



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

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

**INFORME N° 418-2022 UEI/UNASTM.**

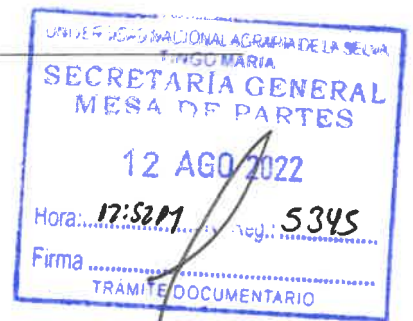
**PARA :** ECON. VICTOR MANUEL BAUTISTA MELENDEZ  
 DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

**DE :** ING. CIVIL THALIA LECHUGA DIAZ  
 DIRECTOR DE LA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

**ASUNTO :** REFORMULACION DE TERMINOS DE REFERENCIA: "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

**REF. :** OFICIO N° 0842-2022-UA-UNASTM  
 RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 014-2022-MINEDU  
 DECRETO SUPREMO N° 084-2022-EF

**FECHA :** TINGO MARIA, 12 DE AGOSTO DE 2022



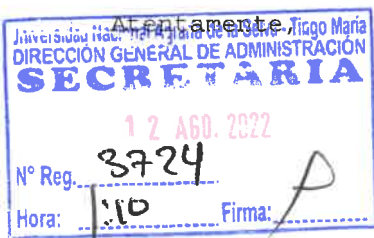
Mediante el presente me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente, visto el documento de la referencia N° 1) emitido por la Unidad de Abastecimiento, se informa lo siguiente;

Mediante DECRETO SUPREMO N°084-2022-EF con fecha 02 de mayo del 2022 a fin de financiar inversiones y actividades académicas relacionadas al fomento e incremento de la oferta en el nivel académico de pregrado, de conformidad con el artículo 58 de la Ley N°31365, con cargo a los recursos del presupuesto institucional del Ministerio de Educación, para el presente ejercicio fiscal.

Siendo considerado en dicho mecanismo la siguiente actividad: "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO", debido a que, por la operatividad misma del laboratorio, los ambientes se fueron deteriorando, deseándose devolverla a su estado original.

Por lo que, considerado que su ejecución corresponde a una contratación menor a 9 UIT, se adjunta a la presente el Término de Referencia el cual contiene los requisitos mínimos que deben cumplirse para la ejecución del servicio.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y trámite correspondiente.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
 TINGO MARIA

Ing. Thalia Lechuga Díaz  
 JEFE DE LA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES





**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 DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”.

**1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Contratación del “SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”.

**2. FINALIDAD PÚBLICA**

El presente termino de referencia tiene el objeto la selección de una persona natural o jurídica para la Contratación del: “SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”, 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 DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”.

**5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El proveedor deberá realizar el servicio de “SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”, 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 ENTOMOLOGIA		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	DESENCAPADO DE PISO	m2	3.50
01.01.02	DESMONTAJE DE VENTANAS	m2	16.50
01.01.03	DESMONTAJE DE CIELORRASO	m2	46.50
01.02	ARQUITECTURA		
01.02.01	SELLADO DE HUECOS EN ZONAS DE HUMEDAD	und	40.00
01.02.02	REPOSICION DE CIELO RASO CON PLANCHAS DE SUPERBOARD	m2	46.50
01.02.03	ENCHAPADO DE PORCELANATO EN LAVADERO EXISTENTE	m2	3.50
01.02.04	PINTURA MUROS COLUMNAS Y VIGAS C/LÁTEX VINILICO SATINADO	m2	263.00
01.02.05	PINTURA CIELO RASO C/LÁTEX VINILICO SATINADO	m3	225.50
01.02.06	VENTANAS SISTEMA NOVA	m2	16.50
01.02.07	CERRADURA TIPO BOLA	und	5.00
01.02.08	CERRADURA DE 3 GOLPES	und	1.00
01.02.09	RENOVACION DE CORTINAS	m2	16.50
01.02.10	MANTENIMIENTO DE GABINETES DE MADERA	m2	5.50
01.02.11	REPOSICION DE EXTINTORES	und	3.00





# 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”

01.02.12	ENCHAPADO DE PISO DE CERAMICO BLANCO 0.40X0.40	m2	4.50
01.02.13	REPOSICION DE LUCES DE EMERGENCIA	und	6.00
01.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.03.01	EMPOTRADO DE TUBERIAS DE AGUA FRIA	m	12.00
01.03.02	CAMBIO DE GRIFO EN LAVADERO, GRIFO DE COCINA, TIPO CUELLO DE GANSO.	und	4.00
01.04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
01.04.01	LUMINARIA HERMETICA LED ADOSABLE DE 2X54W	und	12.00
01.04.02	SALIDA DE PARED RJ - 45 6A, CAJA RECT. 100x100x55mm, DATA	pto	12.00
01.04.03	TOMA RJ PARA INTERNET SILIGHT BLANCO	pto	12.00
01.04.04	CABLE DE FIBRA OPTICA 50/125 um, 12 HILOS	m	307.33
01.04.05	REPOSICION DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE	pto	18.00
01.04.06	EMPOTRADO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA Y PUNTO DE SALIDA PARA CONEXIÓN A PROYECTOR	pto	6.00

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 PROVEEDOR 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.
- 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: Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica  
Dirección : Av. Universitaria – Km. 1.5 Carretera a Huánuco, Tingo Maria.

#### 5.4.2. PLAZO DEL SERVICIO.

El plazo de ejecución de la prestación del servicio es de **(30) TREINTA 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





**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”**

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 A SER PROVISTOS POR EL POSTOR:**

**6.3.1. PERSONAL CLAVE:**

Todos los profesionales considerados deberán contar con la colegiatura y habilitación correspondiente.

a) Responsable técnico:

- Perfil profesional: Ingeniero Civil y/o Arquitecto, titulado.
- Actividades: responsable directo de toda la parte técnica del servicio.
- Experiencia: como residente y/o supervisor y/o inspector de obra en construcción y/o mantenimiento e instalación de edificaciones en general, mínimo 02 años.

NOTA: la participación efectiva el proveedor ganador deberá presentar la colegiatura y habilidad del personal clave, a la firma del contrato.

**6.4. 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.

**6.5. 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 guardiana 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 pudieses afectar el área de trabajo, con la finalidad de no causar impacto ambiental negativo.
- 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.

**6.6. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTAS POR LA ENTIDAD**

La Entidad brindara 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 entregara a solicitud del proveedor los documentos necesarios para la ejecución del servicio.

**6.7. 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.

**6.8. DE LOS SOBRECOSTOS:**

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

**6.9. ADELANTOS:**

La Entidad no otorgara adelanto.

**6.10. PACTO DE CONFIDENCIALIDAD.**







# 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”

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.

#### 6.11. 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.

##### 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 Díaz  
JEFE DE LA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

### MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 1.1. NOMBRE DE PROYECTO

"SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

#### 1.2 ANTECEDENTES:

##### 1.2.1 ubicación del proyecto

Departamento : Huánuco  
Provincia : Leoncio Prado  
Distrito : Rupa Rupa  
Localidad : Tingo María  
Lugar : UNAS

##### 1.2.2 vías de acceso

Las vías se encuentran en buenas condiciones, facilitando el acceso de los materiales desde la ciudad de Tingo María al laboratorio de Entomología de la Escuela Profesional de Agronomía de La UNAS, también las vías dentro del campus universitario se encuentran en condiciones regulares.

#### 1.3 ESTADO SITUACIONAL

##### 1.3.1 Clima

El clima del lugar es cálido, presentando temperaturas medias anuales de 28°C, y precipitaciones pluviales de gran intensidad en la temporada de invierno (octubre-Marzo). El centro experimental se encuentra ubicado a una altitud de 250 m.s.n.m.

##### 1.3.2 Topografía

La topografía del terreno del laboratorio de Entomología de la Escuela Profesional de Agronomía de La UNAS, son terrenos con pendientes ligeramente pronunciadas, por la propia naturaleza de la propuesta, no dificultará la ejecución del proyecto.

##### 1.2.3 Estado situacional

###### **Antecedentes**

Este proyecto pretende brindar mejores condiciones del servicio básico de infraestructura desmontaje de aparatos sanitarios, picado de muros y piso para instalar red colectora de desagüe , construcción de veredas, y pintura látex satinado en muros interiores, reposición de extintores, luces de emergencia y mantenimiento de cortinas del laboratorio de Entomología de la Escuela Profesional de Agronomía de La UNAS, para brindar los servicios de apoyo a las labores administrativas y académicas con mayor calidad, ante la precariedad de la infraestructura de la escuela académico profesional de ingeniería ambiental.

###### **Ante la deficiencia de los servicios:**

- ✓ Las instalaciones de laboratorio en mención no proporcionan un nivel de calidad estándar a la corporación universitaria.
- ✓ Incidencia de alta incomodidad y riesgo para la salud, seguridad y vida de los trabajadores, docentes y alumnos de la especialidad en mención.
- ✓ Altos costos de operación, mantenimiento y administración de los bienes en deterioro de los medios complementarios de la infraestructura de la escuela.
- ✓ Presencia de luminarias anticuadas y en mal estado, siendo necesario la reposición de los mismos.

###### **Situación actual.**

La propuesta está determinada por una necesidad institucional de la carrera profesional de ingeniería ambiental para ello ante la precariedad de la infraestructura complementaria como aparatos sanitarios en mal estado, carencia de lavadero de una poza en mesas, extintores y luces de emergencia en mal estado y por ultimo pintura deficiente en todo el área del laboratorio de Entomología de la Escuela Profesional de Agronomía de La UNAS, la Universidad Nacional Agraria de la Selva son órganos en donde se llevan a la práctica los avances científicos y tecnológicos de diversas áreas según las carreras profesionales. El campus universitario cuenta con personal profesional y técnico relativamente capacitado e infraestructura para brindar productos y servicios de calidad a la comunidad.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

**1.4 OBJETIVOS**

**1.4.1 OBJETIVOS GENERALES**

Realizar el "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

**1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

El presente estudio de actividad de mantenimiento tiene como objeto refaccionar la infraestructura física del laboratorio de Entomología de la Escuela Profesional de Agronomía de La UNAS en los componentes que se detallan.

**1.5 DESCRIPCION DEL PROYECTO**

- ✓ DESMONTAJE DE VENTANAS
- ✓ DESMONTAJE DE CIELORRASO
- ✓ DESENCAPADO DE PISO
- ✓ SELLADO DE HUECOS EN ZONAS DE HUMEDAD
- ✓ REPOSICION DE CIELO RASO CON PLANCHAS DE SUPERBOARD
- ✓ ENCHAPADO DE PORCELANATO EN LAVADERO EXISTENTE
- ✓ PINTURA MUROS COLUMNAS Y VIGAS C/LÁTEX VINÍLICO SATINADO
- ✓ PINTURA CIELO RASO C/LÁTEX VINÍLICO SATINADO
- ✓ VENTANAS SISTEMA NOVA
- ✓ CERRADURA TIPO BOLA
- ✓ CERRADURA DE 3 GOLPES
- ✓ RENOVACION DE CORTINAS
- ✓ MANTENIMIENTO DE GABINETES DE MADERA
- ✓ REPOSICION DE EXTINTORES
- ✓ ENCHAPADO DE PISO DE CERAMICO BLANCO 0.40X0.40
- ✓ REPOSICION DE LUCES DE EMERGENCIA

**1.6 COSTO DEL PROYECTO**

El "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO", tiene un costo total de s/. [REDACTED] CUENTA Y SEIS CON 80/100 SOLES).

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO (S/.)	PARCIAL (S/.)
01	REHABILITACION DE LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA				
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.01.01	DESENCAPADO DE PISO	m2	3.50		
01.01.02	DESMONTAJE DE VENTANAS	m2	16.50		
01.01.03	DESMONTAJE DE CIELORRASO	m2	46.50		
01.02	ARQUITECTURA				
01.02.01	SELLADO DE HUECOS EN ZONAS DE HUMEDAD	und	40.00		
01.02.02	REPOSICION DE CIELO RASO CON PLANCHAS DE SUPERBOARD	m2	46.50		
01.02.03	ENCHAPADO DE PORCELANATO EN LAVADERO EXISTENTE	m2	3.50		
01.02.04	PINTURA MUROS COLUMNAS Y VIGAS C/LÁTEX VINÍLICO SATINADO	m2	263.00		
01.02.05	PINTURA CIELO RASO C/LÁTEX VINÍLICO SATINADO	m3	225.50		
01.02.06	VENTANAS SISTEMA NOVA	m2	16.50		
01.02.07	CERRADURA TIPO BOLA	und	5.00		
01.02.08	CERRADURA DE 3 GOLPES	und	1.00		
01.02.09	RENOVACION DE CORTINAS	m2	16.50		
01.02.10	MANTENIMIENTO DE GABINETES DE MADERA	m2	5.50		
01.02.11	REPOSICION DE EXTINTORES	und	3.00		
01.02.12	ENCHAPADO DE PISO DE CERAMICO BLANCO 0.40X0.40	m2	4.50		
01.02.13	REPOSICION DE LUCES DE EMERGENCIA	und	6.00		
01.03	INSTALACIONES SANITARIAS				1.021,75



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

01.03.01	EMPOTRADO DE TUBERIAS DE AGUA FRÍA	m	12.00	
01.03.02	CAMBIO DE GRIFO EN LAVADERO, GRIFO DE COCINA, TIPO CUELLO DE GANSO.	und	4.00	
01.04	INSTALACIONES ELECTRICAS			
01.04.01	LUMINARIA HERMETICA LED ADOSABLE DE 2X54W	und	12.00	1
01.04.02	SALIDA DE PARED RJ - 45 6A, CAJA RECT. 100x100x55mm, DATA	pto	12.00	2
01.04.03	TOMA RJ PARA INTERNET SILIGHT BLANCO	pto	12.00	8
01.04.04	CABLE DE FIBRA OPTICA 50/125 um, 12 HILOS	m	307.33	4
01.04.05	REPOSICION DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE	pto	18.00	5
01.04.06	EMPOTRADO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA Y PUNTO DE SALIDA PARA CONEXIÓN A PROYECTOR	pto	6.00	3

### 1.7 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento proviene del tesoro público RECURSOS ORDINARIOS, fondo asignado a la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

### 1.8 MODALIDAD DE EJECUCION

La modalidad de ejecución de la obra será POR CONTRATA.

### 1.9 TIEMPO DE EJECUCION

El tiempo de ejecución se estima en 30 días calendarios

### 1.10 RECURSOS BASICOS DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

#### 1.10.1 MATERIALES

Todos los materiales e insumos de ferretería en general son cotizados en la ciudad de Tingo María. Esto servirá para el "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

#### 1.10.2 HUMANOS

La mano de obra calificada (operarios, Oficiales y Peones) será preferentemente de la zona de Huánuco, la mano no calificada será de la zona, cuya finalidad principal es fomentar el empleo temporal.



**RESUMEN DE METRADOS**

Presupuesto SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

Subpresupuesto 001- MANTENIMIENTO DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA

Cliente UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

Lugar HUÁNUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO
<b>01</b>	<b>REHABILITACION DE LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA</b>		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	DESECHAPADO DE PISO	m2	3.50
01.01.02	DESMONTAJE DE VENTANAS	m2	16.50
01.01.03	DESMONTAJE DE CIELORRASO	m2	46.50
01.02	ARQUITECTURA		
01.02.01	SELLADO DE HUECOS EN ZONAS DE HUMEDAD	und	40.00
01.02.02	REPOSICION DE CIELO RASO CON PLANCHAS DE SUPERBOARD	m2	46.50
01.02.03	ENCHAPADO DE PORCELANATO EN LAVADERO EXISTENTE	m2	3.50
01.02.04	PINTURA MUROS COLUMNAS Y VIGAS C/LÁTEX VINÍLICO SATINADO	m2	263.00
01.02.05	PINTURA CIELO RASO C/LÁTEX VINÍLICO SATINADO	m3	225.50
01.02.06	VENTANAS SISTEMA NOVA	m2	16.50
01.02.07	CERRADURA TIPO BOLA	und	5.00
01.02.08	CERRADURA DE 3 GOLPES	und	1.00
01.02.09	RENOVACION DE CORTINAS	m2	16.50
01.02.10	MANTENIMIENTO DE GABINETES DE MADERA	m2	5.50
01.02.11	REPOSICION DE EXTINTORES	und	3.00
01.02.12	ENCHAPADO DE PISO DE CERAMICO BLANCO 0.40X0.40	m2	4.50
01.02.13	REPOSICION DE LUCES DE EMERGENCIA	und	6.00
01.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.03.01	EMPOTRADO DE TUBERÍAS DE AGUA FRÍA	m	12.00
01.03.02	CAMBIO DE GRIFO EN LAVADERO, GRIFO DE COCINA, TIPO CUELLO DE GANSO.	und	4.00
01.04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
01.04.01	LUMINARIA HERMETICA LED ADOSABLE DE 2X54W	und	12.00
01.04.02	SALIDA DE PARED RJ - 45 6A, CAJA RECT. 100x100x55mm, DATA	pto	12.00
01.04.03	TOMA RJ PARA INTERNET SILIGHT BLANCO	pto	12.00
01.04.04	CABLE DE FIBRA OPTICA 50/125 um, 12 HILOS	m	307.33
01.04.05	REPOSICION DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE	pto	18.00
01.04.06	EMPOTRADO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA Y PUNTO DE SALIDA PARA CONEXIÓN A PROYECTOR	pto	6.00



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

### 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 DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.**

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. 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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

---

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).



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**01. REHABILITACION DE LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA - AGRONOMIA**

**01.01 TRABAJOS PRELIMINARES**

**01.01.01 DESENCAPADO DE PISOS**

**DESCRIPCIÓN:**

Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para el picado de piso indicados en evaluaciones y definidas por el Supervisor y la Entidad. En el desarrollo de esta actividad se tendrá especial cuidado de no dañar las áreas aledañas. El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor. El contratista será responsable de la eliminación del material excedente.

**METODO DE MEDICION:**

La Unidad de medición es por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

**CONDICION DE PAGO:**

El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de acuerdo a los precios que se encuentran definidos en el presupuesto y de acuerdo al avance verificado por la Supervisión.

**01.01.02 DESMONTAJE DE VENTANAS**

**DESCRIPCIÓN:**

Estas partidas comprenden la actividad de desmontaje de ventanas existentes en el bloque 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 unidad (UND) de trabajo de desmontaje de ventanas metálicas.

**CONDICION DE PAGO:**

El pago se realizará por unidad (UND) de trabajo de desmontaje de ventanas metálicas, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

**01.01.03 DESMONTAJE DE CIELORRASO**

**DESCRIPCIÓN:**

Estas partidas comprenden la actividad de desmontaje del cielorraso existente 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.

**PROCEDIMIENTO:**

Estarán en función del plano de Infraestructura Existente del expediente técnico. Debe cumplir los siguientes requisitos:

- Se utilizará equipo especial del desmontaje del cielorraaso aprobado previamente por la supervisión.
- Los daños a terceras estructuras por fuera de los límites por causa de procedimientos de desmontaje inadecuado, a juicio del Supervisor, serán reparados por cuenta del Contratista.

**MEDICIÓN:**





# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

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

### FORMA DE PAGO:

El pago se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de trabajo del cielorraso desmontado, 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 SELLADO DE HUECOS DE COBERTURA EN ZONAS DE HUMEDAD

### DESCRIPCIÓN.

Esta partida consiste en el sellado de los agujeros o perforaciones que se encuentran en la cobertura, se aplicara sellante elástico de juntas y adhesivo multiuso a base de poliuretano en las zonas que lo requieran previa indicación del Supervisor.

### MÉTODO DE MEDICIÓN.

El trabajo ejecutado se medirá en unidad (und), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

### FORMA DE PAGO.

El pago por el sellado de huecos en zonas de humedad , se hará de forma unidad (und), con el precio unitario del contrato, el mismo que constituirá compensación total de la mano de obra herramientas, leyes sociales impuestos y todo suministro o insumo que se requiera para la ejecución de la partida.

##### 01.02.02 REPOSICION DE CIELO RASO CON PLANCHAS DE SUPERBOARD

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la instalación de falso cielorraso de SUPERBOARD de 6 mm para los ambientes que se indican en los planos

### MATERIALES

Para la instalación del muro será necesario placas de SUPERBOARD, perfiles de lámina de acero, para la protección térmica de la pared.

### MÉTODO DE EJECUCIÓN

- Inicialmente debemos medir el ambiente, considerar la altura y el largo, ya que de ello dependen las dimensiones de los parantes y soportes del sistema, que se colocan en un principio
- El segundo paso es ubicar los parantes, teniendo en cuenta que deben ir separados por 40 centímetros, ya que las planchas tienen por lo general 1.22 metros de ancho y la lana 0.40 centímetros. Esta distancia brinda estabilidad y resistencia al sistema
- El tercer paso es colocar la primera capa de placas de Superboard, por un lado, para ello se emplean tornillos con punta y cabeza chata especiales, de forma queden la superficie lisa.
- Ahora cubrimos los espacios entre parantes con lana de vidrio para mejorar la capacidad de protección acústica y térmica de la pared terminada.
- Como paso previo al final, debemos cerrar la pared por su cara posterior, colocando las placas que faltan.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

- Ahora el procedimiento final consiste en aplicar cinta para juntas y masilla plástica de tal forma que la superficie quede lisa completamente asemejando una pared tarrajada; tengan en cuenta que una vez seca se debe alisar con lija, luego sólo se sella con pintura base todo el conjunto y después colocamos el acabado en latex común de cualquier tipo.

#### UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La cantidad de m<sup>2</sup>, será según lo avanzado en obra, y se medirá el largo por ancho lo cual deberá ser refrendado por el Supervisor.

#### CONDICIONES DE PAGO

El pago constituirá compensación completa por los trabajos descritos anteriormente incluyendo mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida correctamente.

#### 01.02.03 ENCHAPADO DE PORCELANATO EN LAVADERO EXISTENTE

##### DESCRIPCIÓN.

Esta partida consiste en el realizar en enchapado en los lavaderos con porcelanato de 60 x 60cm, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida, con la aprobadas por el Supervisor.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN.

El trabajo ejecutado se medirá en forma metro cuadrado (m<sup>2</sup>), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

##### FORMA DE PAGO.

El pago por realizar el colocado de porcelanato de 0.6x0.6m, se hará de forma metro cuadrado (m<sup>2</sup>), con el precio unitario del contrato, el mismo que constituirá compensación total de la mano de obra herramientas, leyes sociales impuestos y todo suministro o insumo que se requiera para la ejecución de la partida.

#### 01.02.04 PINTURA EN MUROS COLUMNAS Y VIGAS C/LATEX VINILICO SATINADO

##### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra. La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos, que cumple con una función de objetivo múltiple pero principalmente de protección y acabado que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas.

La partida incluye la preparación de la superficie, la imprimación, la clase de pintura, el número de manos y la provisión de todos los materiales requeridos, así como la mano de obra.

##### CALIDAD DE LOS MATERIALES

- Pintura alquídica para usos diversos, de acabado mate, resistente a la humedad. De secado rápido y resistente al lavado. Para su utilización se ha de diluir con aguarrás mineral o thinner estándar. La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en sus recipientes lleno y recientemente abierto y deberá ser fácilmente redispersa con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

- La pintura no deberá mostrar engrumecimiento de coloración, aglutinamiento ni separación del color, y deberá estar exento de terrones y natas. No debe formar nata en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de pintado.
- La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento o correr al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
- La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos, angulosos, partes desaparejas y otras imperfecciones de la superficie.

### EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Se requerirá un equipo mínimo manual como brochas, rodillo para pintado y espátulas.

### EJECUCIÓN

- Preparación de las Superficies: Eliminar los residuos del tarrajeo con lija al agua #80. Aplicar dos manos de Imprimante para muros, dejar secar 4 horas entre manos y luego aplicar la pintura  
Antes de comenzar la pintura de manera general se procederá a la reparación de todas las superficies, previamente a ello, todas las roturas, rajaduras, huecos, quiñaduras, defecto, etc.; serán resanadas o rehechas con el mismo material en igual o mayor grado de endurecimiento. Los resanes serán lijados cuanto sea necesario para conseguir una superficie completamente uniforme con el resto.
- Empastado: cubrir su superficie con productos especializados en tapar las imperfecciones o rajaduras que existan, es decir dejar la pared lisa y lista para pintar. Es importante realizar bien el empaste, para que así la pintura dure por más tiempo, quede pareja y no se descascare.
- Imprimación: Después de haber realizado la preparación de las superficies, se aplicará el imprimante con brocha y se dejará secar completamente. Se observará si la superficie está perfectamente preparada para recibir la pintura final, corrigiendo previamente cualquier defecto.
- Procedimiento de Ejecución: Los materiales a usarse serán extraídos de sus envases originales y se emplearán sin adulteración alguna, procediendo de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes de los productos a emplearse. La brocha, rodillo o pistola a usar para la aplicación de la pintura se deben encontrar en buen estado.

Agregue diluyente hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos, use un máximo de 1 volumen de diluyente por 6 volúmenes de pintura.

Se recomienda diluir lo que se va a consumir La pintura se aplicará en capas sucesivas, a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos para las pinturas o las que sean necesarias para cubrir la superficie. Después de 12 horas de secado aplique otra capa si se requiere. La superficie pintada puede manipularse a las 12 horas. Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvias, por menuda que esta fuera.

- Muestra de Colores: La selección de color a utilizar será el designado por el Supervisor de obra y residente y se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar y en forma que puedan verse con la luz natural del ambiente. Las muestras se harán sobre una superficie de 2 m<sup>2</sup>, como mínimo para que sean aceptables.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La pintura se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M<sup>2</sup>), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

### CONDICIONES DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) 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 presenten durante su ejecución.

### 01.02.05 PINTURA EN CIELO RASO C/LATEX VINILICO SATINADO

#### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra. La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos, que cumple con una función de objetivo múltiple pero principalmente de protección y acabado que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas.

La partida incluye la preparación de la superficie, la imprimación, la clase de pintura, el número de manos y la provisión de todos los materiales requeridos, así como la mano de obra.

#### CALIDAD DE LOS MATERIALES

- Pintura alquídica para usos diversos, de acabado mate, resistente a la humedad. De secado rápido y resistente al lavado. Para su utilización se ha de diluir con aguarrás mineral o thinner estándar. La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en sus recipientes lleno y recientemente abierto y deberá ser fácilmente redispersa con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo.
- La pintura no deberá mostrar engrumecimiento de coloración, aglutinamiento ni separación del color, y deberá estar exento de terrones y natas. No debe formar nata en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena de pintado.
- La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento o correr al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
- La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos, angulosos, partes desaparejas y otras imperfecciones de la superficie.

#### EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Se requerirá un equipo mínimo manual como brochas, rodillo para pintado y espátulas.

#### EJECUCIÓN

- Preparación de las Superficies: Eliminar los residuos del tarrajeo con lija al agua #80. Aplicar dos manos de Imprimante para muros, dejar secar 4 horas entre manos y luego aplicar la pintura  
Antes de comenzar la pintura de manera general se procederá a la reparación de todas las superficies, previamente a ello, todas las roturas, rajaduras, huecos, quiñaduras, defecto, etc.; serán resanadas o rehechas con el mismo material en igual o mayor grado de endurecimiento. Los resanes serán lijados cuanto sea necesario para conseguir una superficie completamente uniforme con el resto.
- Empastado: cubrir su superficie con productos especializados en tapar las imperfecciones o rajaduras que existan, es decir dejar la pared lisa y lista para pintar. Es importante realizar bien el empaste, para que así la pintura dure por más tiempo, quede pareja y no se descascare.
- Imprimación: Después de haber realizado la preparación de las superficies, se aplicará el imprimante con brocha y se dejará secar completamente. Se observará si la superficie está perfectamente preparada para



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

recibir la pintura final, corrigiendo previamente cualquier defecto.

- Procedimiento de Ejecución: Los materiales a usarse serán extraídos de sus envases originales y se emplearán sin adulteración alguna, procediendo de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes de los productos a emplearse. La brocha, rodillo o pistola a usar para la aplicación de la pintura se deben encontrar en buen estado.

Agregue diluyente hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos, use un máximo de 1 volumen de diluyente por 6 volúmenes de pintura.

Se recomienda diluir lo que se va a consumir La pintura se aplicará en capas sucesivas, a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos para las pinturas o las que sean necesarias para cubrir la superficie. Después de 12 horas de secado aplique otra capa si se requiere. La superficie pintada puede manipularse a las 12 horas. Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvias, por menuda que esta fuera.

- Muestra de Colores: La selección de color a utilizar será el designado por el Supervisor de obra y residente y se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar y en forma que puedan verse con la luz natural del ambiente. Las muestras se harán sobre una superficie de 2 m<sup>2</sup>, como mínimo para que sean aceptables.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

La pintura se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M<sup>2</sup>), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

### **CONDICIONES DE PAGO**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M<sup>2</sup>) 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 presenten durante su ejecución.

#### **01.02.06 VENTANAS EN SISTEMA NOVA**

##### **DESCRIPCIÓN:**

Las ventanas a instalar serán en Sistema Nova.

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 (m<sup>2</sup>).

##### **FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará considerando como unidad de medida el metro cuadrado (p<sup>2</sup>) 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 realizará el supervisor debiéndose contar con su aprobación para el pago respectivo.

#### **01.02.07 CERRADURA TIPO BOLA**





# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

### **DESCRIPCIÓN Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**

Esta partida comprende la selección por parte del Contratista, de todos los elementos de cerrajería, necesario para colocar una cerradura tipo bola el eficiente funcionamiento de las puertas, divisiones, ventanas, etc., proporcionando buen material y seguridad de acuerdo a la función del elemento.

La presente especificación está referida a los elementos de cerrajería para las puertas de madera, aluminio y fierro. Todas las puertas tendrán cerraduras. Cada cerradura se suministrará con 3 llaves, no debiendo existir dos cerraduras para el mínimo tipo de llave.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

El trabajo efectuado se medirá en Unidad (**und**) de cerradura tipo bola instalado en las puertas principales, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra y de acuerdo a lo especificado en los planos.

### **FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará por Unidad (**und**) de cerradura tipo bola al precio unitario del contrato, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por el equipo, mano de obra, necesarios para completar la partida

## **01.02.08 CERRADURA DE 03 GOLPES**

### **DESCRIPCION**

Las cerraduras de la presente especificación son para instalar en un hueco redondo en los frentes y bordes de las puertas. Su forma es cilíndrica, con mecanismo de acero, sistema de cinco pines, dos perillas y escudos no ornamentales, lo que permitirá, un número prácticamente ilimitado de unidades sin repetir la llave y hacer cualquier combinación con las llaves maestras.

Los materiales que forman todas las partes de las cerraduras serán de acero inoxidable, pulido, satinado y resistente a cualquier condición atmosférica. Todas las piezas serán elaboradas con el material más adecuado, conforme a las funciones y esfuerzos a que están sometidas.

El inspector se reserva el derecho de aprobar la marca y forma de las cerraduras. La llave será de la entrada principal que deben ser cerrados, llave de seguridad de tres golpes por un lado y jalador metálico y llave por otro lado.

### **Métodos de ejecución**

Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, determinando la cantidad y clase de cada cerradura; se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones: El residente presentará muestras de las cerraduras, con la certificación del proveedor o fabricante de las especificaciones técnicas de las mismas, para la aprobación de la dirección arquitectónica; cumplirá como mínimo con las siguientes especificaciones: la caja y pestillo serán en acero estampado, de cilindro ambos lados regulables, con contra placa auxiliar para instalación, mecanismo de cinco pines, caja y pestillo fosfatizados y pintados, mecanismos interiores en acero con recubrimiento electrolítico galvanizado tropical izado; garantizará un buen funcionamiento mínimo de cinco años, con uso normal y que no requiera mantenimientos.

Verificar el sentido y lado de abertura de la puerta, para solicitar cerradura derecha o izquierda. Definición de la altura de colocación de la cerradura, tomada del piso terminado. Instalación concluida de las hojas de puerta, mamparas o



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

elementos a ubicar cerraduras. Concluido las indicaciones anteriores, se dará inicio a la instalación de las cerraduras.

En todo el proceso se observará las siguientes indicaciones:

- Verificación del ingreso de las cerraduras a obra: todas las cerraduras ingresarán en las cajas originales del fabricante.
- Verificación de catálogos de instalación del fabricante.
- Verificación de los trazos y las perforaciones en la hoja de puerta y el marco.
- Clasificación y numeración de las cerraduras, por ambientes y números, antes de su entrega para colocación.
- Perforaciones adicionales de la hoja de puerta, en el caso de requerirse.
- Desarmado de la cerradura y ejecución de la instalación.
- Cuidados generales para no maltratar o deteriorar la cerradura que se instale.
- La Residencia realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones:
  - Pruebas de buen funcionamiento de la cerradura instalada.
  - Verificación del buen estado de la cerradura y caja: serán sin rayones, golpes, torceduras u otros defectos visibles.
  - Verificación de la altura, distancias y demás detalles de instalación.
  - Entrega de un original y dos copias de llave por cada cerradura.
  - Protecciones generales de la cerradura instalada, hasta la entrega y recepción de la obra.
  - El Residente verificará que las hojas de puertas se encuentran sin alabeos o pandeos, y que su cierre no se encuentra forzado.

Clasificadas y numeradas, con los catálogos de instalación que entrega el fabricante, se procede el desarmado de la cerradura, para realizar el trazado y punteado del eje de los tornillos, cuidando su nivelación, para colocar y fijar la placa auxiliar, asegurar y armar la cerradura. Verificando su buen funcionamiento, se realiza la colocación de la caja que recibe el pestillo, que será perfectamente nivelada con la cerradura.

Una vez que se haya concluido con la instalación de la cerradura, se verificará su buen funcionamiento y será protegida para evitar rayones o daños hasta la entrega - recepción de la obra. Fiscalización realizará las pruebas que crea conveniente para la aceptación o rechazo del rubro concluido.

### **FORMA DE MEDICION**

La unidad de medición es la Unidad, el cómputo se efectuará por cada una de las piezas iguales en dimensiones y características, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

### **FORMA DE PAGO**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

## **01.02.09 RENOVACION DE CORTINAS**

### **DESCRIPCIÓN.**



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

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

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

La forma de medición de esta partida será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### **FORMA DE PAGO.**

La unidad de medida para efectos de pago de esta partida es por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y debe ser pagado con el precio unitario del Presupuesto, de acuerdo con los avances reales de la obra, previa verificación del Supervisor.

### **01.02.10 MANTENIMIENTO DE GABINETES DE MADERA**

#### **DESCRIPCION**

Esta partida se refiere al mantenimiento de las gavetas de madera del tipo repostero bajo que se encuentran en el laboratorio. Los muebles serán desarrollados con madera seleccionada y tratada de máxima durabilidad el procedimiento establecido para la confección de muebles con madera aglomerada, con la consideración de que ser expuestos a ambientes húmedos. Las preparaciones de los muebles se realizarán en el taller especializado y transportados a obra para su colocación. Los muebles son los descritos en los planos.

#### Accesorios

- Las bisagras de las puertas serán aluminizadas.

#### **FORMA DE MEDICION**

La unidad de medición es por metro cuadrado (m<sup>2</sup>). Se contarán las unidades ejecutadas de acuerdo con los planos.

#### **FORMA DE PAGO**

Esta partida se pagará, previa autorización del supervisor, por unidad de mueble instalada, ejecutada de acuerdo a las especificaciones antes descritas. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

### **01.02.11 REPOSICION DE ECXTINTORES**

#### **DESCRIPCIÓN.**

Esta partida consiste en la adquisición y colocación extintores en los ambientes de laboratorio de acuerdo las características 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.

### **01.02.12 ENCHAPADO DE PISO DE CERAMICO BLANCO 0.40X0.40**

#### **DESCRIPCIÓN Y MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en los ambientes indicados en planos.

Antes de proceder al pegado las piezas serán sumergidas en agua para que absorban humedad y no la quiten al pegamento.

La superficie a revestir debe encontrarse limpia y humedecida, luego se asentarán las piezas de baldosa cerámica antideslizante con pegamento para interiores, se dejara juntas de 05mm cada pieza.

Previamente a la colocación, se hará un emplantillado, tratando en lo posible de evitar cartabones; se comenzará el emplantillado respetando el inicio de trazado central indicado en planos.

Se usarán crucetas en el proceso de instalado.

Se ejecutarán niveles de piso terminado, con listones de madera bien perfilados y sujetos al contrapiso con mortero.

Con estos niveles se controlará constantemente la colocación de los cerámicos.

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 tiene este material

En general, todos los trabajos con los cerámicos, serán hechos en forma tal que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya cerámicos menores a la mitad de su dimensión total.

Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos de los cerámicos serán formadas perfectamente y las baldosas que se corten, lo serán nítidamente.

Donde haya una rejilla de desagüe o sumidero en los pisos, las superficies acabadas tendrán un declive hacia el botadero o como se indique en los planos.

Las superficies serán terminadas con nitidez, perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltes, ni defectos.

Se pondrá especialmente interés en lograr el nivel exacto del piso terminado.

Se tomarán precauciones para no pisar los cerámicos recientemente asentados, y para ejecutar el fraguado se dispondrá una tabla a manera de puente sobre los cerámicos asentados, para andar sobre ellas, en el momento del fraguado.

El fraguado deberá realizarse después de las 6 horas y antes de las 48 horas de asentadas los cerámicos.

Se procederá luego a una cuidadosa limpieza del piso terminado

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

El trabajo efectuado se medirá en Metros Cuadrados (**m<sup>2</sup>**) de Piso de Cerámica, debidamente aprobado por el Supervisor de la obra y de acuerdo a lo especificado en los planos.

#### **FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará por Metro Cuadrado (**m<sup>2</sup>**) de Piso de Cerámica, al precio unitario del contrato, mediante las respectivas valorizaciones y de acuerdo al avance real en obra, entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por el equipo, mano de obra, necesarios para completar la partida.

### **01.02.13 REPOSICION DE LUCES DE EMERGENCIA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

**DESCRIPCIÓN.**

Esta partida consiste en la adquisición y colocación luces de emergencias en los ambientes de laboratorio de acuerdo las características 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.

01.03 INSTALACIONES SANITARIAS

01.03.01 EMPOTRADO DE TUBERIAS DE AGUA FRIA

**DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro, instalación y prueba de las tuberías de PVC clase 10 para agua potable

**MÉTODO DE EJECUCIÓN**

La tubería de agua para riego se instalará de acuerdo a los trazos, diámetro y longitud indicados en los planos respectivos, e irá enterrada en el suelo a una profundidad media de 60 cm., debiendo ser protegida en toda su longitud con concreto pobre en zonas donde la tubería de plástico PVC pueda sufrir daños (jardines) y las que van por el muro estarán completamente empotradas en ellas.

La tubería deberá colocarse en zanjas excavadas de dimensiones tales que permitan su fácil instalación, la profundidad de las zanjas no será en ningún caso menor de 50 cm. de proceder a la colocación de las tuberías deberá consolidarse el fondo de la zanja, una vez colocada será inspeccionada y sometida a las pruebas correspondientes antes de efectuar el relleno de las zanjas, el cual se ejecutará utilizando un material adecuado, extendiendo en capas de 15 cm., de espesor debidamente compactadas.

**Detalles constructivos:**

- Tapones provisionales

Se colocarán tapones roscados en las salidas, inmediatamente después de instalar éstos, debiendo permanecer colocados hasta el momento de su conexión definitiva, estando prohibido la fabricación de tapones con trozos de madera o papel prensado.

- Pases

Los pases de la tubería a través de la cimentación, y elementos estructurales, se harán por medio de acero o fierro forjado (manguitos) de longitud igual al espesor del elemento que se atraviese, debiendo ser colocados antes del vaciado del concreto. Los diámetros mínimos en los manguitos serán:

Diámetro de la Tubería	Diámetro del Manguito
1/2"	Camiseta de 1"
3/4"	1 1/2"





# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

1" a 1 ¼"	2"
1 ½" a 2"	3"
2 ½" a 3"	4"
4"	6"
6"	8"

### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por metro (m), cuyo metrado se realizara de acuerdo a la cantidad de tubería instalada y probada correctamente y previa verificación del funcionamiento.

### CONDICIÓN DE PAGO

. La partida será pagada de acuerdo al precio unitario del contrato, el cual contempla todos los costos de mano de obra, materiales, herramientas, transporte, y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

### 01.03.02 CAMBIO DE GRIFO EN LAVADERO, GRIFO DE COCINA, TIPO CUELLO DE GANSO

#### DESCRIPCIÓN:

Una manija independiente y el pico deberán ser montados sobre una sola pieza. Cierre rápido de 90 grados y pico oscilante.

#### CALIDAD DE MATERIALES:

Los materiales especificados en Descripción de los trabajos en esta partida tendrán que ser de la mejor calidad y no presentar ningún tipo de falla.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Se suministrará y colocará de acuerdo con los planos.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN:

Se valorizará por Pieza (Pza), conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

#### FORMA DE PAGO:

Esta partida será valorizada de acuerdo al precio unitario (Pza) indicado en el presupuesto de la obra para el presente trabajo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de obra, equipo, herramientas y por imprevistos necesarios para completar este ítem.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

01.04 INSTALACIONES ELECTRICAS

01.04.01 LUMINARIA HERMETICA LED ADOSABLE DE 2X54W

**DESCRIPCIÓN:**

Comprende la instalación de las luminarias. Se ha seleccionado luminarias del tipo LED fluorescente recto de 2x54 W con mica transparente para adosar ya que ofrecen una larga vida útil en comparación con bombillas menos eficientes y resulta ideal para luminarias decorativas, lámparas de mesa e iluminación empotrada. Las bombillas LED proporcionan al instante luz blanca cálida. Esto ayuda a crear la calidad de luz perfecta, para producir una atmósfera agradable, acogedora y hogareña. Están disponibles en una amplia variedad de formas y tamaños adecuada para los ambientes del proyecto.

**MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN:**

El contratista suministrará e instalará los materiales necesarios y accesorios para la correcta instalación de la luminaria 2x54 W Su ubicación estará de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, las herramientas y los equipos adecuados.

**SISTEMA DE CONTROL:**

El Supervisor deberá controlar los aspectos mencionados en este ítem y tomará las medidas necesarias de haber inconvenientes.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

Unidad de Medida: Unidad (UND).

**FORMA DE PAGO:**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier otro gasto necesario para su buena instalación. El pago se realizará previa aprobación del Supervisor.

01.04.02 SALIDA DE PARED RJ-45 6ª, CAJA RECT. 100X100X55MM, DATA

01.04.03 TOMA RJ PARA INTERNET SILIGHT BLANCO

01.04.04 CABLE DE FIBRE OPTICA 50/125UM, 12 HILOS

**a) Especificaciones Técnicas del sistema de Voz y Data**

Este edificio, contará con una conexión de voz y data, para las comunicaciones y a los requerimientos actuales y futuros. Los principales elementos del cableado estructurado son:

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES
1	Face Plate	<ul style="list-style-type: none"><li>. De material plástico PVC ó ABS, Color blanco o marfil.</li><li>. Face Plate de 4"x2" para instalación mínima de 2 Jack RJ45</li><li>. Que cumpla con UL 94 Grado V-0 ó norma equivalente.</li><li>. Aplicación con tornillos o a presión a la caja 4"x2"</li><li>. Los faceplates deberán contar con una protección plástica transparente para las etiquetas según la ANSI/TIA/EIA 606A.</li><li>. Cada puerto del face plate deberá ser identificado con etiquetas según codificación de la TIA/EIA 606.</li><li>. La caja adosable y el Face Plate no será necesario que sean de la misma marca.</li></ul>
2	Cable UTP de cobre sólido CAT 6 Rollo	<ul style="list-style-type: none"><li>. Cable de cobre sólido de par trenzado # 23 ó 24 AWG y 100 ohms. Categoría 6.</li><li>. Cuatro pares de cables Unshielded Twisted Pair</li><li>. Cumplirá con el estándar EIA / TIA 568B.2.1 ó norma equivalente.</li><li>. PS-ACR positivo a 250 Mhz.</li></ul>



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

		<ul style="list-style-type: none"><li>. Cable circular con separador interno.</li><li>. El cable debe tener aislante de Polietileno de alta densidad y la chaqueta del cable UTP debe ser de PVC o superior.</li></ul>
3	<b>Modulo Jack RJ- 45</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Categoría 6, de 8 posiciones tipo IDC, Reutilizables</li><li>. Que cumplan EIA/TIA 568B.2.1 ó norma equivalente.</li><li>. Instalables en los Face Plates adosables.</li><li>. Instalables en los Patch Panels a ser suministrados.</li><li>. Deberán contar con una etiqueta que indique T568A y T568B</li><li>. Nivel de flamabilidad UL 94 GRADO V-0 o norma equivalente en el país de procedencia por un Laboratorio independiente.</li><li>. Que aseguren la no desconexión del cable sólido instalado al ser expuestos a jalones para lo cual deberán contar con una tapa de protección sobre las conexiones IDC</li></ul>
4	<b>Patch cord para estación de trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Cable de cobre multifilar, flexible, de par trenzado, de 23 a 24 AWG, UTP Stranded, Categoría 6</li><li>. Ensamblados y probados íntegramente en fábrica.</li><li>. La chaqueta del cable UTP debe ser de PVC o superior</li><li>. Estándar EIA /TIA 568B.2.1 ó norma equivalente en el país de procedencia.</li><li>. Longitud Mínima: Siete pies (7') (02 metros)</li><li>. Longitud Máxima: Diez pies (10') (03 metros)</li><li>. Con conectores tipo plug RJ-45 de 8 posiciones con capuchas o botas de protección o un sistema antienredos en ambos extremos.</li></ul>
5	<b>Patch cord para Patch Panel.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Cable de cobre multifilar, flexible, de par trenzado, de 23 a 24 AWG, UTP Stranded, Categoría 6</li><li>. Ensamblados y probados íntegramente en fabrica</li><li>. La chaqueta del cable UTP debe ser de PVC o superior</li><li>. Estándar EIA /TIA 568B.2.1 ó norma equivalente.</li><li>. Longitud Mínima : Dos pies (2') (0.60 metro)</li><li>. Longitud Máxima : Tres pies (3') (1 metro)</li><li>. Con conectores tipo plug RJ-45 de 8 posiciones con capuchas o botas de protección o un sistema antienredos en ambos extremos.</li></ul>
6	<b>Rack de Pared</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. De 4RU, Con sistema de bisagra lateral.</li><li>. Color negro, fabricado en acero laminado en frío, rígido, no flexible.</li><li>. De instalación directa a la pared.</li><li>. Longitud de 19" , de al menos 13" de fondo</li><li>. Debe ser fosfatizada y pintada electrostáticamente en polvo</li></ul>
7	<b>Patch Panel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. De 24 puertos UTP RJ-45, 8 posiciones, tipo IDC</li><li>. Para montaje en Rack de 19"; Categoría 6, de tipo modular, que incluya los 24 jacks por separado</li><li>. Deben permitir la conectorización en tipo T568A o T568B</li><li>. Certificación UL ó o norma equivalente en el país de procedencia</li><li>. Que cumpla EIA/TIA 568B.2.1 y UL 94 Grado V-0 ó norma equivalente en el país de procedencia.</li><li>. Deberán contar con una protección plástica transparente para las etiquetas de acuerdo a la ANSI/TIA/EIA 606A.</li><li>. Espacio para sticker, o que cuente con identificación numerada.</li></ul>
8	<b>Ordenador de cables Horizontal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Acomodables para Racks de 19"</li><li>. Color Negro, tipo frontal / posterior</li><li>. De 1RU de alto, con tapa frontal y posterior</li><li>. Tipo canaleta ranurada o de anillos</li></ul>



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

9	<b>Tarugos de 6 mm x 1.25"</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. De 6 mm X 1.25"</li><li>. Plástico</li><li>. Color Verde</li></ul>
10	<b>Áutorroscante de 8 mm x 3/4"</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. De 8 mm x 3/4"</li><li>. Cabeza Ancha</li><li>. Estrella</li></ul>
11	<b>Cintillos de Nylon</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. De material Nylon 6.6, mínimo 20cm de longitud.</li><li>. Con lengüeta angular que facilite su instalación.</li><li>. Sistema de aseguramiento interno de una sola pieza</li></ul>
12	<b>Marcadores "Stickers de Números" para Face Plate</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Impresión de fábrica o en impresora láser</li></ul>
13	<b>Cable de Fibra óptica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Serán del tipo LSZH, apropiados para los ambientes.</li><li>. Estará compuesto por un cable de fibra óptica multimodo del tipo OM3, de 50/125 micrones láser optimizada, de 12 hilos mínimo, para soporte de aplicaciones de 10 Gigabit Ethernet, 850-nm.</li><li>. Dicho cable de fibra óptica deberá tener características LSZH norma IEC 60332-3 u OFNP.</li><li>. La capacidad de transmisión de información será medida de acuerdo con las actualizaciones de la ANSI/EIA/TIA-568B.3.</li></ul>

### b) Especificaciones Técnicas de Montaje de Voz-Data, CE

Las instalaciones se llevarán a cabo en las oficinas, laboratorios de cómputo y en las aulas del local universitario.

El presente diseño de un cableado estructurado de red que permita la implementación de nuevas tecnologías, permitiendo el uso del equipamiento actual, y facilitando la incorporación de nuevos equipos cuando sea necesario.

El sistema de cableado estructurado permitirá la integración de todos los dispositivos, proveyendo un canal de comunicación adecuado a las necesidades actuales y futuras. Este canal deberá ser Categoría 6 de acuerdo a la EIA/TIA 568B. El sistema de conectado soportado por el Patch Panel y el Jack RJ45 debe ser T568A y T568B, pero el sistema de conexión utilizado deberá ser T568A.

### CABLEADO HORIZONTAL

Corresponde al tendido del cable desde la Central Telefónica CT hasta el Rack de comunicaciones ubicado en cada pabellón y en los laboratorios de cómputo hasta cada estación de trabajo. El cable utilizado debe cumplir con tener una distancia máxima de hasta 90 metros desde la terminación mecánica del medio en el Rack de comunicaciones hasta la toma de señal de datos, no se deben usar empalmes para ningún tramo en este cableado horizontal.

Los cables serán instalados a través de tubos de PVC que permitan llegar hasta cada estación de trabajo. Dichos tubos cumplirán con las especificaciones técnicas necesarias para éste tipo de instalaciones considerando lo ya estipulado para las instalaciones eléctricas.

En cada Rack de comunicaciones se deberá implementar los paneles de distribución de acuerdo a la norma, y se usarán patch cords para conexión de estos paneles con los equipos de comunicación, Tanto los patch cords como los cables de conexión de las estaciones a las tomas de señal deberán ser de Categoría 6, deberán adjuntar los protocolos de pruebas. Del mismo modo deberá mostrarse una tabla indicando los valores obtenidos por el canal para cada frecuencia propuesta por el estándar TIA/EIA 568B



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Apto. 156

### **INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE DATA**

Las dimensiones de la canaleta estarán en función a la distribución de las estaciones de trabajo. El cableado horizontal deberá ser instalado vía ductos de PVC que soporten 40 % de capacidad inicial, permitiendo un adicional; para una expansión futura, sobre la base del 60% de llenado máximo de ductos, tal como lo indica la norma EIA/TIA 569A.

Los puntos de red y eléctrico se instalarán a una distancia de 60 cm. del piso En cada ambiente y/o según la ubicación se instalará un Rack adosable y con bisagra que permita su mantenimiento por la parte posterior. El Rack contendrá un concentrador (hub y/o switch) de 24 puertos y un Patch panel con conectores RJ-45 categoría 6 y su respectivo ordenador de cables.

Se deberán indicar mediante etiquetas identificadoras los conectores de los paneles de distribución, y los cables deberán estar señalizados en cada extremo con etiquetas adhesivas resistentes al polvo y humedad, codificados según estándares para su fácil identificación.

El ente a cargo de la ejecución del presente proyecto deberá presentar la siguiente información una vez concluido el trabajo:

- ❖ Los planos en formato impreso y electrónico de los sistemas eléctricos y de datos detallados, donde se indiquen las rutas seguidas por el cableado de datos y cableado eléctrico, así como las ubicaciones de salidas, Rack y tableros de control eléctrico (los planos serán en blanco y negro).
- ❖ Las hojas de evaluación en formato impreso y electrónico de todos y cada uno de los puntos del cableado estructurado, a fin de certificar su correcto funcionamiento e implementación según la categoría 6, para lo cual deberán realizar la certificación del cableado CAT6 punto por punto todos estos documentos formarán parte de un acta de entrega al final de los trabajos.

El diseño interior no deberá presentar rugosidades ni deformaciones que pudieran dañar el aislamiento de los cables.

Se deberán utilizar los accesorios de canaletas que faciliten el trazado de rutas, de acuerdo a los esquemas en los planos de instalación del cableado estructurado de la red local.

Los accesorios utilizados para el ruteo deberán corresponder en un todo a las especificaciones recomendadas por la EIA/TIA 569<sup>a</sup>

Todos los accesorios de enrutamiento (ángulos, derivaciones, pasos) deberán asegurar el cumplimiento de los radios de giro del cable siendo necesarios que tengan 1pulgada como mínimo según recomendación de la norma EIA/TIA 569<sup>a</sup>

Debe contar con todos sus accesorios de ángulos externos, ángulos internos, ángulos planos, uniones y terminaciones. Estas deben ser de la misma marca que la canalización y ser parte de estas según especificación del fabricante cumpliendo las recomendaciones de la EIA/TIA 569A

La longitud del cable entre el Gabinete y el conector del equipo terminal no debe exceder los 90 metros. Los cables UTP comienzan en cada patch panel y separadamente terminan en cada outlet

El cableado estará debidamente identificado, se etiquetará de acuerdo a la norma EIA/TIA 606 lo siguiente:

- ❖ Los patch panel tanto de voz, como de datos.
- ❖ Los face plate de las cajas toma-datos
- ❖ Los patch cord en ambos extremos del rack central



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*

Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

Para las troncales de campus, los cables de fibra óptica deberán ser de protección holgada (multitubo por el número de fibras), totalmente dieléctricos, con armadura antiroedor, y con cubierta universal LSF0H (libre de halógenos y de baja emisión de humos) resistente a la humedad y a los ultravioletas. Estos serán tendidos en forma similar a los conductores alimentadores de la parte eléctrica.

**EXTENSIÓN DEL TRABAJO**

Incluye los conductores UTP y fibra óptica que corren dentro de las tuberías para el sistema de informática data, a partir de los tableros de control.

**UNIDAD DE MEDIDA**

- ❖ Salidas de Inf.-data y cajas de paso: por punto (Pto)
- ❖ Tendido de cond. y tubo: por metro lineal (m.)
- ❖ Patch Panel de informática-data: por unidad (und)

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

Se medirá la longitud total de conductores y tuberías para el sistema de informática data. Cuando los conductores dentro de las tuberías, son iguales, su longitud se determina multiplicando los metros lineales de tubería por el número de conductores. El cómputo de salidas de informática será por cantidad de puntos agrupados en salidas con similares características.

**BASE DE PAGO**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

**01.04.05 REPOSICION DE TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE**

**DESCRIPCIÓN:**

a) Especificaciones Técnicas de Tomacorrientes

Estará formado por los siguientes elementos:

Tomacorrientes

Serán del tipo universal doble para empotrar de 15 Amperios - 220 Voltios. Tendrán horquillas chatas y redondas moldeados en plástico fenólico de simple contacto metálico y se podrán conectar conductores hasta de 6 mm<sup>2</sup> de cobre.

Serán similares o iguales a los del tipo ticino serie Magic N° 5024.

En los tomacorrientes como en los interruptores se utilizarán placas de aluminio anodizado con tornillos, similares o iguales a los del tipo Ticino N° 503/1 y 503/2.

En casi todos los ambientes, se ha previsto el uso de tomacorrientes tripolares con salida a tierra. Es decir que tendrá salida a las fases (02) y una salida al sistema de puesta a tierra de la edificación corrida. En la sala de cómputo se tendrá tomacorrientes en el piso a manera de salidas minadas

Cajas rectangulares

Todas las cajas para salida de artefactos de iluminación, cajas de paso, tomacorrientes e interruptores, serán de fierro galvanizado de 1/32" de espesor como mínimo. Las orejas para la fijación de los accesorios serán de una sola pieza con el cuerpo de caja. No se aceptarán orejas soldadas, pero si mecánicamente aseguradas. Las



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**  
**UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

*"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"*  
Av. Universitaria Km. 1.5 Telf. (062)562341 Anexo 267 Aptdo. 156

características de la caja serán:

Rectangular de 4"x2 1/8"x1 7/8" :Para interruptor, tomacorrientes  
(100 x 55 x 50 mm. prof.) y telefonía.

b) Especificaciones Técnicas de Montaje de Tomacorrientes

Los tomacorrientes, se instalarán con todos sus accesorios completos sobre las cajas rectangulares de F°G°, debidamente alineados en las paredes o en el piso tal como se indican en los planos y previa verificación de su estado y funcionamiento.

La altura a que quedará sobre el piso terminado de los tomacorrientes será de 0.40 m.

Los precios unitarios de estas partidas comprenden el costo de la mano de obra, materiales, y el desgaste de herramientas, para la colocación o instalación de cada unidad, con equipos y herramientas adecuados para tal fin.

Extensión del trabajo.- La salida termina en un dispositivo o accesorio llamado tomacorriente, de donde se capta energía, conectando un aditamento llamado enchufe unido a un cordón que transmite la energía a otro artefacto, aparato, equipo e Incluye conductores, tomacorriente tipo dado y placa metálica y todos los materiales y obras necesarias dentro de los límites de una habitación o ambiente.

**MÉTODO DE MEDICIÓN:**

El cómputo de tomacorriente será por cantidad de puntos (pto) agrupados en salidas con similares características.

**FORMA DE PAGO:**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida

**01.04.06 EMPOTRADO DE CONEXIÓN ELECTRICA Y PUNTO DE SALIDA PARA CONEXIÓN A PROYECTOR**

**DESCRIPCIÓN:**

La salida comprenderá la conexión a un punto de conexión al sistema del cableado estructurado en lugares que necesitan la información en el tiempo real para un proyector interactivo o de pizarra en las aulas, con conductor de cobre del tipo CFM de 16 AWG, colocados en tubería tipo SAP de 20 mm. de diámetro en todos los casos.

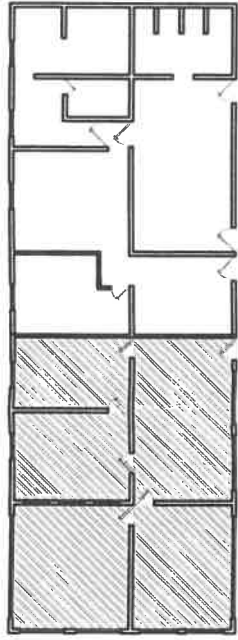
El diseño comprende las tuberías, cajas de pase, conductores y tableros de control. No se consideran la implementación de los equipos y artefactos componentes del sistema.

**MÉTODO DE MEDICIÓN:**

El cómputo de tomacorriente será por cantidad de puntos (pto) agrupados en salidas con similares características.

**FORMA DE PAGO:**

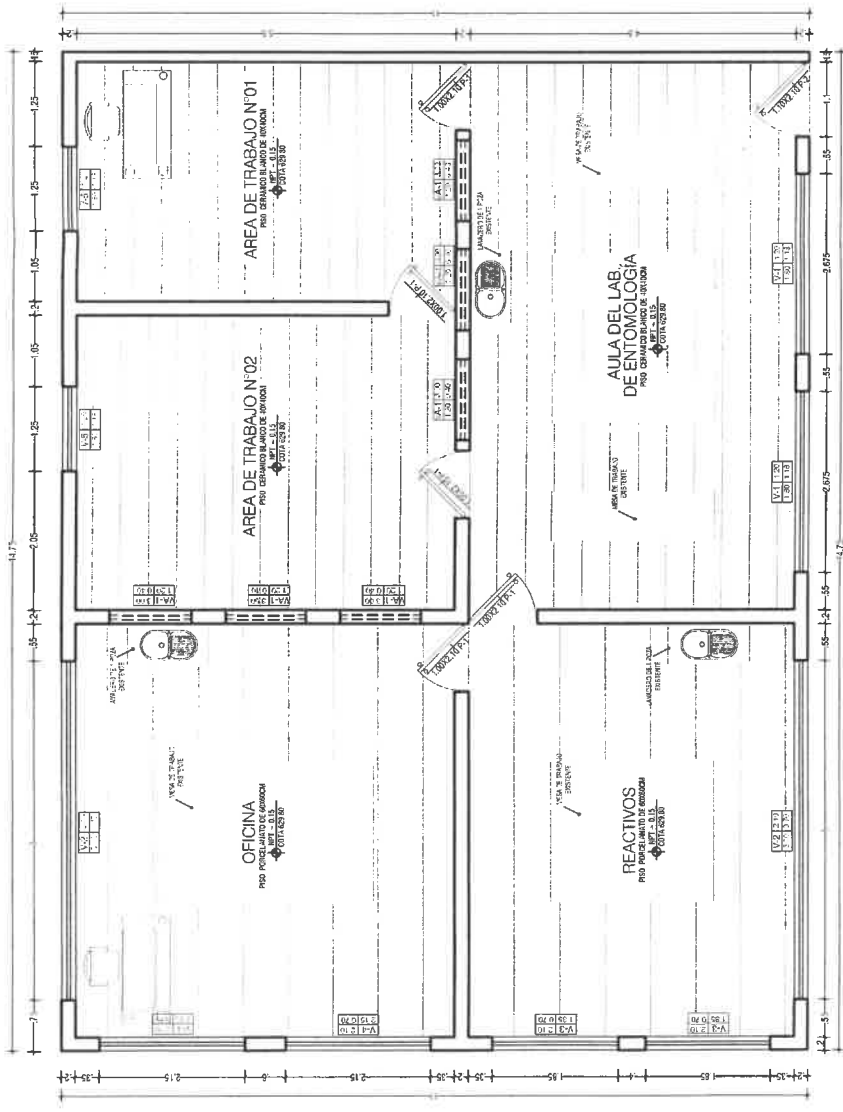
La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida



**ÁREA DE TRABAJO**  
ESCALA 1/250

**LEYENDA**

SIMBOLO	DESCRIPCION
[Symbol]	ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO



**PRIMER NIVEL**  
ESCALA 1/75

**TRABAJOS A REALIZAR REACTIVOS**

ITEM	DESCRIPCION
1.00	ENCHAPADO DE PORCELANATO EN LA ZONA DE REACTIVOS
2.00	PAINTURA EN MUEBLOS, COLUMNAS Y TUBOS PAINTURA EN CIELOSOS
3.00	GERBAJAPA TIPO BOCA
4.00	EMPOTRAMIENTO DE TUBERIAS DE AGUA FRIA
5.00	CAMBIO DE GRUPO TIPO CIELO DE GUAPO
6.00	CONEXION A INTERNET
7.00	DESINSTALACION DE CIELOSOS
8.00	CELOSOS DE SUPERABATE
9.00	SEALADO DE HUECOS EN ZONA DE REACTIVOS

**TRABAJOS A REALIZAR OFICINA**

ITEM	DESCRIPCION
1.00	ENCHAPADO DE PORCELANATO EN LA ZONA DE OFICINA
2.00	PAINTURA EN MUEBLOS, COLUMNAS Y TUBOS
3.00	GERBAJAPA TIPO BOCA
4.00	EMPOTRAMIENTO DE TUBERIAS DE AGUA FRIA
5.00	CAMBIO DE GRUPO TIPO CIELO DE GUAPO
6.00	CONEXION A INTERNET

**TRABAJOS A REALIZAR AREA DE TRABAJO N°02**

ITEM	DESCRIPCION
1.00	ENCHAPADO DE PISO
2.00	PAINTURA EN MUEBLOS, COLUMNAS Y TUBOS
3.00	GERBAJAPA TIPO BOCA
4.00	EMPOTRAMIENTO DE TUBERIAS DE AGUA FRIA
5.00	CAMBIO DE GRUPO TIPO CIELO DE GUAPO
6.00	CONEXION A INTERNET

**TRABAJOS A REALIZAR AULA DEL LAB. DE ENTOMOLOGIA**

ITEM	DESCRIPCION
1.00	ENCHAPADO DE PORCELANATO EN LA ZONA DE AULA
2.00	PAINTURA EN MUEBLOS, COLUMNAS Y TUBOS
3.00	GERBAJAPA TIPO BOCA
4.00	EMPOTRAMIENTO DE TUBERIAS DE AGUA FRIA
5.00	CAMBIO DE GRUPO TIPO CIELO DE GUAPO
6.00	CONEXION A INTERNET
7.00	SEALADO DE HUECOS EN ZONA DE AULA
8.00	CELOSOS DE SUPERABATE
9.00	CAMBIO DE GRUPO TIPO CIELO DE GUAPO
10.00	CONEXION A INTERNET

**TRABAJOS A REALIZAR AREA DE TRABAJO N°01**

ITEM	DESCRIPCION
1.00	ENCHAPADO DE PISO
2.00	PAINTURA EN MUEBLOS, COLUMNAS Y TUBOS
3.00	GERBAJAPA TIPO BOCA
4.00	EMPOTRAMIENTO DE TUBERIAS DE AGUA FRIA
5.00	CAMBIO DE GRUPO TIPO CIELO DE GUAPO
6.00	CONEXION A INTERNET

**CUADRO DE PUERTAS (PRIMER NIVEL)**

PUERTA	LARGO	ALTO	N° USUARIOS	TIPO	AMBIENTE	CANT.	ESPECIFICACIONES
P-01	1.10	2.10	01	P.1	SALA DE DOCENTES	01	PUERTA CONTRAMARCHA DE MADERA UNA HOJA.
P-02	1.00	2.10	01	P.1	SALA DE DOCENTES	01	PUERTA CONTRAMARCHA DE MADERA UNA HOJA.

**CUADRO DE VENTANAS (PRIMER NIVEL)**

VENTANA	LARGO	ALTO	AMBIENTE	TIPO	CANT.	ESPECIFICACIONES
V-01	1.20	2.30	SALA DE DOCENTES	V.1	01	VENTANA CON MARCO DE MADERA
V-02	1.20	2.30	SALA DE DOCENTES	V.1	01	VENTANA CON MARCO DE MADERA
V-03	1.20	2.30	SALA DE DOCENTES	V.1	01	VENTANA CON MARCO DE MADERA
V-04	1.20	2.30	SALA DE DOCENTES	V.1	01	VENTANA CON MARCO DE MADERA
V-05	1.20	2.30	SALA DE DOCENTES	V.1	01	VENTANA CON MARCO DE MADERA

**PROPUESTA TECNICA**  
ÁREA A INTERVENIR

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

REPUBLICA PERUANA  
MINISTERIO DE EDUCACION

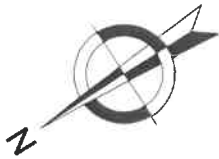
INSTITUCION EDUCATIVA "LA ESCUELA" - TINGO MARIA

PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEGUIZAMO, DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA.

FECHA: JULIO 2022

**L-01**  
RUPA RUPA  
LEONILDO PRADO



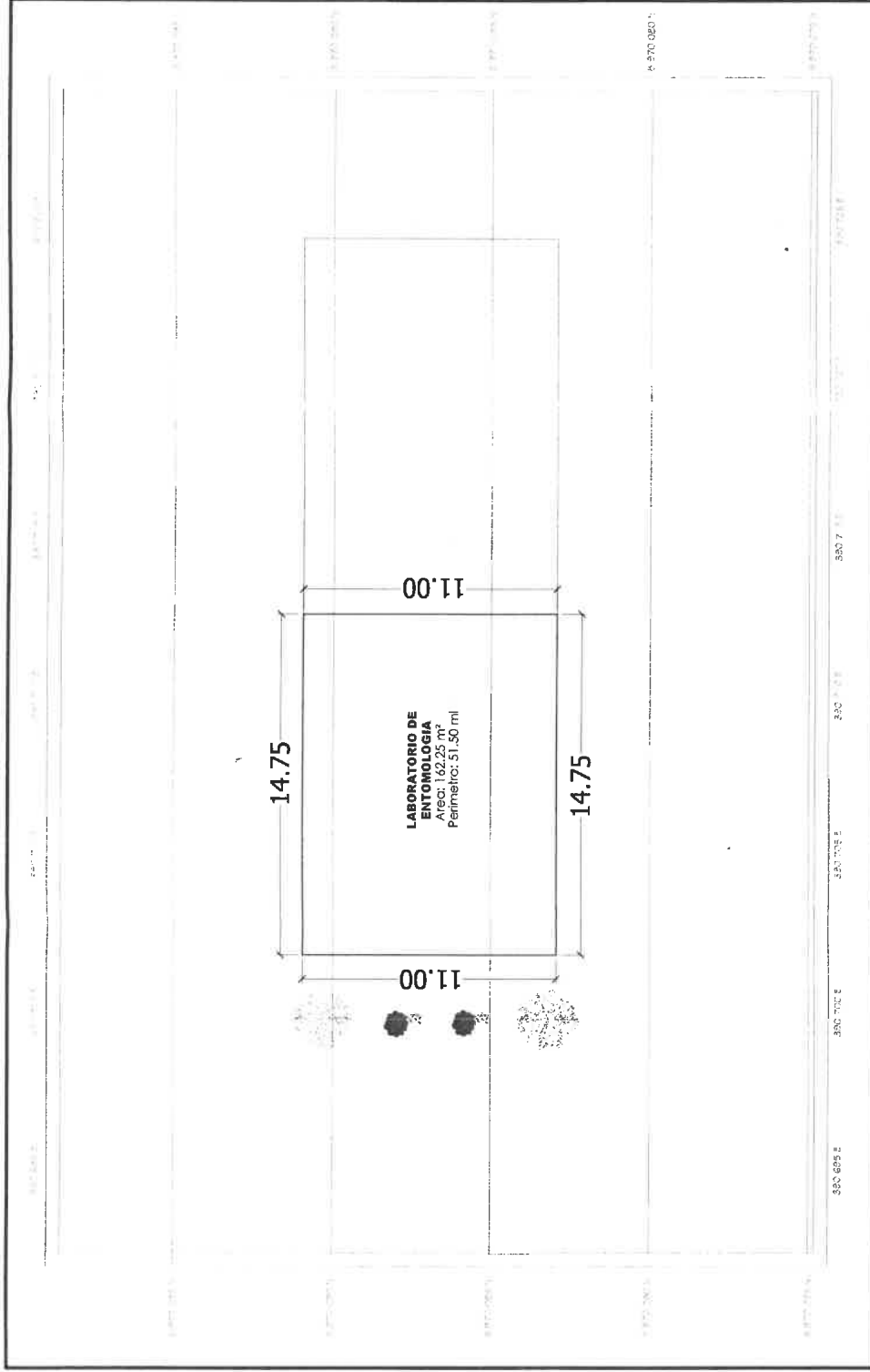


SIMBOLO	DESCRIPCION
	VERTICE
	PIEDRA - SI REFUELO
	OTRO MEDICION DE LA
	VEGETACION
	OTRO MEDICION DE LA

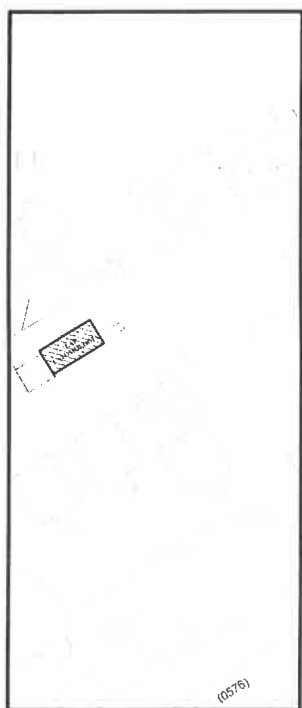
DEPARTAMENTO:	HIJANUCO
PROVINCIA:	LEONCIO PRADO
DISTRITO:	RUPA RUPA
AVENIDA:	AV. UNIVERSITARIA
AREA:	162.25 m <sup>2</sup>
PERIMETRO:	51.50 m

LEYENDAS DE ANGULOS INTERNOS Y DISTANCIAS			
VERTICES	LADO	DISTANCIA	ANGULOS
V-1	1-2	11.00 m	90° 00' 00"
V-2	2-3	14.75 m	90° 00' 00"
V-3	3-4	11.00 m	90° 00' 00"
V-4	4-5	14.75 m	90° 00' 00"



**PLANO DE UBICACION**

CUADRO DE AREAS
NIVEL: UN NIVEL
AREA CONSTRUIDA: 162.25 m <sup>2</sup>
AREA TECHADA: 51.50 m <sup>2</sup>



SERVICIO A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA, EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, EN LA LOCALIDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HIJANUCO.

**UBICACION Y LOCALIZACION**

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES RESPONSABLE

Ing. Tingo Maria

Rupa Rupa

Leoncio Prado

UL-01

**PLANO DE LOCALIZACION**

ESCALA 1/5000