan en el mercado y que hayan empleado en construcciones similares.

No se permitirá el empleo de materiales que no lleguen a la obra en buenas condiciones, o no lo estén en el momento de su uso.

- **LIMPIEZA**

Se eliminarán todos los sobrantes de las excavaciones, basura, desperdicios o residuos de la construcción, debiendo estar la obra permanente y perfectamente limpia.

- **GENERALIDADES**

Las presentes especificaciones técnicas son compatibles con lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus normas técnicas de edificación vigentes a la fecha del Expediente Técnico, y todo lo no indicado en este documento se regirá por lo establecido en dicho reglamento y sus normas.

El Contratista se ceñirá a las presentes especificaciones y a las normas de materiales, pruebas y procedimientos constructivos referidos en el texto de la especificación.

En caso de discrepancia entre los documentos técnicos del Expediente Técnico, primarán los planos sobre las especificaciones y éstas sobre los análisis de precios.

- **MATERIALES, NORMAS Y PRUEBAS**

En el presente acápite se dan las normas que regirán los controles de calidad de cada material así como las normas de ensayos de aceptación de materiales. La frecuencia o periodicidad de las pruebas será establecida por las normas, estas especificaciones o en su defecto por la Supervisión.





- **MARCAS DE FÁBRICA**

El uso en las especificaciones y planos de materiales con nombres, códigos u otros elementos que puedan identificar la marca de algún fabricante o proveedor del mismo, debe considerarse que tiene el único propósito de describir mejor y de manera referencial la característica que se busca del material; en ningún caso debe entenderse que dicho uso expresa preferencia por determinada marca, sistema, fabricante o proveedor alguno.

En los casos en que se indique “similar” o “semejante”, solamente LA ENTIDAD o la Supervisión decidirá sobre la similitud o semejanza.

- **ACEPTACIÓN Y ENSAYOS**

La solicitud de aprobación de materiales deberá contener todas las especificaciones detalladas de esos materiales y estar acompañada de los certificados de ensayos dados por los laboratorios oficiales aprobados, donde conste la calidad de los materiales, su comportamiento y su conformidad con las normas de ésta especificación.

Si por cualquier razón en el curso de los trabajos, el Contratista tiene que modificar el origen o la calidad de los materiales, los nuevos lotes de materiales serán objeto de una nueva solicitud de aprobación.

Los materiales cuya calidad pueda variar de un lote a otro, o que la misma pueda ser alterada durante el transporte o almacenamiento antes de su empleo en la obra, serán objeto de ensayos periódicos.

El costo de los ensayos de calidad de materiales que se incorporen a la obra será por cuenta del Contratista, durante toda la ejecución de la obra. El Contratista efectuará los ensayos en laboratorios de su elección, siempre que sean de reconocida competencia y aprobados por la Supervisión.

- **ACLARACIONES FINALES**

Cuando en estas especificaciones se haga referencia al Código ACI 318, debe quedar entendido de que se trata de la última versión vigente a la fecha (ACI 318S-2014).





**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**01. REHABILITACION DE LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS-ING. AMBIENTAL**

**01.01 TRABAJOS PRELIMINARES**

**01.01.01 DESMONTAJE DE PUERTA**

**DESCRIPCIÓN:**

Estas partidas comprenden la actividad de desmontaje de puertas de madera existentes y el retiro del material desmontado hasta el lugar donde se ejecutará la partida eliminación de material excedente. Se tendrá en cuenta las normas vigentes.

**MEDICIÓN:**

Estas partidas se medirán en metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de trabajo de desmontaje de puertas de madera.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de trabajo de desmontaje de puertas de madera, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

**01.02 ARQUITECTURA**

**01.02.01 REPOSICION DE VENTILADOR DE TECHO 3 ASPAS – 56”**

**DESCRIPCION**

El ventilador para suspender de techo con motor de 5 velocidades de larga duración y operación silenciosa aspas metálicas de un radio mínimo de 140 cm color blanco cable de seguridad para evitar caída del abanico, fusible de apagado automático por sobrecalentamiento.

**Especificaciones**

- Voltaje 220 v
- Velocidad de las aspas en c/posición 115, 147, 175, 225, 331
- Numero de velocidades 5
- Velocidad del aire 244 m<sup>3</sup>/min
- Las astas del ventilador estarán a 20cm por encima de las luminarias

**FOMA DE MEDICION**

Unidad de medida: unidad (UND).

**FORMA DE PAGO**

Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, se procederá a valorizar la cantidad de piezas instaladas para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.





# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”

Carretera Central Km. 1.21

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

### 01.02.02 PUERTA CONTRAPLACADA DE MADERA INC. CERRAJERIA

#### DESCRIPCION

Esta partida comprende el tipo de material que se utilizará será de madera tornillo secada al horno convenientemente, siendo cepillado por todos sus lados y no deberá experimentar curvatura de sus ejes ya sea longitudinal, transversal o de ambos. En esta partida también se incluye los trabajos de instalación y acabados con sellador y laqueado en color barniz mate.

#### UNIDAD DE MEDIDA

Esta partida se medirá en unidad (und)

#### MEDICION Y FORMA DE PAGO

La medición se hará por unidad (und), Los pagos se realizarán de acuerdo a precios unitarios por unidad (und).

#### FORMA DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por unidad (und), del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### 01.02.03 VIDRIO TEMPLADO DE 6MM

#### DESCRIPCIÓN:

Las ventanas tendrán las características siguientes:

Las ventanas serán de vidrio templado de 6mm o similar y seguros de acuerdo a las dimensiones especificadas en los planos de obra.

Esta partida comprende también la colocación del vidrio.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m2).

#### FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará considerando como unidad de medida el metro cuadrado (p2) y se multiplicará por su costo unitario. Dicho pago constituirá retribución total por la mano de obra, equipos, herramientas y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente el trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación. La verificación del metrado la realizara el supervisor debiéndose contar con su aprobación para el pago respectivo.

### 01.02.04 REPOSICION DE PIZARRA ACRILICA (4.80x1.20)

#### DESCRIPCIÓN.

Esta partida consiste en la adquisición y colocación pizarra acrílicas en los ambientes de laboratorio de acuerdo las caracterices que se requiere, con la aprobadas por el Supervisor.

#### CARACTERISTICAS





## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”

Carretera Central Km. 1.21

#### “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

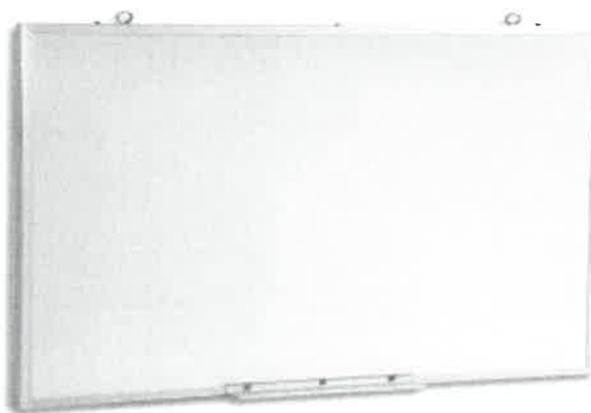
Pizarra blanca giratoria doble cara de 1.20x2.40x2.00 de altura características: marco de madera de 2x1 pulgada de 4mm de espesor estructura de fierro de 2x1 pulgada. Color negro bordes en ángulo en u juegos de garruchas incorporadas.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN.

La forma de medición de esta partida será en unidad.

#### FORMA DE PAGO.

La unidad de medida para efectos de pago de esta partida es por unidad de adquisición y colocación y debe ser pagado con el precio unitario del Presupuesto, de acuerdo con los avances reales de la obra, previa verificación del Supervisor.



#### 01.02.05 REPOSICION DE EXTINTORES

##### DESCRIPCIÓN.

Esta partida consiste en la adquisición y colocación extintores en los ambientes de laboratorio de acuerdo las caracterices que se requiere, con la aprobadas por el Supervisor.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN.

La forma de medición de esta partida será en unidad.

##### FORMA DE PAGO.

La unidad de medida para efectos de pago de esta partida es por unidad de adquisición y colocación y debe ser pagado con el precio unitario del Presupuesto, de acuerdo con los avances reales de la obra, previa verificación del Supervisor.

#### 01.02.06 MANTENIMIENTO DE LAS CORTINAS

##### DESCRIPCIÓN.

Esta partida consiste en realizar la reparación y mantenimiento de las cortinas corredizas en los ambientes de laboratorio de acuerdo las caracterices que se requiere, con la aprobadas por el Supervisor.

El trabajo consiste en el lavado de las cortinas las cuales se encuentran sucias por falta de mantenimiento.





**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**

De la misma forma realizar una reparación a los rieles los cuales deben ser reemplazados debido a que se encuentran inoperativas.

**MÉTODO DE MEDICIÓN.**

La forma de medición de esta partida será de manera global.

**FORMA DE PAGO.**

La unidad de medida para efectos de pago de esta partida es de forma global y debe ser pagado con el precio unitario del Presupuesto, de acuerdo con los avances reales de la obra, previa verificación del Supervisor.

**01.02.07 CERRAMIENTO CON MUROS DE DRYWALL**

**DESCRIPCIÓN:**

Método constructivo moderno que se basa en construcción de muros en drywall con todas las normas vigentes, de acuerdo a los planos especificados en los proyectos.

**PASOS PARA LA INSTALACIÓN DE CIELO-RASO EN DRYWALL.**

- Pasar nivel del cielo raso y marcar sobre los muros (cimbrar).
- Fijar el ángulo a la pared con clavo de acero de 1", chazo plástico o Clavo de ancla 1" el ángulo se ubica teniendo como referencia la línea de nivel ya marcada.
- Ubicar elementos de soporte o cuelga cada 100 cm, en la misma dirección de los principales de forma que queden sobre ellos y permita la fijación entre sí posteriormente. Se usa alambre galvanizado (bajo techos).
- Colocar principales cada 100 cm. y a dos centímetros por encima del nivel del ángulo perimetral. El principal se fija a los muros laterales con clavo de acero o chazo, para esto se dobla el principal en las puntas unos 10 cm. Luego se fija el principal provisionalmente al alambre.
- Colocar omegas cada 61 cm. (a eje) para placa y cada 40,5 cm. (a eje) para placa de 3/8", Las omegas van sobre el ángulo perimetral. Fijarlas al ángulo y a los principales con tornillo 7 x 7/16". 1/2".
- Nivelar la estructura. Se coloca un nylon diagonalmente y con la ayuda del alambre según sea el caso, se va subiendo o bajando la estructura hasta que se logre su nivelación.

**FIJACIÓN DE LAS PLACAS:**

- Ubicar instalaciones eléctricas por encima de la estructura. Ubicación de aislamientos acústicos o térmicos si son necesarios (fibra de vidrio).
- Fijar la placa panel a las omegas y los ángulos con tornillo 6 x 1. Tornillos cada 30 cm. de distancia como máximo. Las placas se deben trocar (como el ladrillo) para que las juntas no queden en la misma línea.
- El acabado entre placa y placa se hace con mastique (preparado o en polvo), este producto tiene la elasticidad para evitar fisuras en las uniones y dar un mejor acabado. No se debe usar estuco plástico, ni yeso, ni adicionar acronal. La cinta papel se pega con el mastique no se debe pegar la cinta con otros pegantes.





# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

### ACABADO:

- Aplicar mastique (masilla) llenando la unión entre placas dejando un poco a los lados para pegar la cinta.
- Colocar la cinta papel y asentarla con fuerza contra la placa. Dejar secar cuatro horas. La cinta de papel o malla cumplen los requisitos técnicos para ser usados como tapa juntas.
- Aplicar otra mano de masilla un poco más extensa hacia los lados y dejar hasta el otro día. Se deben ir tapando los tornillos.
- Finalmente dar una mano de acabado muy fina y extensa hacia los lados.
- Dejar secar, lijar y pintar toda la superficie.

### MÉTODO DE MEDICIÓN:

Se encontrará el área total del cielorraso. La unidad de medida será por metro cuadrado (M2) de ejecución efectiva.

### FORMA DE PAGO:

La partida se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) ejecutado. El precio comprende todos los costos de mano de obra con beneficios sociales, materiales, herramientas y equipo necesario para realizar dicho trabajo.



**RESUMEN DE METRADOS**

Presupuesto SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS -ING. AMBIENTAL, DISTRITO DE RUPA RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.

Subpresupuest 001- MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS- ING AMBIENTAL

Cliente UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Lugar HUÁNUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO
01	REHABILITACION DE LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS-ING. AMBIENTAL		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	DESMONTAJE DE PUERTA	M2	8.40
01.02	ARQUITECTURA		
01.02.01	REPOSICION DE VENTILADOR DE TECHO 3 ASPAS-56"	UND	2.00
01.02.02	PUERTA CONTRAPLACADA DE MADERA INC. CERRAJERIA	UND	1.00
01.02.03	VIDRIO TEMPLADO DE 6MM	M2	7.20
01.02.04	REPOSICION DE PIZARRA ACRILICA	UND	1.00
01.02.05	REPOSICION DE EXTINTORES	UND	2.00
01.02.06	MANTENIMIENTO DE LAS CORTINAS	GLB	1.00
01.02.07	CERRAMIENTO CON MUROS DE DRYWALL	UND	16.16



### Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0302017 SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS -ING. AMBIENTAL DISTRITO DE RUPA RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO.			
Subpresupuesto	002 001- MANTEMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS- ING AMBIENTAL			Fecha p
Partida	01.01.01	DESMONTAJE DE PUERTA		
Rendimiento	m2/DIA	14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : und
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad
	Mano de Obra			
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.1429
	Equipos			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000
Partida	01.02.01	REPOSICION DE VENTILADOR DE TECHO 3 ASPAS-56"		
Rendimiento	und/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad
	Mano de Obra			
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.8000
	Materiales			
0242040026	VENTILADOR DE TECHO 3 ASPAS - 56"	und		1.0000
	Equipos			
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000
Partida	01.02.02	PUERTA CONTRAPLACADA DE MADERA INC. CERRAJERIA		
Rendimiento	und/DIA	5.00	EQ. 5.00	Costo unitario directo por : m2
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad
	Mano de Obra			
147010002	OPERARIO	hh	1.00	1.60
147010004	PEON	hh	1.00	1.60
	Materiales			
230530015	MASILLA PARA MADERA	kg		0.01
230990019	LIJA	und		0.51
254500001	BARNIZ	gln		0.10
	CERRADURA 03 GOLPES	und		1.00
254610004	SELLADOR DE MADERA	gln		0.50
	MADERA TOENILLO	p2		1.25
	Equipos			
337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.00
Partida	01.02.03	VIDRIO TEMPLADO DE 6MM		
Rendimiento	m2/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad
	Mano de Obra			
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333



0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6667
<b>Materiales</b>				
0212040026	ACCESORIOS INSTALACIÓN DE VENTANA	glb		1.0000
	CRISTAL TEMPLADO REFLEJANTE E=6MM	m2		1.0500
	MARCO DE ALUMINIO PARA VENTANAS	m2		4.0000

<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000

Partida	<b>01.02.04</b>	<b>REPOSICION DE PIZARRA ACRILICA</b>		
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>5.0000</b>	<b>EQ. 5.0000</b>	Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad
<b>Mano de Obra</b>				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000
0147010004	PEON	hh	0.2500	0.4000

<b>Materiales</b>				
0212020111	PIZARRA ACRILICA	und		1.0000

<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000

Partida	<b>01.02.05</b>	<b>REPOSICION DE EXTINTORES</b>		
Rendimiento	<b>und/DIA</b>	<b>5.0000</b>	<b>EQ. 5.0000</b>	Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad
<b>Mano de Obra</b>				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000
0147010004	PEON	hh	0.2500	0.4000

<b>Materiales</b>				
0212020111	EXTINTORES	und		1.0000

<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000

Partida	<b>01.02.06</b>	<b>MANTENIMIENTO DE LAS CORTINAS</b>		
Rendimiento	<b>GLB/DIA</b>	<b>5.0000</b>	<b>EQ. 5.0000</b>	Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad
<b>Mano de Obra</b>				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.6000
0147010004	PEON	hh	0.2500	0.4000

<b>Materiales</b>				
0212020111	RIELE DE ALUMINIO PARA CORTINAS	und		3.4311
	GANCHOS METALICOS	und		1.0000

<b>Equipos</b>				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000

Partida	<b>01.02.07</b>	<b>CERRAMIENTO CON MUROS DE DRYWALL</b>		
Rendimiento	<b>m2/DIA</b>	<b>20.0000</b>	<b>EQ. 20.0000</b>	Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad
<b>Mano de Obra</b>				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.4000

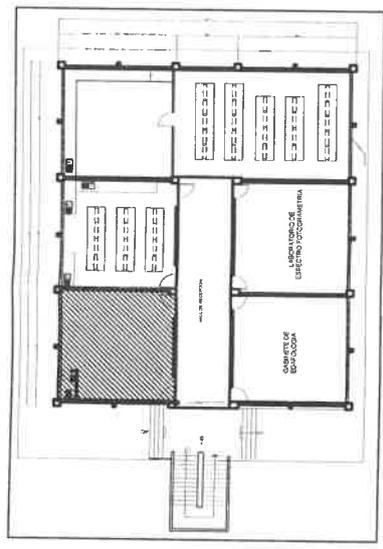
<b>Materiales</b>				
0212040026	CALVO DE IMPACTO 1"	c		0.0200
	TORNILLO CABEZA WAFER 8X1/2"	c		0.0050
	FULMINANTE CAL 22	kg		0.0200
	SELLADOR FLEXIBLE	m		0.5500



MASILLA ACRILICA	bal	0.1500
LIJA DE AGUA	plg	0.0100
PERFIL HORIZONTAL RIEL	u	0.3400
PERFIL VERTICAL	u	0.8000
PLANCHA DE YESO DE 8"X4"X1/2"	plg	0.7000
<b>Equipos</b>		
HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000

0337010001

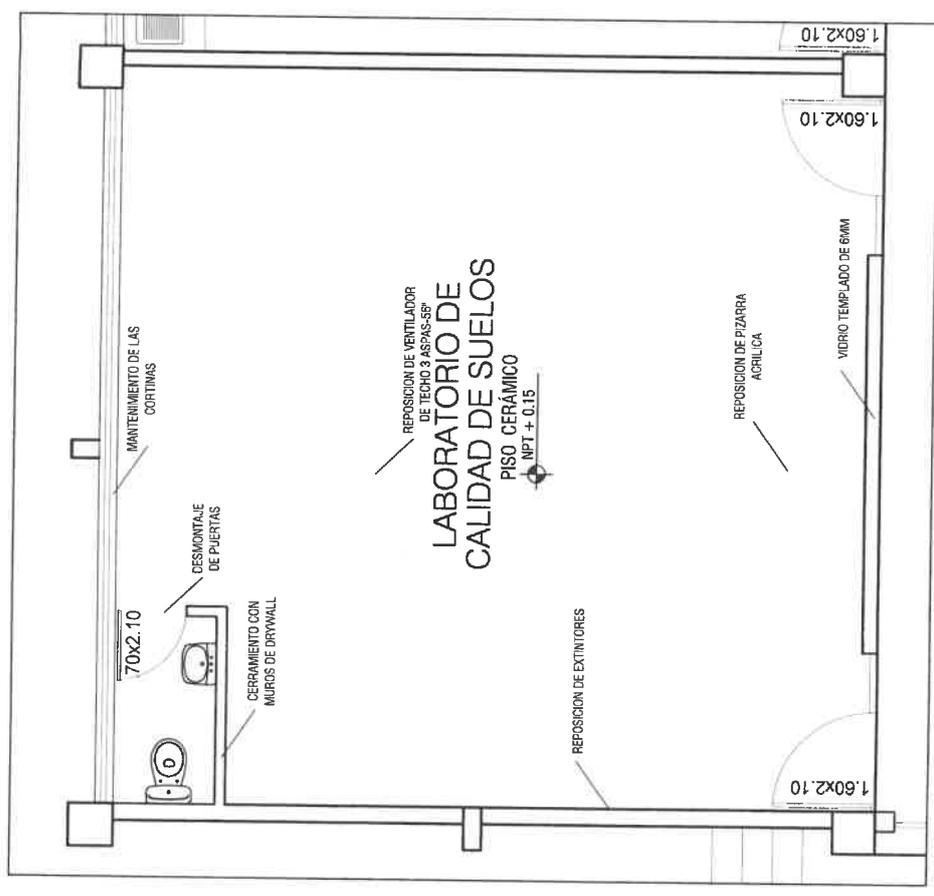




**UBICACION DEL LABORATORIO**  
ESCALA 1/500

**CUADRO DE PARTIDAS A EJECUTAR**

ITEM	DESCRIPCION
01	REHABILITACION DE LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS - ING. AMBIENTAL
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES
01.01.01	DESMTONAJE DE PUERTAS
01.02	ARQUITECTURA
01.02.01	REPOSICION DE VENTILADOR DE TECHO 3 ASPAS-56"
01.02.02	PUERTA CONTRALACADA DE MADERA INC. CERRAJERIA
01.02.03	VIDRIO TEMPLADO DE 6MM
01.02.04	REPOSICION DE PIZARRA ACRILICA
01.02.05	REPOSICION DE EXTINTORES
01.02.06	MANTENIMIENTO DE LAS CORTINAS
01.02.07	CERRAMIENTO CON MUROS DE DRYWALL



**PLANTA - PROPUESTA TECNICA**  
ARQUITECTURA  
ESCALA 1/50

PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE CALIDAD DE SUELOS-ING. AMBIENTAL, DISTRITO DE RUPA RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO

FECHA: AGO 31/0-2022

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

PROPIETARIO: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

PROYECTO: A-01

PROYECTANTE: ARQUITECTURA

RESPONSABLE: [Nombre]

PROYECTADO POR: [Nombre]

PROYECTO: RUPA RUPA

PROYECTANTE: Leoncio Prado