



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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

TERMINOS DE REFERENCIA

Los Términos de Referencia (TDR) se detallan las especificaciones técnicas y normas constructivas que regirán los procesos para los trabajos del Servicio a todo costo para la contratación del "SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

"SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"

2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente termino de referencia tiene como objeto la selección de una persona natural o jurídica para la Contratación del "**servicio de colocación y renovación de pisos, instalaciones eléctricas y sanitarias, ventanas y cobertura del laboratorio de biología de suelos de la escuela profesional de agronomía de la universidad nacional agraria de la selva**", en el que se considera todo el suministro de materiales y los trabajos necesarios para la ejecución de la partida correspondiente al mejoramiento del zoológico.

3. ANTECEDENTES

La Universidad Nacional Agraria de la Selva tiene priorizado para el presente año la ejecución del Servicio a todo costo para la contratación del "SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"

4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto del presente documento es el de "SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"

5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

En este documento se detallan las especificaciones técnicas, planos y normas constructivas que regirán los procesos de construcción de Obras para el "SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"; El postor deberá presentar los certificados de calidad de los materiales a ser empleados en la elaboración


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.P. N° 18780



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

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

procesos de construcción. En el que necesariamente se especifiquen características y procedencia de los mismos. El contratista tiene y tendrá la plena responsabilidad respecto a la ejecución y todos los trabajos que contempla el servicio, los que serán controlados estrictamente por los planos, especificaciones técnicas y presupuesto (en ese orden de prelación) bajo responsabilidad del residente de obra y supervisor de obra.

5.1. ACTIVIDADES

Principales trabajos a desarrollar:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN D	METRA DO
01.	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.	DEMOLICION Y DESMONTAJES		
01.01.01.	DESMONTAJE		
01.01.01.01.	DESMONTAJE DE VENTANAS	und	7.00
01.01.01.02.	DESMONTAJE DE PUERTAS	und	6.00
01.01.01.03.	DESMONTAJE DE COBERTURA	m2	96.50
01.01.01.04.	DESMONTAJE DE CIELORRASO	m2	83.99
01.01.01.05.	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und	2.00
01.01.02.	DEMOLICION		
01.01.02.01.	DEMOLICION DE ALBAÑILERIA	m2	3.60
01.01.02.02.	PICADO DE ZOCALO	m2	19.68
01.01.02.03.	PICADO DE PISO	m3	0.27
01.01.02.04.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.50
02.	ARQUITECTURA		
02.01.	MUROS DE TABIQUERIA Y REVOQUES		
02.01.01.	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
02.01.01.01.	MURO DE DRYWALL CON PLANCHA DE YESO (DOS LADOS) INC. ACABADO	m2	2.36
02.01.02.	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
02.01.02.01.	TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO CON MORTERO 1:5, 1.5CM	m2	12.18
02.01.02.02.	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR C:A 1:5 INC. ARISTAS	m2	15.00
02.01.02.03.	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTA C:A 1:5	ml	0.30
02.03.	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.03.01.	CONTRAPISO		
02.03.01.01.	CONTRAPISO DE E=4"	m2	8.50
02.03.02.	ENCHAPADO DE PISOS		
02.03.02.01.	MANTENIMIENTO A LOS PISOS DE CEMENTO PULIDO	m2	96.87
02.03.02.02.	PISO DE PORCELANTO ARTIC DE ALTO TRANSITO ESMALTADO DE 60X60CM COLOR GRIS	m2	8.50



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

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

02.03.03.	ZOCALOS		
02.03.03.01.	ZOCALO DE PORCELANATO SILVER H=1.50M	m2	15.19
02.04.	CARPINTERIA DE MADERA		
02.04.01.	CARPINTERIA DE MADERA		
02.04.01.01.	MANTENIMIENTO DE PUERTA DE MADERA	m2	10.92
02.04.01.02.	MANTENIMIENTO DE VENTANAS DE MADERA INC. REJILLAS DE PROTECCION	m2	14.02
02.06.	CERRAJERIA		
02.06.01.	BISAGRAS		
02.06.01.01.	BISAGRA CAPUCHINA 3 1/2" x 3 1/2"	und	12.00
02.06.02.	CERRADURAS		
02.06.02.01.	CERRADURA DE TIPO PESADO 03 GOLPES	und	5.00
02.06.02.02.	CERRADURA DE TIPO PERRILLA	und	1.00
02.07.	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.07.01	VIDRIO TEMPLADO DE 8MM	m2	10.50
02.08.	CIELORRASOS		
02.08.01.	SUM. E INST. DE FALSO CIELORRASO CON BALDOSA ACUSTICA INC. ACCESORIOS	m2	83.99
02.08.	COBERTURAS		
02.08.01	COBERTURA DE FIBROCEMENTO PERFIL 4 GRIS 3.05 x 1.10 METROS	m2	96.50
02.09.	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERA		
02.09.01.	LIMPIEZA TOTAL DE LA OBRA	glb	118.34
03.	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.06.	ARTEFACTOS		
03.06.01.	LUM. FLUOR. RECTO 3x36W CON MICA TRANSPARENTE PARA ADOSAR.	und	9.00
04	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01.	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
04.01.01.	INODORO ONE PIECE COLOR BLANCO	pza	1.00
04.01.02.	ACCESORIO DE INODORO ONE PIECE MARCA FRENCIA	pza	1.00
04.01.03.	LAVATORIO TIPO OVALIN DE COLOR BLANCO (INCL. ACCESORIO)	pza	1.00
04.01.04.	LLAVE DE LAVADERO INC. ACCESORIO	und	1.00
04.01.05.	ESPEJO BISELADO COLOR PLATA E=6MM	pza	1.00
04.01.06.	TACHO DE BAÑO INOXIDABLE CON PEDAL	und	1.00
04.01.07.	DUCHA CROMADA ESPAÑOLA RELAX NEU INC. ACCESORIO	pza	1.00
04.01.08.	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	pza	3.00
04.01.09.	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	pza	3.00
04.02.	SISTEMA DE DESAGUE		
04.02.01.	SALIDA DE DESAGUE		
04.02.01.01.	SALIDA DE DESAGUE CON PVC DE 2"	pto	2.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”

Carretera Central Km. 1.21

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

04.02.01.02.	SALIDA DE DESAGUE CON PVC DE 4"	pto	1.00
04.02.02.	REDES DE DISTRIBUCION		
04.02.02.01.	EXCAVACION DE ZANJAS DE 0.4 x H= 0.5 - 1.2 M PARA TUBERIAS DE DESAGUE	m3	5.49
04.02.02.02.	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA C/MAT. PROPIO SELECCIONADO	m3	5.49
04.02.02.03.	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA PVC SAL 4"	m	3.67
04.02.02.04.	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA PVC SAL 2"	m	1.52
04.02.03.	ACCESORIOS DE REDES		
04.02.03.01.	YEE PCV SAL PARA DESAGUE DE 4"X4"	und	1.00
04.02.03.02.	YEE PCV SAL PARA DESAGUE DE 4"X2"	und	1.00
04.02.03.03.	YEE PCV SAL PARA DESAGUE DE 2"X2"	und	1.00
04.02.03.04.	REDUCCION PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"X2"	und	1.00
04.02.03.05.	CODO PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"X45°	und	1.00
04.02.03.06.	CODO PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"X45°	und	2.00
04.02.03.07.	CODO PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"X90°	und	6.00
04.02.03.08.	TEE PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"X4"	und	2.00
04.02.04.	ADAMENTOS VARIOS		
04.02.04.01.	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4".	pza	1.00
04.02.04.02.	SUMIDERO CROMADO DE 2".	pza	2.00
04.03.	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.03.01.	REDES DE DISTRIBUCION		
04.03.01.01.	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA PVC-SAP ø1/2"	pto	3.00
04.03.02.	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA		
04.03.02.01.	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2"PVD -SAP	m	9.74
04.03.03.	ACCESORIOS DE REDES		
04.03.03.01.	CODO PVC - SAP 1/2"x 90° PARA AGUA	und	14.00
04.03.03.02.	TEE PVC - SAP 1/2" PARA AGUA	und	2.00
04.03.04.	LLAVES Y VALVULAS		
04.03.04.01.	VALVULA DE COMPUERTA DE 1/2"	Pza	1.00
04.03.05.	GRIFERIA		
04.03.05.01.	LLAVE PARA LAVATORIO	und	1.00
04.03.05.02.	TRAMPA PARA LAVATORIO	und	1.00
04.04.	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL		
04.04.01.	SISTEMA DE EVACUACION VERTICAL		
04.04.01.01.	CANALETA EN PLANCHA GALVANIZADA 1/32 (.30X.40) CON GANCHOS DE SUJECION @2.00M	ml	21.60

5.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se describe en el Anexo 01.


Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
CARRERA



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

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

5.3. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

CONTRATA – SUMA ALZADA

5.4. REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL

REQUISITOS DEL POSTOR

Persona natural o jurídica. Debe contar con factura y/o recibo por honorarios, y estar registrado en el Registro Nacional de Proveedores (RNP). Con experiencia de S/ 50 000.00 (Cincuenta Mil Soles) en servicios similares.

*Se considera similares: Todo servicio que contemple actividades de estructura metálica – pintura en su ejecución.

REQUISITOS DEL PERSONAL PROPUESTO

El postor deberá acreditar en su propuesta técnica el siguiente personal calificado: técnico operativo en soldadura, operario soldador con experiencia que nos de las garantías de la correcta ejecución de dicho servicio.

5.5. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

5.5.1 LUGAR

Región: Huánuco.
Departamento: Huánuco.
Provincia: Leoncio Prado.
Distrito: Rupa Rupa.
Localidad: Ciudad Universitaria – UNAS.
Dirección: Av. Universitaria – Km. 1.5 Carretera a Huánuco, Tingo María.

5.5.2 PLAZO

El plazo de entrega del servicio no podrá ser mayor a 30 (TREINTA) días calendarios después de suscrito el contrato u orden de servicio.

*Los plazos de entrega del servicio solo se podrán modificar por casos fortuitos, situaciones en las que se modifique el calendario de ejecución de obra. La Entidad comunicará anticipadamente al proveedor sobre la reprogramación del calendario de entrega.

5.6. FORMA DE PAGO

El primer pago del 50% se realizará a la entrega y verificación de los materiales y el segundo pago del 50% después de la recepción y conformidad del servicio según el plazo establecido previo informe de conformidad del Residente y Supervisor de Obra.


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
CARRERA



5.7. GARANTÍA

La garantía a partir de la conformidad de servicio será de 12 meses.

5.8. PENALIDADES

5.9.1. PENALIDADES POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$PENALIDAD DIARIA = \frac{0.10 \times \text{MONTO VIGENTE}}{F \times \text{PLAZO VIGENTE EN DIAS}}$$

Donde:

F=0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F=0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

5.10. CONDICIONES ESENCIALES DEL CONTRATO A TODO COSTO

De los materiales: los materiales necesarios para la correcta ejecución del servicio, según las características técnicas plasmada en los planos y especificaciones técnicas, serán provistas por el contratista. Otras condiciones esenciales del contrato: Este contrato no podrá ser renovado, ni reajustado.

6. ANEXOS

ANEXO 01

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS





"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA - RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

INTRODUCCION:

Las presentes Especificaciones Técnicas de Estructuras son las que regirán para el Proyecto: "SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA".

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. El objetivo de las Especificaciones Técnicas es dar las pautas generales en cuanto a calidades, procedimientos y acabados durante la ejecución de la obra, en concordancia y como complemento de los planos, memorias descriptivas y metrados. Todos los materiales deberán cumplir con las normas ITINTEC correspondientes.

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.


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.R. N.º 15791



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

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:**


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
C.A.B. 19731



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

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

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

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

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

- **ACLARACIONES FINALES:**

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

- **VALORIZACIONES:**

Para las bases de pago de las partidas, serán tomadas en cuenta el avance mensual en la ejecución de los metrados de las mismas, según informes del Residente de obra y refrendadas por el Supervisor.

- **PLANOS DE OBRA:**

El Contratista deberá mantener en obra un juego completo de todos los planos y especificaciones emitidas por el Supervisor. La aprobación por el Supervisor de cualquier plano preparado por el Contratista, no releva a este de su responsabilidad por la veracidad y corrección de la información técnica suministrada por el plano. Los planos de replanteo o post-construcción serán elaborados por el Residente y Supervisor, alcanzados juntamente con la Memoria Valorizada a la Entidad, dentro del plazo previsto.

- **VERIFICACIONES PREVIA:**

Todas las dimensiones y niveles deberán ser verificados por el Residente antes de iniciar los trabajos y realizar los ajustes en base a las instrucciones que para tal efecto recibirá del Supervisor, y si en ellas se encontrara algunas discrepancias, deberá notificarlas. El Contratista será responsable por la veracidad y corrección de estas verificaciones previas y por la corrección de las posiciones, niveles, dimensiones y alineamiento de todos los componentes de la obra y por el suministro de todos los instrumentos, mano de obra, etc. que resulten necesarios para realizarlas. En los metrados, la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Contratista de su ejecución, si está prevista en los planos y especificaciones técnicas.

- **CUADERNO DE OBRAS:**

El Contratista abrirá en el Acto de Recepción del Terreno un Cuaderno de Obras el cual será sellado y visado en todas sus páginas por el Supervisor, en el cual se anotarán todo el día las indicaciones, ordenes, autorizaciones, reparaciones, variantes, consultas y ampliaciones que se consideren convenientes. El Residente registrará y suscribirá igualmente en el cuaderno de Obras las consultas y observaciones que tenga que hacer a los desacuerdos


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.B.E. 19781



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

que surjan con el supervisor y comunicarlo por escrito a la entidad - Universidad Agraria de la Selva (UNAS) dentro del Plazo de Ley.

- **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.**

Los equipos y herramientas necesarios para la correcta ejecución de la obra, debe ser previsto por el Residente en debida oportunidad, de tal manera que no se originen atrasos en el avance de la obra.

- **SERVICIOS DE PRIMEROS AUXILIOS.**

El Contratista deberá disponer de un botiquín, provistos con medicamentos e instrumental mínimo necesario para la atención de accidentes y enfermedades leves del personal de obra.

- **LIMPIEZA FINAL DE OBRA.**

A la culminación de los trabajos, se efectuará la limpieza de todos los residuos de materiales, desechos, etc., en el área donde se ejecutó la obra u otras anexas que hubieran sido empleadas.

01. TRABAJOS PRELIMINARES

01.01. DEMOLICION Y DESMONTAJES

01.01.01. DESMONTAJE

01.01.01.01. DESMONTAJE DE VENTANAS

Descripción: Estas partidas comprenden la actividad de desmontaje de ventanas de madera existentes en el laboratorio, a los cuales se les realizara el mantenimiento correspondiente de lijado, masillado, pintado y barnizado para una consistencia y mayor protección de la manera.

Medición: Estas partidas se medirán en unidad (UND) de trabajo de desmontaje de ventanas de madera.

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

01.01.01.02. DESMONTAJE DE PUERTAS

Descripción. Esta partida consiste en desmontaje de puertas de madera todas las existentes tanto exteriores como interiores, para su mantenimiento; para que luego se reinstale los mismos

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá por unidad (UND) ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago en desmontaje de puertas de madera se hará por 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

01.01.01.03. DESMONTAJE DE COBERTURA

Descripción: Estas partidas comprenden la actividad de desmontaje de la cobertura existente en el Laboratorio 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.


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
C.A.B. N° 15710



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

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

- Se utilizará equipo especial del desmontaje de la cobertura de fibrocemento existente 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: Estas partidas se medirán en metro cuadrado (m²) de trabajo de desmontaje de cubierta de fibrocemento.

Condición de pago: El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de trabajo de desmontaje de cobertura de fibrocemento, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

01.01.01.04. DESMONTAJE DE CIELORRASO

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

Medición: Estas partidas se medirán en metro cuadrados (M²) de trabajo de desmontaje de cielorraso existentes.

Condición de pago: El pago se realizará por metro cuadrados (M²) de trabajo desmontaje de cielorraso existentes, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

01.01.01.05. DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS

Descripción. Esta partida consiste en desmontaje de aparatos sanitarios, los que se encuentran malogrado de los SS.HH. donde se realizara la remodelación; para que luego se realizara la instalación nueva y aprobadas por el Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma por unidad (UND), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago en desmontaje de aparatos sanitarios, se hará de forma por 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.

01.01.02. DEMOLICION

01.01.02.01. DEMOLICION DE ALBAÑILERIA

Descripción. Esta partida consiste en la demolición de muros de ladrillos, los que se encuentran en mal estado también con la modificación de área lo cual se demolerán para adecuar las nuevas áreas y ser renovada para el buen funcionamiento y ser aprobadas por el Supervisor; de acuerdo a los planos existentes del proyecto.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma metro cuadrado (m²) ejecutada hasta la conformidad del servicio.


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.P. N° 15791



Forma de Pago. El pago de la demolición de muros de ladrillos se hará de forma metro cuadrado (m²), 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.

01.01.02.02. PICADO DE ZOCALO

Descripción: Estas partidas comprenden la actividad de desenchapado de zócalo de cerámica existente en áreas detalladas en los planos y el retiro del material desmontado hasta el lugar donde se ejecutará la partida eliminación de material excedente. Se tendrá en cuenta las normas vigentes.

Medición: Estas partidas se medirán en metro cuadrados (M²) de trabajo de desenchapado de zócalo de cerámica existentes en áreas detalladas en los planos.

Condición de pago: El pago se realizará por metro cuadrados (M²) de trabajo de desenchapado de zócalo de cerámica, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

01.01.02.03. PICADO DE PISO

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 traslado de 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.

Método de medición: La Unidad de medición es por metro cuadrado (m²).

Condición de pago: El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado (m²) de acuerdo a los precios que se encuentran definidos en el presupuesto y de acuerdo al avance verificado por la Supervisión.

01.01.02.04. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Descripción: Esta partida se refiere a la eliminación del material proveniente de las excavaciones, picado, corte de piso y pared que queden como excedente y que deben ser retirados de la obra, de los lugares de acopio, determinados por el residente y aprobadas por el supervisor. La eliminación se realizará mediante carguío manual hacia el volquete de 8 m³ como mínimo, pudiendo variar este de acuerdo a la realidad de la zona, pero sin que perjudique el rendimiento programado.

El equipo básico para la ejecución de los trabajos es el volquete de 8m³ como mínimo, así como palas, picos, etc.).

Unidad de medida: Esta partida se medirá en Metro Cubico (M³).

Procedimiento constructivo: Los restos de demolición y escombros deberán ser cargados al volquete, una vez lleno y será trasladado a los botaderos autorizados, a fin de que no dificulte las labores posteriores de la obra. Se medirá el volumen transportado haciendo una medición del área emplazada por la altura de los desmontes para calcular el volumen eliminado.


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
C.A.B. 1579



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

Se buscará el lugar de depósito de este material excedente y se procederá a trazar la ruta más adecuada para evitar los accidentes. Cuando se tenga el volumen total de eliminación. Siempre que se hayan cumplido con las características de ejecución.

Medición y forma de pago

- Medición: La eliminación de material excedente se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho por la altura del material a eliminar, o sumando por partes de la misma para dar un total.
- Pago: El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cúbico (M3) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, maquinaria, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

02. ARQUITECTURA

02.01. MUROS DE TABIQUERIA Y REVOQUES

02.01.01. REVOQUES Y ENLUCIDOS

02.01.01.01. MURO DE DRYWALL CON PLANCHA DE YESO (DOS LADOS) INC. ACABADO

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

Pasos para la instalación de cielo-raso en drywall.

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

Fijación de las placas:

- Ubicar instalaciones eléctricas por encima de la estructura. Ubicación de aislamientos acústicos o térmicos si son necesarios (fibra de vidrio).
- Fijar la placa panel a las omegas y los ángulos con tornillo 6 x 1. Tornillos cada 30 cm. de distancia como máximo. Las placas se deben trocar (como el ladrillo) para que las juntas no queden en la misma línea.


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
CARRERA



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

- El acabado entre placa y placa se hace con mastique (preparado o en polvo), este producto tiene la elasticidad para evitar fisuras en las uniones y dar un mejor acabado. No se debe usar estuco plástico, ni yeso, ni adicionar acronal. La cinta papel se pega con el mastique no se debe pegar la cinta con otros pegantes.

Acabado:

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

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

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

02.01.02. REVOQUES Y ENLUCIDOS

02.01.02.01. TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO CON MORTERO 1:5, 1.5CM

Descripción: Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada "pañeteo" se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.

Proceso de ejecución: El mortero será en proporción 1:4 de cemento, arena y el acabado de la superficie de los muros. Para conseguir superficies tarrajeadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre 1:7 cemento: arena, corridas verticalmente a lo largo del muro. Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio, partiendo de cada paramento lo más cerca posible de la esquina.

El mortero a emplearse será en proporción 1:4 cemento: arena, el cual se extenderá igualándolo con la regla entre dos cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento. Después de reposar 30 minutos se enlucirá con el frotachado, humedeciendo con agua mediante una brocha (antes de que se seque completamente el enfoscado). El mortero se preparará en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior, debiendo zarandearse aquél a fin de conseguir uniformidad en el tarrajeo. El espesor mínimo del enlucido será de 1.5 cm

El tarrajeo se hará con cintas perfectamente alineadas y aplomadas aplicando las mezclas (pañeteando) con fuerza y presionando contra los paramentos para evitar vacíos interiores y obtener una capa no mayor de 2.5 cm dependiendo de la uniformidad de los ladrillos.

Método de medición: Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente, se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque. Como molduras,



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

cornisas y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes. Se medirá en metro cuadrado (m²), de obra ejecutada.

Forma de pago: La partida se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) ejecutado. El precio comprende todos los costos de mano de obra con beneficios sociales, materiales, herramientas y equipo necesario para realizar dicho trabajo.

02.01.02.02. *TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR C:A 1:5 INC. ARISTAS*

Descripción. Esta partida consiste en realizar el tarrajeo en interiores y exteriores inc. Aristas acabados con cemento-arena, la cual se encuentra en mal estado, la cual se realizará el tarrajeado, con la aprobadas por el Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma metro cuadrado (m²), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago por realizar el tarrajeo en interiores acabados con cemento-arena, se hará de forma metro cuadrado (m²), 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.

02.01.02.03. *VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTA C:A 1:5*

Descripción. Esta partida consiste en la vestidura de derrame en muros, se realizará de manera manual y ser aprobadas por el Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma metros (M) ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago en la vestidura de derrames en muros, se hará de forma metros (M), 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.

02.03. PISOS Y PAVIMENTOS

02.03.01. CONTRAPISO

02.03.01.01. *CONTRAPISO DE E=4"*

Descripción. Esta partida consiste en realizar el contrapiso de 4", el llenado del contrapiso para el buen funcionamiento, con la aprobación del Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma metro cuadrado (m²), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago del contrapiso de 4" mm, se hará de forma metro cuadrado (m²), 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.

02.03.02. ENCHAPADO DE PISOS

02.03.02.01. *MANTENIMIENTO A LOS PISOS DE CEMENTO PULIDO*

Descripción. Esta partida consiste en el realizar el mantenimiento del piso de cemento pulido, resane, y pulir nuevamente con el mismo color de ocre para obtener el brillo correspondiente, con la aprobadas por el Supervisor.


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
C.A.B. 12719



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma metro cuadrado (m²), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago por realizar el mantenimiento de piso pulido de cemento de color rojo, resane y pusido con el mismo color de ocre, se hará de forma metro cuadrado (m²), 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.

02.03.02.02. PISO DE PORCELANTO ARTIC DE ALTO TRANSITO ESMALTADO DE 60X60CM COLOR GRIS

Descripción. Esta partida consiste en el realizar en enchapado de piso 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 (m²), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago por realizar el colocado de piso de porcelanato de 0.6x0.6m, se hará de forma metro cuadrado (m²), 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.

02.03.03. ZOCALOS

02.03.03.01. ZOCALO DE PORCELANTO SILVER H=1.50M

Descripción. Esta partida consiste en realizar el colocado de zocalo de porcelanato del mismo material del piso con H=1.50cm, se realizará de manera manual el colocado del contrazocalo con altura de 1.50cm, con la aprobadas por el Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma metro cuadrado (m²), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago del colocado de contra zócalo de porcelanato h=1.50 cm, se hará de forma metro cuadrado (m²), 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.

02.04. CARPINTERIA DE MADERA

02.04.01. CARPINTERIA DE MADERA

02.04.01.01. MANTENIMIENTO DE PUERTA DE MADERA

Descripción: Estas partidas comprenden la actividad de mantenimiento de puertas de madera el procedimiento será: lijado, masillado, pintado y barnizado para una consistencia y mayor protección de la manera.

Medición: Estas partidas se medirán en unidad (UND) de trabajo de mantenimiento de puertas de madera.

Condición de pago: El pago se realizará por unidad (UND) de trabajo de mantenimiento de puertas de madera, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.B.C.I.R.T.V.



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

02.04.01.02. MANTENIMIENTO DE VENTANAS DE MADERA INC. REJILLAS DE PROTECCION

Descripción: Estas partidas comprenden la actividad de mantenimiento de ventanas de madera existentes inc. rejillas en el laboratorio, a los cuales se les realizara el mantenimiento correspondiente de lijado, masillado, pintado y barnizado para una consistencia y mayor protección de la manera.

Medición: Estas partidas se medirán en unidad (UND) de trabajo de mantenimiento de ventanas inc. Rejillas de ventanas de madera.

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

02.05. CERRAJERIA

02.05.01. BISAGRAS

02.05.01.01. BISAGRA CAPUCHINA 3 1/2" x 3 1/2"

Descripción: Esta partida comprende la provisión y colocación de las bisagras capuchinas de 3 1/2" x 3 1/2" de bronce, que llevará cada hoja de puerta en un número de 04 como mínimo. Las puertas irán sujetas a los marcos con bisagras capuchinas de bronce de 3 1/2" x 3 1/2" colocadas de tal manera que puedan abrirse a 180 grados.

Calidad de los materiales

- Bisagra Capuchina: Las bisagras serán de Tipo Capuchinas de Bronce, acabado de 3 1/2" x 3 1/2"
- Equipos y herramientas: Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado de los trabajos deberá contar con sus herramientas habituales para desarrollar estos trabajos como son destornilladores, formones, cepilladora, etc.

Unidad de medida: Esta partida se medirá por unidad del material (UND)

Procedimiento constructivo: Las bisagras serán de tipo capuchinas de bronce. Cada hoja hasta 2.10 mts de altura llevará tres bisagras y cuatro o más por cada hoja de mayor altura según se indique en plano de detalles.

Las bisagras deberán cumplir con las dimensiones y características solicitadas por los planos y las indicaciones del residente de obra.

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar las bisagras debidamente colocadas en las puertas de madera.

Las bisagras a usarse en las puertas cumplan con los requisitos mínimos de garantizar una buena calidad de trabajo.

Medición y forma de pago:

- Medición: Las bisagras capuchinas, se medirá por unidad del material (UND), considerando la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
CARRERA



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

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

02.05.02. CERRADURAS

02.05.02.01. CERRADURA DE TIPO PESADO 03 GOLPES

Descripción: Esta partida comprende las cerraduras, materia de la presente especificación, serán de embutir para instalar en un hueco redondo en los frentes y bordes de las puertas, mecanismo de acero, sistema de cinco pines, dos perillas y escudos no ornamentales, lo que permitirá un número prácticamente limitado de unidades sin repetir la llave y hacer cualquier combinación de llave maestra. (Forte, LGO o similar)

El Contratista está obligado a entregarlos en perfecto estado de funcionamiento y regulados adecuadamente. Las cerraduras para puertas principales serán del tipo Forte o similar, de sobreponer, con pestillo, y cerrojos de tres vueltas con cilindro Forte 450° o similar. Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, satinado y resistente a cualquier condición atmosférica, la Supervisión o el Consultor, reservan el derecho de aprobar la marca y forma de cerraduras. Se colocará a 1.00 m. del N.P.T. medidos al eje de la cerradura.

Unidad de medida

Se medirá por unidad (unid)

Procedimiento constructivo: Después de la instalación de las cerraduras y antes de comenzar el trabajo de pinturas se procederá a proteger todas las perillas y otros elementos visibles de la cerrajería, mediante cintas adhesivas.

Antes de entregar la obra, se removerán las protecciones de cintas adhesivas y se hará una revisión general del funcionamiento de toda la cerrajería.

El Residente de Obra, entregará todas las llaves en un tablero general debidamente identificadas cada una de ellas con anillos de cartón, y con nombre o número del ambiente al que pertenece.

Medición y forma de pago:

- Medición: Se medirá por unidad (unid) de cerraduras respectivamente según lo indica en planos y aprobados por el Supervisor.
- Pago: El pago se efectuará al precio unitario que será por unidad (unid) ejecutado y colocado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.

02.05.02.02. CERRADURA DE TIPO PERRILLA

Descripción: Esta partida comprende las cerraduras tipo perilla, materia de la presente especificación, serán de embutir para instalar en un hueco redondo en los frentes y bordes de las





"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

puertas, mecanismo de acero, sistema de cinco pines, dos perillas y escudos no ornamentales, lo que permitirá un número prácticamente limitado de unidades sin repetir la llave y hacer cualquier combinación de llave maestra. (Forte, LGO o similar)

El Contratista está obligado a entregarlos en perfecto estado de funcionamiento y regulados adecuadamente. Las cerraduras para puertas principales serán del tipo Forte o similar, de sobreponer, con pestillo, y cerrojos de tres vueltas con cilindro Forte 450° o similar.

Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable pulido, satinado y resistente a cualquier condición atmosférica, la Supervisión o el Consultor, reservan el derecho de aprobar la marca y forma de cerraduras. Se colocará a 1.00 m. de la N.P.T. medidos al eje de la cerradura.

Unidad de medida

Se medirá por unidad (unid)

Procedimiento constructivo: Después de la instalación de las cerraduras tipo perilla y antes de comenzar el trabajo de pinturas se procederá a proteger todas las perillas y otros elementos visibles de la cerrajería, mediante cintas adhesivas.

Antes de entregar la obra, se removerán las protecciones de cintas adhesivas y se hará una revisión general del funcionamiento de toda la cerrajería.

El Residente de Obra, entregará todas las llaves en un tablero general debidamente identificadas cada una de ellas con anillos de cartón, y con nombre o número del ambiente al que pertenece.

Medición y forma de pago

- **Medición:** Se medirá por unidad (unid) de cerraduras respectivamente según lo indica en planos y aprobados por el Supervisor.
- **Pago:** El pago se efectuará al precio unitario que será por unidad (unid) ejecutado y colocado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.

02.06. VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

02.06.01 VIDRIO TEMPLADO DE 8MM

Descripción: Esta partida comprende las ventanas tipo sistema nova serán confeccionadas de acuerdo a los detalles de los planos y la calidad especificada de los insumos a utilizar, más la colocación de vidrio templado de 8mm, este vidrio deberá ser laminado de fábrica para garantizar la calidad del producto.

Materiales

Los materiales que forman todas las ventanas serán de aluminio, de primera calidad y resistente a cualquier condición atmosférica y vidrio templado de 3mm, la Supervisión o el Consultor, se reservan el derecho de aprobar la marca

Equipos y herramientas

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado de los trabajos deberá contar con sus herramientas habituales para desarrollar estos tipos de trabajos.


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
CARRERA



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

- Colocar omegas cada 61 cm. (a eje) para placa y cada 40,5 cm. (a eje) para placa de 3/8", Las omegas van sobre el ángulo perimetral. Fijarlas al ángulo y a los principales con tornillo 7 x 7/16" .1 /2".
- Nivelar la estructura. Se coloca un nylon diagonalmente y con la ayuda del alambre según sea el caso, se va subiendo o bajando la estructura hasta que se logre su nivelación.

Fijación de las placas:

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

Ventajas:

1. No decolora, no amarillenta, no se curva con el calor.
2. Peso ligera aprobado para perfilaría de baldosa (2.4 kg/m²).
3. Cero mantenimientos (baldosa lavable).
4. Resistente al fuego (no cambia su forma física hasta los 80 grados).
5. Aislante termoacústico.

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

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

02.08. COBERTURAS

02.08.01 COBERTURA DE FIBROCEMENTO PERFIL 4 GRIS 3.05 x 1.10 METROS

Descripción: Gama de paneles de fibrocemento aislantes para coberturas auto portantes; No contiene asbesto y son impermeables. Son planchas económica y versátil. Resistentes al moho, hongos y termitas. Mejor comportamiento acústico. Resistente al fuego. Resistentes a heladas y cambios bruscos de temperatura; instalados con tornillos auto perforantes a las correas existentes de madera.


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
CAP. 121876



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA-RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

*Altura Del Producto	8 cm
*Ancho Del Producto	305 cm
*Profundidad Del Producto	110 cm
*Resistencia rayos UV	si
*Sub Tipo de Producto Cemento	
*Material Cemento/Fibras celulosas/Agua.	
*Color	Gris
*Resistencia al fuego si	
*Resistente a la humedad si	
*Rendimiento	2.9 m2
*Espesor	4 mm

Medición y forma de pago

- Medición: Metro cuadrado (m2). La medición será por metro cuadrado de cobertura concluida.
- Forma de pago: Los pagos se realizarán: a la culminacion de los trabajos y previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos. Una vez realizadas las verificaciones por parte de la supervisión se procederán a valorizar los trabajos en la unidad de medida descrita para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

02.09. VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERA

02.09.01. LIMPIEZA TOTAL DE LA OBRA

Descripción: Esta partida comprende los trabajos de limpieza general de todos los ambientes donde se ejecutó los trabajos, para luego ser llevados al punto para su disposición final; para así dejar en las condiciones iniciales la zona de trabajo.

Ejecución: Después de haberse procedido a la limpieza del área de trabajo se tratara de ver cualquier alteración de la zona, considerando nivelaciones, ordenar mobiliarios etc.

Método de medición: Se medirá de manera global la limpieza final de obra.

Bases de pago: esta partida se efectuará de manera global, una vez aprobadas por el supervisor de obra.

03. INSTALACIONES ELECTRICAS

03.10. ARTEFACTOS

03.10.01. LUM. FLUOR. RECTO 3x36W CON MICA TRANSPARENTE PARA ADOSAR.

Descripción: Comprende la instalación de las luminarias. Se ha seleccionado luminarias del tipo LED fluorescente recto de 3x36 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


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.P. 12345



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

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 3x36 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.

04 INSTALACIONES SANITARIAS

04.01. APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

04.01.01. INODORO ONE PIECE COLOR BLANCO

Descripción: Esta partida consiste en la adquisición inodoro tanque bajo one piece de color blanco c/accesorios completos, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida, con la aprobación del Supervisor.

Método de Medición: El trabajo ejecutado se medirá en forma en Piezas (Pza), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago: El pago de instalación de inodoro tanque bajo one piece de color c/accesorios completos, se hará de forma en piezas (Pza), 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.

04.01.02. LAVATORIO TIPO OVALIN DE COLOR BLANCO (INCL. ACCESORIO)

Descripción: Esta partida comprende la colocación y suministro del lavatorio tipo ovalin de color blanco, tal como se indican en los planos de arquitectura; estos serán instalados sobre las mesas de concreto.

Materiales

- Lavatorio tipo ovalin o similar.
- Trampa P, de bronce cromada y pesada, p/ lavatorio de $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ "
- Tubo Desagüe c/ tapón-cadena $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ " x 4" cromado
- Llave individual p/ lavatorio, cromada y pesada
- Tubo de Abasto de Hilo Trenzado en Aluminio Reforzado $\varnothing \frac{1}{2}$ " m x 35 cm
- Válvula angular de bronce pesado $\varnothing \frac{1}{2}$ "

Método de ejecución: El aparato sanitario se instalará, con todos sus accesorios, para lo cual es necesario que el aparato se replantee en el muro. Se instalará una válvula de control entre la





"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

salida de agua y el tubo de abasto. El desagüe será instalado con los accesorios: desagüe y trampa P las que desaguarán en muro, la grifería se instalara fija al aparato.

Unidad de medida: La unidad de medida es la unidad (Und.)

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.

04.01.03. LLAVE DE LAVADERO INC. ACCESORIO

Descripción. Esta partida consiste en realizar la colocación de llave en lavadores acero inoxidable, la cual se realizará el colocado de forma manual, con la aprobación por el Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma por unidad (und), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago del colocado de llave de lavadero de acero inoxidable, se hará de forma por 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

04.01.04. ESPEJO BISELADO COLOR PLATA E=6MM

Descripción: La colocación y provisión de espejos en los ambientes que se indican en los planos se colocarán una vez terminados los trabajos del ambiente. Se emplearán espejos, color plata de espesor 6mm, especial para espejos, llevando un bisel de 1/2" en sus cuatro lados y tendrán las dimensiones indicadas en planos.

Materiales: Espejo de cristal incoloro 6 mm, Silicona 300ml.

Método de ejecución: Se colocarán de acuerdo a la recomendación dada por el fabricante. Habiendo ya colocado los vidrios, serán éstos marcados o pintados con una lechada de cal, para evitar impactos o roturas por el personal de la obra.

Unidad de medida: Metro Cuadrado (M2). El cómputo se efectuará por el área, ejecutado y aceptado por el Supervisor de la obra.

Bases 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.

04.01.05. TACHO DE BAÑO INOXIDABLE CON PEDAL

Descripción. Esta partida consiste en la adquisición y colocación de tachos de residuos estos deben ser en material acero inoxidable con pedal, para evitar el contacto directo con las manos y la propagación de malos olores; colocados en ambientes de baños, los cuales están dispuestos en los planos del proyecto 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.


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO



04.01.06. DUCHA CROMADA ESPAÑOLA RELAX NEU INC. ACCESORIO

Descripción: Consiste en el suministro e instalación de la grifería para ducha y llave, los cuales serán cromado modelo español relax, de primera calidad, para empotrar al muro, incluye todos los accesorios.

Material	Bronce/ABS
Color	Plata
Medida del brazo	35 cm
Diámetro de salida	1/2 "
Funciones	Agua fría y caliente

Método de ejecución: Consistió en la provisión e instalación de las griferías para ducha, 01 llave. El accesorio sanitario irá adosado al muro, éste se instalará luego de haber replanteado en el muro según ubicación indicada en los planos.

Unidad de medida: La unidad de medida es la unidad (Und.)

Método de medición: El cómputo se efectuará por número de piezas iguales, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

04.01.07. COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS

Descripción: Comprende el cómputo de aparatos en referencia sólo a la mano de obra de colocación.

Método de ejecución: Luego de replantear en piso o pared la ubicación del aparato a instalar, se cortará el enchape cerámico de ser necesario, y luego se picará el muro, procediendo a empotrar los accesorios de fijación accesorio. Se fraguará el encuentro del accesorio con el cerámico del muro.

Unidad de medida: La unidad de medida es la unidad (Und.)

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

04.01.08. COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS

Descripción: Comprende el cómputo de aparatos en referencia sólo a la mano de obra de colocación de accesorios sanitarios.

Método de ejecución: Luego de replantear en piso o pared la ubicación del aparato a instalar, se cortará el enchape cerámico de ser necesario, y luego se picará el muro, procediendo a empotrar los accesorios de fijación accesorio. Se fraguará el encuentro del accesorio con el cerámico del muro.

Unidad de medida: La unidad de medida es la unidad (Und.)

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


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.P. 12181



04.02. SISTEMA DE DESAGUE

04.02.01. SALIDA DE DESAGUE

04.02.01.01. SALIDA DE DESAGUE CON PVC DE 2"

Descripción. Esta partida consiste en la colocación salidas de PVC sal para desagüe de 2", la cual se realizará la instalación para su buen funcionamiento, con las aprobadas por el Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma en puntos (Pto), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago de la salida de PVC sal para desagüe de 2", se hará de forma en puntos (Pto), 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.

04.02.01.02. SALIDA DE DESAGUE CON PVC DE 4"

Descripción. Esta partida consiste en la colocación salidas de PVC sal para desagüe de 4", la cual se realizará la instalación para su buen funcionamiento, con las aprobadas por el Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma en puntos (Pto), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago de la salida de PVC sal para desagüe de 4", se hará de forma en puntos (Pto), 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.

04.02.02. REDES DE DISTRIBUCION

04.02.02.01. EXCAVACION DE ZANJAS DE 0.4 x H= 0.5 - 1.2 M PARA TUBERIAS DE DESAGUE

Descripción: Esta Especificación contiene los requerimientos que corresponden a esta Obra y que se aplicarán a todas las excavaciones para cimentación de las estructuras. Las excavaciones constituyen la remoción de todo material, de cualquier naturaleza, necesaria para preparar los espacios para el alojamiento de las cimentaciones y estructuras de las distintas edificaciones indicadas en los planos

El fondo de la excavación deberá ser nivelado y apisonado antes del llenado de la cimentación correspondiente. En caso de fondo rocoso o de suelo duro deberá eliminarse todo material suelto, limpiarse y obtener una superficie ya sea aplanada o escalonada o rugosa, según las indicaciones de los planos o de la inspección.

En forma general los cimientos, zapatas, etc. Deben apoyarse sobre terreno firme (terreno natural). En caso de presentarse fuertes desniveles que ocasionen que el cimiento o zapata, no apoye en terreno natural o firme, se realizará una falsa zapata o falso cimiento, a base de concreto ciclópeo de una resistencia de $F'c = 100 \text{ kg/cm}^2$, el costo de este trabajo será de cargo al contratista.

Todas las excavaciones, deberán efectuarse de acuerdo con los niveles de excavación y las dimensiones mostradas en los planos

Si se estima conveniente variar las dimensiones de la excavación, deberá solicitar autorización escrita al Supervisor, pero el exceso de la excavación correrá por cuenta de él.

Se ejecutará la excavación para alcanzar los niveles y formas de cimentación de las estructuras del proyecto y que se encuentren de acuerdo a las líneas rasantes y/o elevaciones indicadas en los planos.



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

Las dimensiones de las excavaciones serán tales, que permitan colocar en todo su ancho y largo las estructuras correspondientes.

En cualquier caso, el Supervisor de Obra deberá aprobar los niveles de cimentación antes de iniciarse la colocación del concreto.

Método de medición: El trabajo ejecutado se medirá en metros cúbicos (m³) de material excavado y aprobado por el Supervisor de acuerdo a lo especificado, medido en la posición original según los planos, para esto, se medirán los metros cúbicos excavados que corresponden a esta partida necesaria para la realización de las obras de vaciado.

Bases de pago: El pago se efectuará al precio unitario, que será por metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.

04.02.02.02. RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA C/MAT. PROPIO SELECCIONADO

Descripción: Se ejecutará esta partida teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: Se colocarán y compactarán en capas de 10 cm según corresponda hasta llegar al nivel de cota 0.00, con una nivelación de acabado aprobada por la Supervisión, ya que ésta superficie recibirá el piso o losa de concreto.

Se trata de construir una capa de material de préstamo, colocada sobre una superficie debidamente preparada y conforme a los alineamientos y rasantes indicados en el plano de cimentaciones.

El material será de préstamo seleccionado, dicho material tiene las características de la conformación de la base o sub base de una calzada vehicular. La selección del material será aprobada por la Supervisión para garantizar la estructura del mejoramiento del suelo de cimentación.

El material para el afirmado de grava o piedra consistirá de partículas duras y durables o fragmentos de piedras o grava y un relleno de arena u otro material partido en partículas finas. La porción retenida por el tamiz N° 4 será llamada agregado grueso y la que pasa el tamiz N° 4 será llamada agregado fino.

El material compuesto para el afirmado debe estar libre de material vegetal y terrones o bolas de tierra. Presentará en lo posible granulometría continua, bien graduada.

Método de medición: El pago de estos trabajos se hará por m³, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará por que esta partida se ejecute correctamente hasta su culminación.

04.02.02.03. RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA PVC SAL 4"

Descripción: Se refiere a la red interior y exterior de desagüe.

Materiales: Pegamento para tubería PVC, Tubería PVC SAP de 4"x3m y lija

Método de ejecución: Comprende el trazo de niveles, suministro y colocación de tuberías, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de desagüe y ventilación, desde el lugar donde entran a una habitación, hasta llegar a los colectores, es decir, incluyendo columnas y bajantes. Además, comprende los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de tubos


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.P. 15716



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA-RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

Método de medición

- Unidad de medida: Metro Lineal (M)
- Norma de Medición: Se medirá la longitud efectiva de cada tipo de tubería, según su diámetro.

04.02.02.04. RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA PVC SAL 2"

Descripción: Se refiere a la red exterior de desagüe.

Materiales: Pegamento para tubería PVC, Tubería PVC SAP de 2"x3m y lija.

Método de ejecución: Comprende el trazo de niveles, suministro y colocación de tuberías, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de desagüe y ventilación, desde el lugar donde entran a una habitación, hasta llegar a los colectores, es decir, incluyendo columnas y bajantes. Además, comprende los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de tubos

Método de medición

- Unidad de medida: Metro Lineal (M)
- Norma de Medición: Se medirá la longitud efectiva de cada tipo de tubería, según su diámetro.

04.02.03. ACCESORIOS DE REDES

04.02.03.01. YEE PCV SAL PARA DESAGUE DE 4"X4"

Descripción: Los accesorios YEE sirven para unir las tuberías instaladas en el mismo sentido y con igual diámetro. Comprende el suministro de accesorios para las redes de distribución, la colocación de estas está incluida en la instalación de redes.

Materiales: En esta partida se incluyen los materiales tales como pegamento, Yee PVC SAL de 4", la mano de obra y herramientas están incluidas en la instalación de la red. Para la instalación de los accesorios de PVC desagüe se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse. En general todos los accesorios instalados estarán protegidos con recubrimiento de concreto, previo a la prueba hidráulica.

Método de ejecución: Para la instalación de estos accesorios se debe proceder a limpiar el accesorio y la tubería a la cual se debe insertar el accesorio, esta se debe realizar con un paño para extraer el polvo que se encuentra impregnado. Colocar el pegamento uniformemente en todo lo ancho de la boca de la tubería, para luego realizar la unión del accesorio con la tubería.

Unidad de medida: La Unidad de medición es por pieza de cada conjunto completo e instalado (Pza.)

Norma de medición: El cómputo de los registros se efectuará por cantidad de piezas, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.P. N° 15781



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

04.02.03.02. YEE PCV SAL PARA DESAGUE DE 4"X2"

Descripción: Los accesorios YEE C/REDUCCION sirven para unir las tuberías instaladas en el mismo sentido de menor a mayor diámetro. Comprende el suministro de accesorios para las redes de distribución, la colocación de estas está incluida en la instalación de redes.

Materiales: En esta partida se incluyen los materiales tales como pegamento, Yee reducción PVC SAL de 4"-2", la mano de obra y herramientas están incluidas en la instalación de la red. Para la instalación de los accesorios de PVC desagüe se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse. En general todos los accesorios instalados estarán protegidos con recubrimiento de concreto, previo a la prueba hidráulica.

Método de ejecución: Para la instalación de estos accesorios se debe proceder a limpiar el accesorio y la tubería a la cual se debe insertar el accesorio, esta se debe realizar con un paño para extraer el polvo que se encuentra impregnado. Colocar el pegamento uniformemente en todo lo ancho de la boca de la tubería, para luego realizar la unión del accesorio con la tubería.

Unidad de medida: La Unidad de medición es por pieza de cada conjunto completo e instalado (Pza.)

Norma de medición: El cómputo de los registros se efectuará por cantidad de piezas, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.

04.02.03.03. YEE PCV SAL PARA DESAGUE DE 2"X2"

Descripción: Los accesorios YEE sirven para unir las tuberías instaladas en diferentes sentidos. Comprende el suministro de accesorios para las redes de distribución, la colocación de estas está incluida en la instalación de redes.

Materiales: En esta partida se incluyen los materiales (pegamento, Yee 2"), la mano de obra y herramientas están incluidas en la instalación de la redes. Para la instalación de los accesorios de PVC desagüe se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse.

En general todas los accesorios instaladas estarán protegidas con recubrimiento de concreto, previo a la prueba hidráulica.

Método de ejecución: Para la instalación de estos accesorios se debe proceder a limpiar el accesorio y la tubería a la cual se debe insertar el accesorio, esta se debe realizar con un paño para extraer el polvo que se encuentra impregnado. Colocar el pegamento uniformemente en todo lo ancho de la boca de la tubería, para luego realizar la unión del accesorio con la tubería.

Unidad de medida: La Unidad de medición es por pieza de cada conjunto completo e instalado (Pza).

04.02.03.04. REDUCCION PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"X2"

Descripción: Los accesorios REDUCCION sirven para unir las tuberías instaladas en el mismo sentido con REDUCCION de 4" a 2" de diámetro. Comprende el suministro de accesorios para las redes de distribución, la colocación de estas está incluida en la instalación de redes.

Materiales: En esta partida se incluyen los materiales tales como pegamento, REDUCCION PVC SAL de 4" a 2", la mano de obra y herramientas están incluidas en la instalación de la red. Para la


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
C.A.B. 10000



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

instalación de los accesorios de PVC desagüe se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse. En general todos los accesorios instalados estarán protegidos con recubrimiento de concreto, previo a la prueba hidráulica.

Método de ejecución: Para la instalación de estos accesorios se debe proceder a limpiar el accesorio y la tubería a la cual se debe insertar el accesorio, esta se debe realizar con un paño para extraer el polvo que se encuentra impregnado. Colocar el pegamento uniformemente en todo lo ancho de la boca de la tubería, para luego realizar la unión del accesorio con la tubería.

Unidad de medida: La Unidad de medición es por pieza de cada conjunto completo e instalado (Pza.)

Norma de medición: El cómputo de los registros se efectuará por cantidad de piezas, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.

04.02.03.05. CODO PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"X45°

Descripción: Comprende los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos de las redes de desagüe y ventilación.

Materiales: Codos PVC SAP de 4"x45°, pegamento para tubería PVC y lija

Método de ejecución: Los codos se usarán para unir las tuberías. Previo a la colocación del codo se lijará y limpiará los extremos de las tuberías a unir colocando pegamento tanto en las tuberías como en el accesorio. Se tendrá especial cuidado en no dejar superficie sin pegamento.

Método de medición

- Unidad de medida.: Pieza (PZA)
- Norma de Medición.: El cómputo de los registros se efectuará por cantidad de piezas, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.

04.02.03.06. CODO PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"X45°

Generalidades: En este rubro se incluyen las redes interiores y exteriores de evacuación de aguas y ventilación.

Materiales: Pegamento para tubería PVC, lija de madera, Tubería PVC-SAP de 2"x3mt, codo PVC SAP de 2"x45°, codo de PVC SAP de 2", trampa P de PVC SAP 2".

Método de ejecución: Comprende el suministro y colocación de tubería dentro de un ambiente y a partir del ramal de derivación, incluyendo los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe, dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos.

Método de medición

- Unidad de medida: Punto (PTO)
- Norma de Medición: Se contará el número de puntos o bocas de salida para desagüe.

04.02.03.07. CODO PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"X90°

Generalidades: En este rubro se incluyen las redes interiores y exteriores de evacuación de aguas y ventilación.


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
CABINETE



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUANCAYO"

Materiales: Pegamento para tubería PVC, lija de madera, Tubería PVC-SAP de 2"x3mt, codo PVC SAP de 2"x90°, codo de PVC SAP de 2", trampa P de PVC SAP 2".

Método de ejecución: Comprende el suministro y colocación de tubería dentro de un ambiente y a partir del ramal de derivación, incluyendo los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe, dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos.

Método de medición

- Unidad de medida: Punto (PTO)
- Norma de Medición: Se contará el número de puntos o bocas de salida para desagüe.

04.02.03.08. TEE PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"X4"

Descripción: Los accesorios TEE sirven para unir las tuberías instaladas en el mismo sentido y con igual diámetro. Comprende el suministro de accesorios para las redes de distribución, la colocación de estas está incluida en la instalación de redes.

Materiales: En esta partida se incluyen los materiales tales como pegamento, Tee PVC SAL de 4", la mano de obra y herramientas están incluidas en la instalación de la red. Para la instalación de los accesorios de PVC desagüe se seguirán las normas convenidas de trabajo y de acuerdo al tipo de material a utilizarse. En general todos los accesorios instalados estarán protegidos con recubrimiento de concreto, previo a la prueba hidráulica.

Método de ejecución: Para la instalación de estos accesorios se debe proceder a limpiar el accesorio y la tubería a la cual se debe insertar el accesorio, esta se debe realizar con un paño para extraer el polvo que se encuentra impregnado. Colocar el pegamento uniformemente en todo lo ancho de la boca de la tubería, para luego realizar la unión del accesorio con la tubería.

Unidad de medida: La Unidad de medición es por pieza de cada conjunto completo e instalado (Pza.)

Norma de medición: El cómputo de los registros se efectuará por cantidad de piezas, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.

04.02.03.09. SOMBRERO DE VENTILACION PVC DE 2"

Generalidades: En este rubro se incluyen los accesorios para la ventilación, y/o evacuación de malos olores generados en las conexiones.

Materiales: Pegamento para tubería PVC, lija de madera, sombrero de desfogue de malos olores PVC-SAP de 2", codo PVC SAP de 2"x90°.

Método de ejecución: Comprende el suministro y colocación de sombrero al término de la red de conexiones y a partir del ramal de derivación, incluyendo los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos, hasta llegar a la boca de salida del desagüe, dejando la instalación lista para la colocación del aparato sanitario, además quedan incluidas en la unidad los canales en la albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos.

Método de medición


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
C.A.B. 11711



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA- RUPA - PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

- Unidad de medida: Punto (PTO)
- Norma de Medición: Se contará el número de puntos donde se colocó los sombreros de ventilación.

04.02.04. ADAMENTOS VARIOS

04.02.04.01. REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4".

Descripción. Esta partida consiste en el colocado de registro de bronce de 4", la cual se realizará de manera manual, con la aprobación del Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma en Piezas (Pza), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago del colocado de registro de bronce de 4", se hará de forma en piezas (Pza), 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.

04.02.04.02. SUMIDERO CROMADO DE 2".

Descripción: Comprende el suministro y colocación de aditamentos o elementos de todo tipo, no calificados como accesorios y para usos específicos.

Materiales: Sumidero de bronce 2".

Método de ejecución: Luego de colocado el acabado del piso o superficie donde se encuentra el sumidero, se colocará este aditamento. El sumidero quedará enrasado con la superficie de acabado y se usará pegamento para su fijación. Se colocarán en los lugares indicados en los planos.

Método de medición

- Unidad de medida.: Pieza (PZA)
- Norma de Medición: El cómputo de los registros se efectuará por cantidad de piezas, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.

04.03. SISTEMA DE AGUA FRIA

04.03.01. REDES DE DISTRIBUCION

04.03.01.01. SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA PVC-SAP ϕ 1/2"

Descripción: Se entiende por punto de agua fría la instalación de cada salida de agua, destinada a abastecer un artefacto sanitario, grifo o salida especial, comprendido desde la salida para los aparatos sanitarios hasta el límite establecido por los muros y/o válvulas que contiene el ambiente del baño y/o hasta el empalme con los montantes o la red troncal.

Materiales: En esta partida se incluyen los materiales (cinta teflón, codo de $f^{\circ}g^{\circ}$ 1/2", tubería de PVC clase 10 c/rosca - 1/2" x 5m, codo PVC agua c/rosca 1/2" x 90°, Tee PVC agua c/rosca 1/2" x 1/2"), además de los materiales esta partida contiene mano de obra y herramientas.

Método de ejecución: A partir del ramal de distribución se instalan los accesorios y materiales necesarios para la unión de los tubos hasta llegar a la boca de salida donde se conectará


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.P. 16781



posteriormente el aparato sanitario, en las salidas se instalarán provisionalmente tapones de f^g para realizar las pruebas hidráulicas.

Unidad de medición

La unidad de medida es por punto (Pto.) de salida de agua instalada.

04.03.02. REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA

04.03.02.01. RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVD -SAP

Descripción: Comprende el trazo de niveles, suministro y colocación de tuberías, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de agua, desde el lugar donde entran a un ambiente, hasta llegar a los alimentadores, es decir, incluyendo columnas y bajantes. Además, comprende los canales y la mano de obra para la sujeción de tubos.

Materiales

- Cinta teflón
- Tubería PVC SAP c/rosca de 1 1/2"x 5m

Método de ejecución: Las redes de agua fría irán empotradas en piso o en muro y serán de PVC clase 10, para una presión de trabajo de 150 lbs/pulg². El trazo será el indicado en los planos. Antes de cubrir las tuberías en muros y pisos se deberán realizar las pruebas de presión.

Unidad de medida: La unidad de medida es por metro lineal (m) de material instalado.

Norma de medición: Se medirá la longitud efectiva de cada tipo de tubería, según su diámetro

04.03.03. ACCESORIOS DE REDES

04.03.03.01. CODO PVC - SAP 1/2"x 90° PARA AGUA

Descripción: Comprende los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos de las redes de agua fría.

Materiales

- Codo PVC con rosca de 1/2"
- Cinta teflón

Método de ejecución: Los codos se usarán para unir las tuberías. Previo a la colocación del codo se limpiará los extremos de las tuberías a unir, colocando la cinta teflón en las tuberías, para luego enroscar el accesorio.

Unidad de medida

- La Unidad de medición es por pieza de cada conjunto completo e instalado (Pza.)

Norma de medición.: El cómputo de los accesorios se efectuará por cantidad de piezas, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.

04.03.03.02. TEE PVC - SAP 1/2" PARA AGUA

Descripción: Comprende los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos de las redes de agua fría.

Materiales: TEE PVC para agua de 1 1/2"

Cinta teflón.


Erik Jorge Santos Martineau
ARQUITECTO
C.A.P. N° 16731



Método de ejecución: Las TEE se usarán para unir las tuberías. Previo a la colocación de la TEE se limpiará los extremos de las tuberías a unir, colocando pegamento la cinta teflón en las tuberías para luego enroscar el accesorio a presión.

Unidad de medida

- La Unidad de medición es por pieza de cada conjunto completo e instalado (Pza.)
- Norma de medición.: El cómputo de los accesorios se efectuará por cantidad de piezas, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.

04.03.04. LLAVES Y VALVULAS

04.03.04.01. VALVULA DE COMPUERTA DE 1/2"

Descripción: Comprende el suministro y colocación de todos los mecanismos o elementos que cierran o regulan el paso del agua. El interior de los accesorios y conexiones será totalmente liso y, en el caso de conexiones de bronce, éstas serán del tipo de fundición antiporosa y terminales labrados a máquina. Las válvulas serán de bronce con uniones roscadas, con marca de fábrica y 250 lb/pulg² de presión de trabajo e irán grabadas en alto relieve en el cuerpo de la válvula.

Toda válvula que tenga que instalarse en el piso, será alojada en caja de albañilería con marco y tapa de Fº.Gº. y acondicionada con el mismo material que el piso, cuando este es loseta o similar.

Las válvulas que se instalen en muros, ira entre dos uniones universales y estarán alojadas en caja con marco metálicos de suficiente espacio para facilitar su remoción y desmontaje. Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricados de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

Materiales: En esta partida se incluyen los materiales (Formador de empaquetadura, Cinta teflón, Codos fºgº 1/2" x90º, codo 1/2" x 90º PVC agua, Unión Universal de fºgº, Válvula compuerta de bronce 1/2", tubería fºgº 1/2", tubería PVC agua 1/2"), aparte de los materiales en esta partida también se incluyen la mano de obra y herramientas.

Método de ejecución: Para la colocación de las válvulas se tiene que realizar el siguiente procedimiento: Las válvulas para la interrupción de los servicios deben ubicarse con preferencia en muros, para lo cual la línea debe ser trasladado hasta el muro en la cual se instalara la válvula de control, en este punto se instalarán los accesorios Para que dicha válvula sea retirada con facilidad en caso de una reparación o avería, estas deben estar ubicados en nichos y protegidas con una caja metálica e instalada entre 02 uniones universales la válvula debe ubicarse a 0.30 m s.n.p.t.

Unidad de medición

- La Unidad de medición es por pieza de cada conjunto completo e instalado (Pza.)
- Norma de medición: El cómputo de las válvulas se efectuará por cantidad de piezas, agrupándose por tipo y diámetro diferentes.

04.03.05. GRIFERIA

04.03.05.01. LLAVE PARA LAVATORIO

Descripción. Esta partida consiste en realizar la colocación de llave en lavadores acero inoxidable, la cual se realizará el colocado de forma manual, con las aprobadas por el Supervisor.


Erik Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO
C.A.B. 1981



Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma por unidad (und), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago del colocado de llave de lavadero, se hará de forma por 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

04.03.05.02. TRAMPA PARA LAVATORIO

Descripción: Esta partida comprende la colocación y suministro de la trampa para lavatorio, tal como se indican en los planos de arquitectura.

Materiales

- Lavatorio tipo ovalin o similar.
- Trampa P, p/ lavatorio de $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ "
- Tubo Desagüe c/ tapón-cadena $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ " x 4"
- Llave individual p/ lavatorio.
- Tubo de Abasto de Hilo Trenzado en Aluminio Reforzado $\varnothing \frac{1}{2}$ " m x 35 cm
- Válvula angular de bronce pesado $\varnothing \frac{1}{2}$ "

Método de ejecución: El aparato sanitario se instalará, con todos sus accesorios, para lo cual es necesario que el aparato se replantee en el muro. Se instalará una válvula de control entre la salida de agua y el tubo de abasto. El desagüe será instalado con los accesorios: desagüe y trampa P las que desaguarán en muro, la grifería se instalara fija al aparato.

Unidad de medida: La unidad de medida es la unidad (Und.)

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.

04.04. SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL

04.04.01. SISTEMA DE EVACUACION VERTICAL

04.04.01.01. CANALETA EN PLANCHA GALVANIZADA 1/32 (.30X.40) CON GANCHOS DE SUJECION 2.00M


Descripción. Esta partida consiste en el suministro y colocación de canaletas de plancha galvanizada, de 30x40 con ganchos de sujeción. Se realizará de manera manual el colocado del suministro y ser aprobadas por el Supervisor.

Método de Medición. El trabajo ejecutado se medirá en forma metros (M) ejecutada hasta la conformidad del servicio.

Forma de Pago. El pago en el suministro y colocación de canaleta de plancha galvanizada, de 30x40 cm, se hará de forma metros (M), 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.


Erik Jorge Santos Martínez
ARQUITECTO
C.A.B. 13019

PRESUPUESTO LABORATORIO DE BIOLOGIA DE SUELOS			
ENTIDAD EJECUTORA :		UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA	
OBRA:		"SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS. INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS. VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"	
FECHA:		10/04/2022	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
01.	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.	DEMOLICION Y DESMONTAJES		
01.01.01.	DESMONTAJE		
01.01.01.01.	DESMONTAJE DE VENTANAS	und	7.00
01.01.01.02.	DESMONTAJE DE PUERTAS	und	6.00
01.01.01.03.	DESMONTAJE DE COBERTURA	m2	96.50
01.01.01.04.	DESMONTAJE DE CIELORRASO	m2	83.99
01.01.01.05.	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	und	2.00
01.01.02.	DEMOLICION		
01.01.02.01.	DEMOLICION DE ALBAÑILERIA	m2	3.60
01.01.02.02.	PICADO DE ZOCALO	m2	19.68
01.01.02.03.	PICADO DE PISO	m3	0.27
01.01.02.04.	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.50
02.	ARQUITECTURA		
02.01.	MUROS DE TABIQUERIA Y REVOQUES		
02.01.01.	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
02.01.01.01.	MURO DE DRYWALL CON PLANCHA DE YESO (DOS LADOS) INC. ACABADO	m2	2.36
02.01.02.	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
02.01.02.01.	TARRAJEO DEL TIPO RAYADO O PRIMARIO CON MORTERO 1:5, 1.5CM	m2	12.18
02.01.02.02.	TARRAJEO EN MURO INTERIOR Y EXTERIOR C:A 1:5 INC. ARISTAS	m2	15.00
02.01.02.03.	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTA C:A 1:5	ml	0.30
02.03.	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.03.01.	CONTRAPISO		
02.03.01.01.	CONTRAPISO DE E=4"	m2	8.50
02.03.02.	ENCHAPADO DE PISOS		
02.03.02.01.	MANTENIMIENTO A LOS PISOS DE CEMENTO PULIDO	m2	96.87
02.03.02.02.	PISO DE PORCELANTO ARTIC DE ALTO TRANSITO ESMALTADO DE 60X60CM COLOR GRIS	m2	8.50
02.03.03.	ZOCALOS		
02.03.03.01.	ZOCALO DE PORCELANATO SILVER H=1.50M	m2	15.19
02.04.	CARPINTERIA DE MADERA		
02.04.01.	CARPINTERIA DE MADERA		
02.04.01.01.	MANTENIMIENTO DE PUERTA DE MADERA	m2	10.92
02.04.01.02.	MANTENIMIENTO DE VENTANAS DE MADERA INC. REJILLAS DE PROTECCION	m2	14.02
02.06.	CERRAJERIA		
02.06.01.	BISAGRAS		
02.06.01.01.	BISAGRA CAPUCHINA 3 1/2" x 3 1/2"	und	12.00
02.06.02.	CERRADURAS		
02.06.02.01.	CERRADURA DE TIPO PESADO 03 GOLPES	und	5.00
02.06.02.02.	CERRADURA DE TIPO PERRILLA	und	1.00
02.07.	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.07.01.	VIDRIO TEMPLADO DE 8MM	m2	10.50
02.08.	CIELORRASOS		
02.08.01.	SUM. E INST. DE FALSO CIELORRASO CON BALDOSA ACUSTICA INC. ACCESORIOS	m2	83.99
02.08.	COBERTURAS		
02.08.01.	COBERTURA DE FIBROCEMENTO PERFIL 4 GRIS 3.05 x 1.10 METROS	m2	96.50
02.09.	VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERA		
02.09.01.	LIMPIEZA TOTAL DE LA OBRA	glb	118.34
03.	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.06.	ARTEFACTOS		
03.06.01.	LUM. FLUOR. RECTO 3x36W CON MICA TRANSPARENTE PARA ADOSAR.	und	9.00
04	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01.	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
04.01.01.	INODORO ONE PIECE COLOR BLANCO	pza	1.00
04.01.02.	ACCESORIO DE INODORO ONE PIECE MARCA FRENCIA	pza	1.00
04.01.03.	LAVATORIO TIPO OVALIN DE COLOR BLANCO (INCL. ACCESORIO)	pza	1.00
04.01.04.	LLAVE DE LAVADERO INC. ACCESORIO	und	1.00


ARQUITECTO
CAROLINA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
04.01.05.	ESPEJO BISELADO COLOR PLATA E=6MM	pza	1.00
04.01.06.	TACHO DE BAÑO INOXIDABLE CON PEDAL	und	1.00
04.01.07.	DUCHA CROMADA ESPAÑOLA RELAX NEU INC. ACCESORIO	pza	1.00
04.01.08.	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	pza	3.00
04.01.09.	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	pza	3.00
04.02.	SISTEMA DE DESAGUE		
04.02.01.	SALIDA DE DESAGUE		
04.02.01.01.	SALIDA DE DESAGUE CON PVC DE 2"	pto	2.00
04.02.01.02.	SALIDA DE DESAGUE CON PVC DE 4"	pto	1.00
04.02.02.	REDES DE DISTRIBUCION		
04.02.02.01.	EXCAVACION DE ZANJAS DE 0.4 x H= 0.5 - 1.2 M PARA TUBERIAS DE DESAGUE	m3	5.49
04.02.02.02.	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA C/MAT. PROPIO SELECCIONADO	m3	5.49
04.02.02.03.	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA PVC SAL 4"	m	3.67
04.02.02.04.	RED DE DISTRIBUCION CON TUBERIA PVC SAL 2"	m	1.52
04.02.03.	ACCESORIOS DE REDES		
04.02.03.01.	YEE PCV SAL PARA DESAGUE DE 4"X4"	und	1.00
04.02.03.02.	YEE PCV SAL PARA DESAGUE DE 4"X2"	und	1.00
04.02.03.03.	YEE PCV SAL PARA DESAGUE DE 2"X2"	und	1.00
04.02.03.04.	REDUCCION PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"X2"	und	1.00
04.02.03.05.	CODO PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"X45"	und	1.00
04.02.03.06.	CODO PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"X45"	und	2.00
04.02.03.07.	CODO PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"X90"	und	6.00
04.02.03.08.	TEE PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"X4"	und	2.00
04.02.04.	ADAMENTOS VARIOS		
04.02.04.01.	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE 4"	pza	1.00
04.02.04.02.	SUMIDERO CROMADO DE 2"	pza	2.00
04.03.	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.03.01.	REDES DE DISTRIBUCION		
04.03.01.01.	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA PVC-SAP ø1/2"	pto	3.00
04.03.02.	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA		
04.03.02.01.	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2"PVD.-SAP	m	9.74
04.03.03.	ACCESORIOS DE REDES		
04.03.03.01.	CODO PVC - SAP 1/2"x 90° PARA AGUA	und	14.00
04.03.03.02.	TEE PVC - SAP 1/2" PARA AGUA	und	2.00
04.03.04.	LLAVES Y VALVULAS		
04.03.04.01.	VALVULA DE COMPUERTA DE 1/2"	Pza	1.00
04.03.05.	GRIFERIA		
04.03.05.01.	LLAVE PARA LAVATORIO	und	1.00
04.03.05.02.	TRAMPA PARA LAVATORIO	und	1.00
04.04.	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL		
04.04.01.	SISTEMA DE EVACUACION VERTICAL		
04.04.01.01.	CANAleta EN PLANCHA GALVANIZADA 1/32 (.30X.40) CON GANCHOS DE SUJECION @2.00M	ml	21.60


 Erik Jorge Santos Martinez
 ARQUITECTO
 C.A.R. 11811

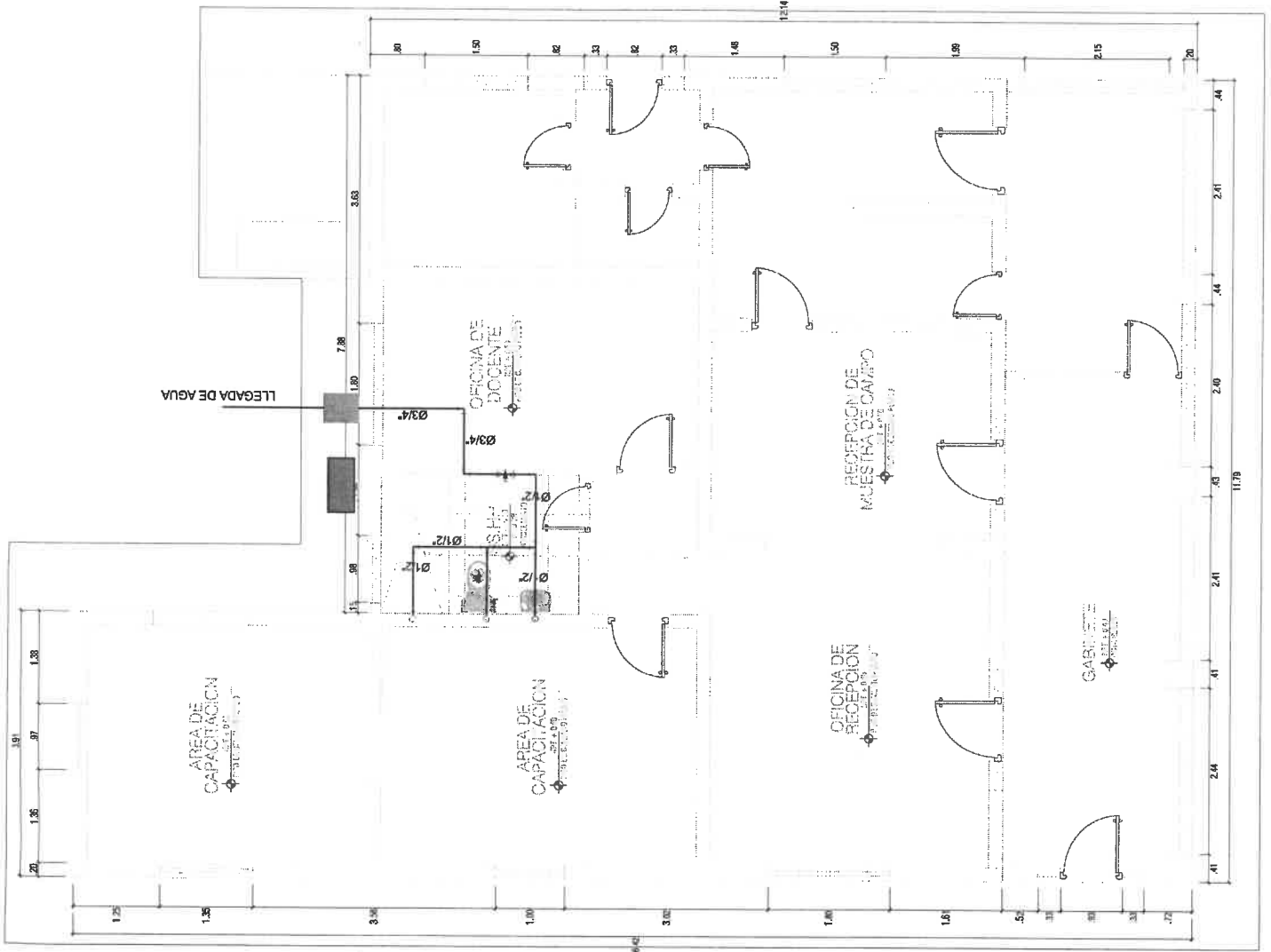


UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
“UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana”
Carretera Central Km. 1.21

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

ANEXO 02

PLANOS



ESPECIFICACIONES RED DE DESAGUE

- LAS TUBERIAS SERAN PARA PRESION DE 100psi/7 (MEDIA PRESION).
- LAS TUBERIAS SERAN DE PVC-SAL (STANDARD AMERICANO LIVIANO) DE PRIMERA CALIDAD MATUJITA O SIMILAR.
- LAS BAJADAS DE DESAGUE SE PROLONGARAN COMO TERMINALES DE VENTILACION HASTA 300mts. S.N.T.T.
- LAS TUBERIAS DE DESAGUE UBICADAS FUERA DE LA EDIFICACION SERAN DE C.S. IN/CONCRETO SIMPLE NORMALIZADO.
- LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE PUBLICO CON TAPA ROSCADA, COLOCANDO LA RANURA AL NIVEL DEL PISO TERMINADO.
- LOS SUMIDEROS SERAN DEL TIPO HERMETICO, CON TRAMPA "P" CUERPO Y REJILLA DE BRONCE MOVIBLE.
- SE TAPONEARAN TODAS LAS SALIDAS PROVISIONALMENTE HASTA COLOCAR LOS APARATOS SANITARIOS.
- LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE ALBAÑERIA ENLUCIDOS INTERIORMENTE CON MORTERO 1:3.

ESPECIFICACIONES RED DE AGUA

- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL SISTEMA DE AGUA FRIA SERAN (CLASE-10) DEL TIPO 90 DE P.V.C. RIGIDO SAP (STANDARD AMERICANO PESADO)
- PARA TODAS LAS SALIDAS A APARATOS O GRIFOS SE EMPLEARAN CODOS DE 1/2" DE 90° DE P.V.C.
- LAS UNIONES PUEDEN SER A ROSCA O SMDONE ENTRE TUBERIAS Y ACCESORIOS DE PVC.
- LAS TUBERIAS A EMPLEARSE SERAN DE PVC-SAP CLASE-10 MATUJITA O SIMILAR.
- SE EMPLEARAN PNEUMATICAS HIDROSTATICAS EN LA RED DE AGUA.
- LAS TUBERIAS DE AGUA VALENTE SERAN DE P.V.C. - TIPO ESPECIAL CPVC.
- LAS VALVULAS DE INTERUPCION (DEL TIPO COMPUERTA DE BRONCE) IRAN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES EN UNA CAJA DE MADERA CON TAPA Y SIBAGROS (2).
- EL INGRESO DE LA TUBERIA DE LA RED EXTERIOR, PUEDE SER FRONTAL O LATERAL SEGUN CONVENGA EL DISEÑO DE LA RED EXTERIOR.
- LAS TUBERIAS DE TAPONEARAN PROVISIONALMENTE HASTA COLOCAR LOS APARATOS Y GRIFOS.
- EN LAS UNIONES SE EMPLEARA: CINTA TEFLON (ROSCA) O PEGAMENTO FORQUIT O SIMILAR (SMDONE).

ESPECIFICACIONES RED DE AGUA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION AGUA
—	TUA DE AGUA FRIA (STANDARD AMERICANO LIVIANO)
—	TUA DE AGUA CALIENTE (CPVC)
—	CODO A 90° (PVC-SAP)
—	CODO A 45° (PVC-SAP)
—	TUBERIA (PVC-SAP)
—	TUBERIA DE CONCRETO IN/CONCRETO
—	VALVULA DE COMPUERTA EN TUBERIA VERTICAL
—	VALVULA DE INTERUPCION (BRONCE)
—	UNION UNIVERSAL
—	Empo de resaca 90°

ESPECIFICACIONES RED DE DESAGUE

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION DESAGUE
—	TUA DE DESAGUE INTERIOR (PVC-SAP CLASE 10)
—	TUA DE VENTILACION DE DESAGUE (PVC-SAP CLASE 10)
—	"Y" SMDONE (PVC-SAP CLASE 10)
—	"Y" SMDONE DOBLE (PVC-SAP CLASE 10)
—	CODO DE 90° (PVC-SAP CLASE 10)
—	TRAMPA "P" (PVC-SAP CLASE 10)
—	EMBORE CON TRAMPA "P" (CAJAS DE BRONCE)
—	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE PARA TUBO
—	CAJA DE REGISTRO CLAS.
—	CINTA TEFLON
—	CINTA DE PLOMO
—	OK



SERVICIO DE COLOCACION Y RENOVACION DE PISOS, INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y CERRAJES PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

PROYECTO: PLANOS DE COLOCACION Y RENOVACION DE PISOS, INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y CERRAJES PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FECHA: JUNIO 2022

PROYECTISTA: Erik Jorge Santos Martinez

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

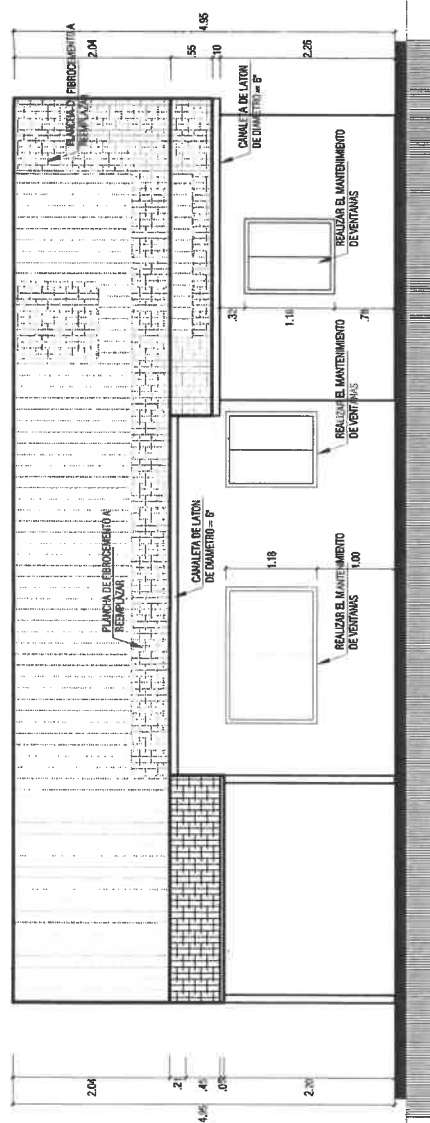
PROYECTO: L-08

PROYECTISTA: Erik Jorge Santos Martinez

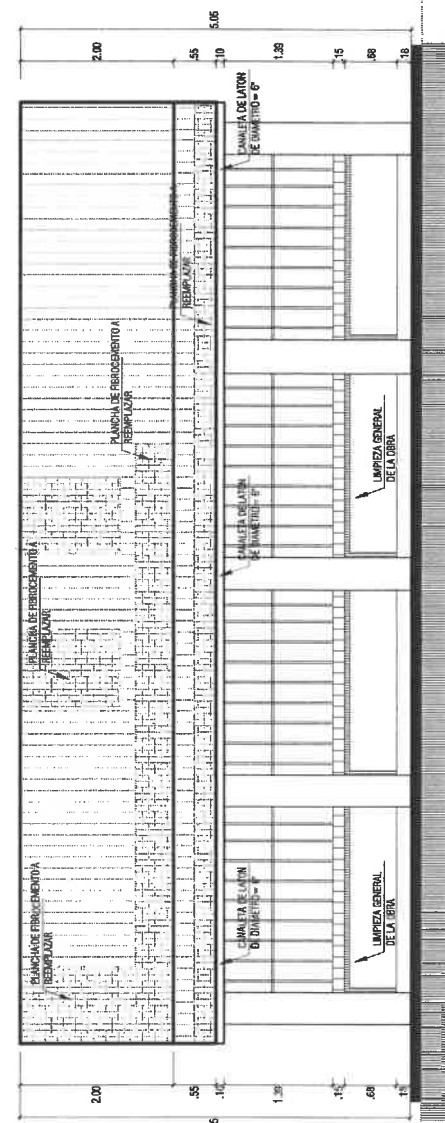
PROYECTO: L-08

PROYECTISTA: Erik Jorge Santos Martinez

PROYECTO: L-08



ELEVACION E1
ESCALA 1/75



ELEVACION E2
ESCALA 1/75


Elin Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO

PROYECTO: "SERVICIO DE EDUCACION Y SERVICIOS DE RIEGO, INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGIA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"



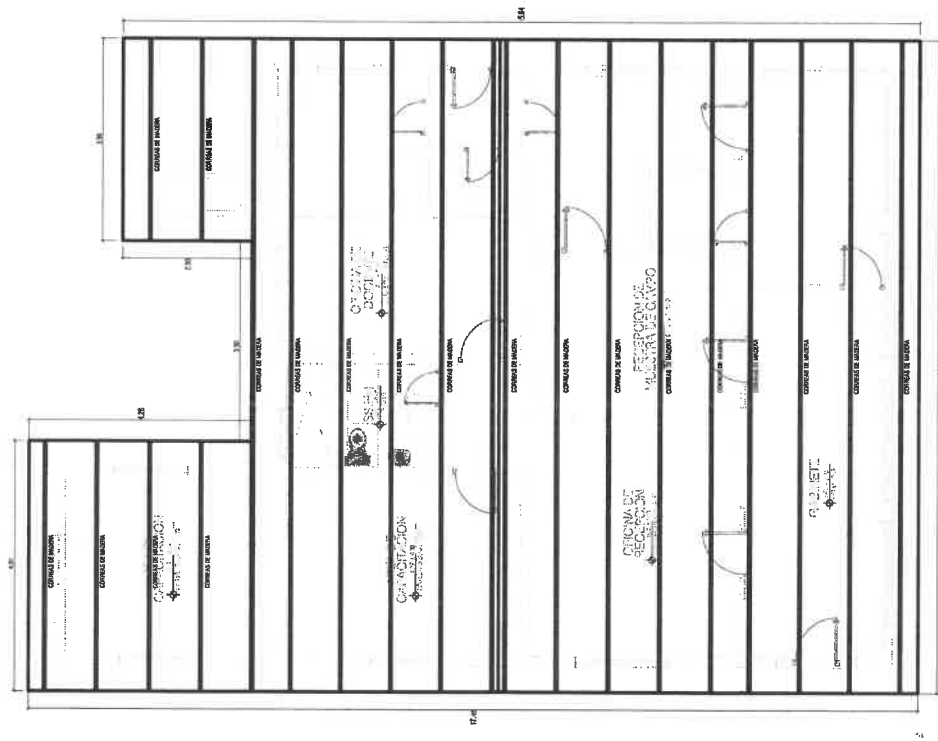
PLANO COBERTURA
ARQUITECTURA

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

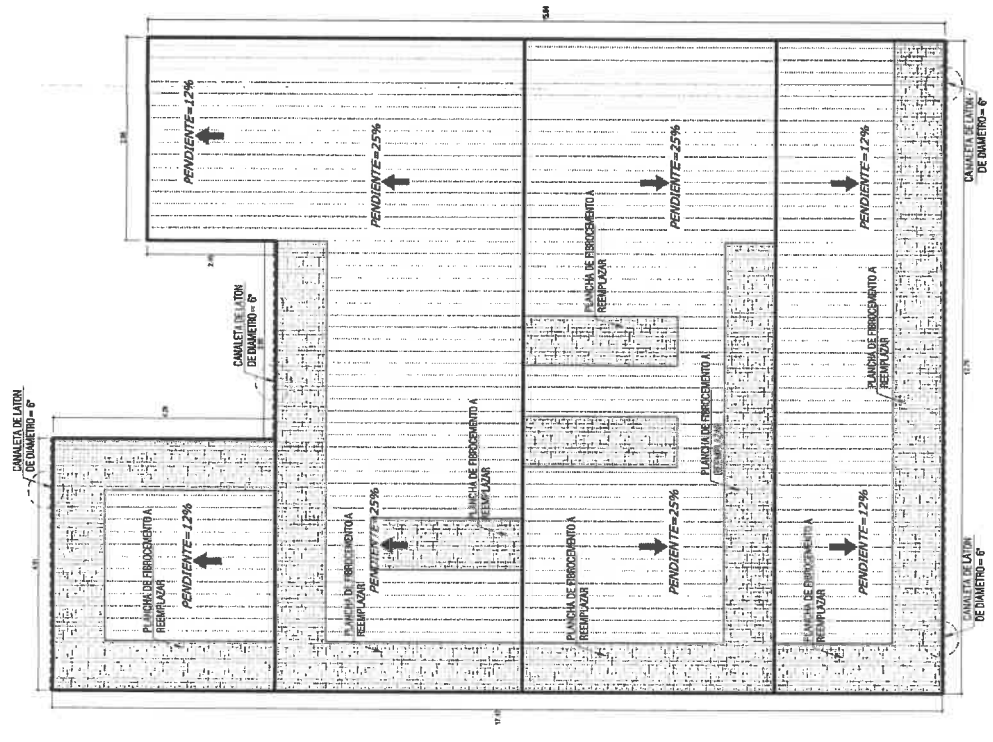
PROYECTADO POR: **L-06**
Elin Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO

PROYECTADO POR: **L-06**
Elin Jorge Santos Martinez
ARQUITECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

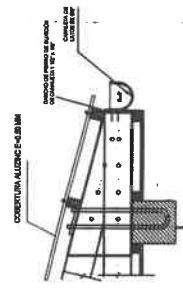


PLANO DE ESTRUCTURA ACTUAL
 ESCALA 1/30



PLANO DE COBERTURA
 ESCALA 1/30

LEYENDA	
DESCRIPCION	
Cobertura Existente	
Planchas de Fibrocemento	



DETALLE DE BAJADA DE LLUVIA
 ESCALA 1/10

SERVICIO DE COLOCACION Y RENOVACION DE PISOS, INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURAS PARA EL MONITORIO DE RICOLOGIA DE BUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE LA SIERRA

PLANO COBERTURA
ARQUITECTURA

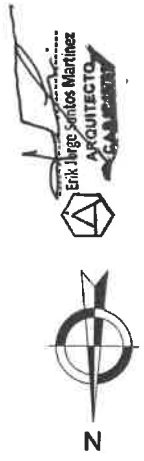
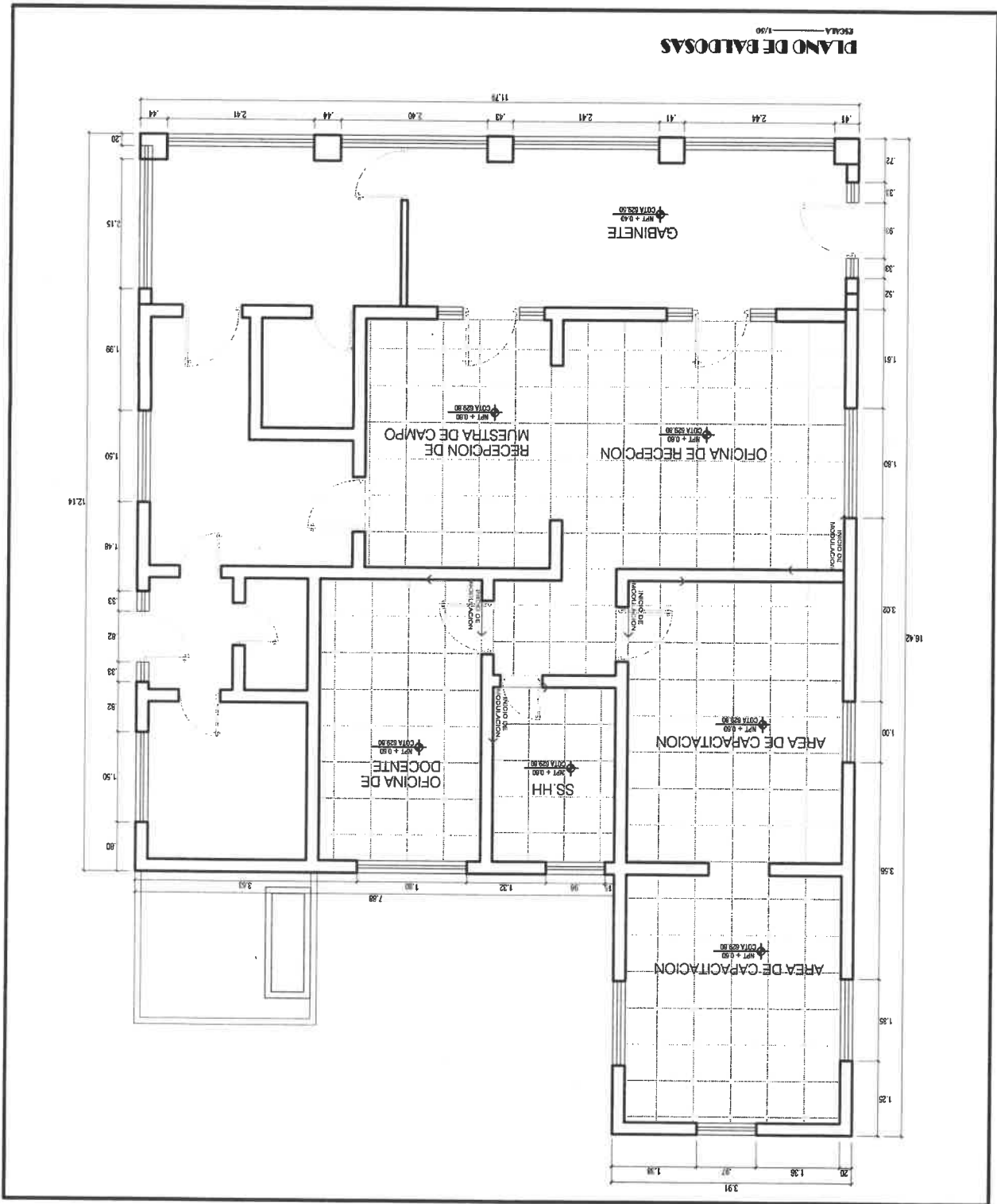
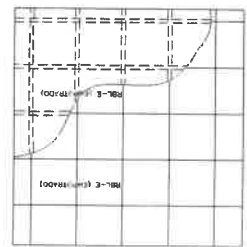
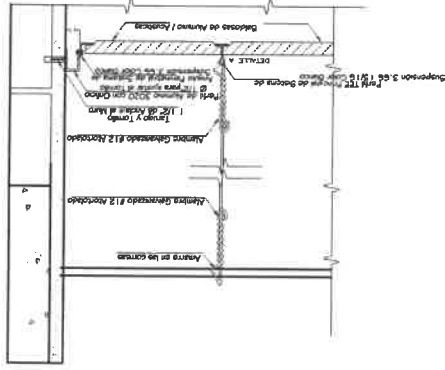
PROYECTADO POR: **ARQ. ERIC JULIO SANTOS MARTINEZ**
 UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

L-05
 LOCALIDAD: Tingo Maria
 REGION: Huancavelica



NOTAS:
 1. PARA EL CIELO RASO PREVERER COLOCACION DE LOS APARATOS DE ALUMINACION.
 2. PARA LA COLOCACION DE LOS APARATOS DE ALUMINACION EN LOS APARATOS PROTEGIDOS EN LAS ESQUINAS, LOS RASOS QUE DESPUES SE VAN CUBIERTOS CON MALLA ESPECIAL.

TIPOS DE BIELLOS (MODELO TPO. COLONIA)	
ANCHOLO 05H50001	1EE BIELLO 3.66 18/18
ANCHOLO 05H50002	1EE BIELLO 3.66 18/18
ANCHOLO 05H50003	ANCHOLO BIELLO 3.66



UNIVERSIDAD NACIONAL AGROPECUARIA TRUJILLO

PROYECTO: **PLANO DE TRABAJOS PRELIMINARES**

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES: **ARQUITECTURA**

PROYECTO: **TRUJILLO**

PROYECTO: **L-03**

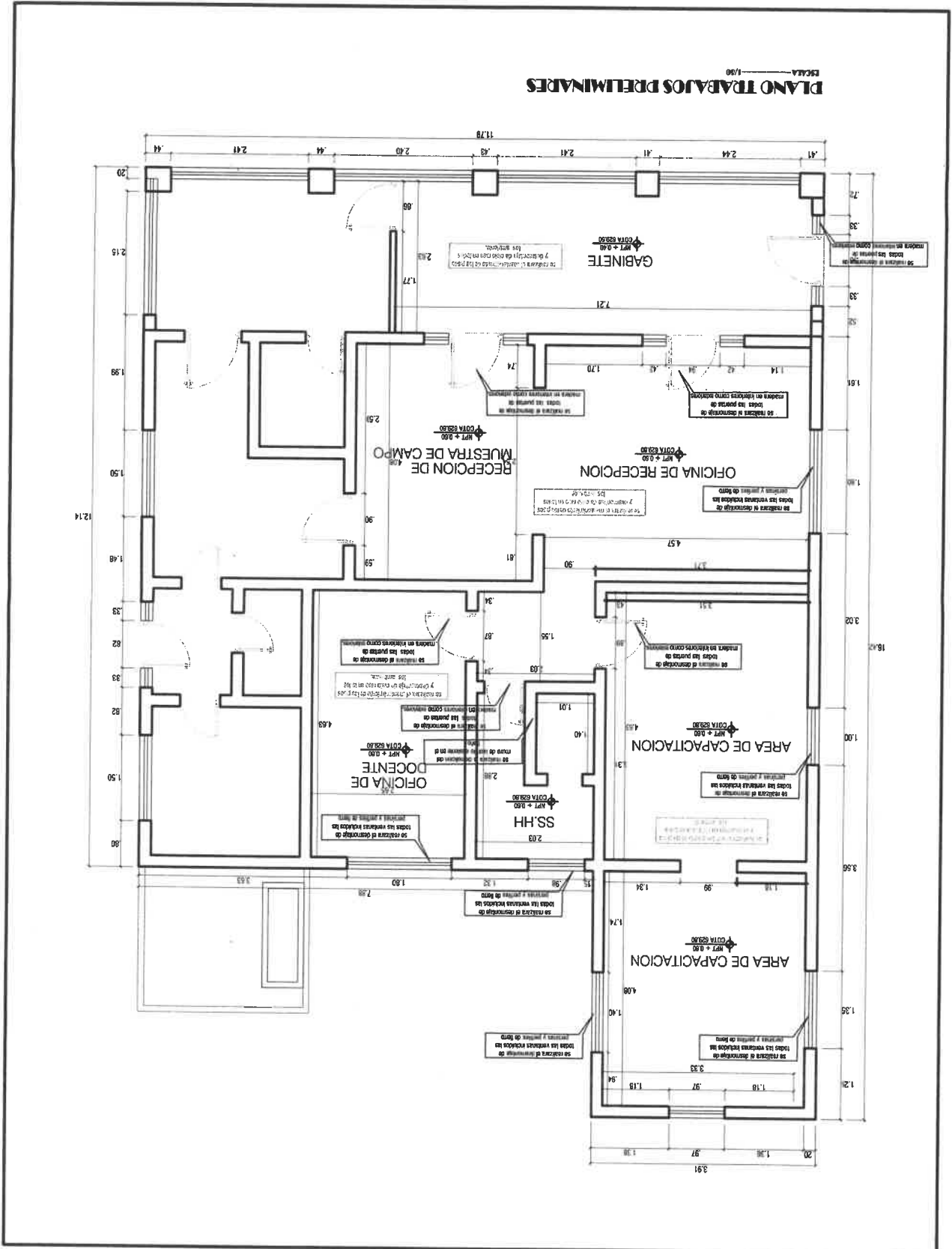
TRUJILLO

SERVICIO DE COLOCACIÓN Y RENOVACIÓN DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOTECNIA DE SUELOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGROPECUARIA DE LA SELVA.

PROYECTO	TRUJILLO
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES	ARQUITECTURA
PROYECTO	L-03
TRUJILLO	

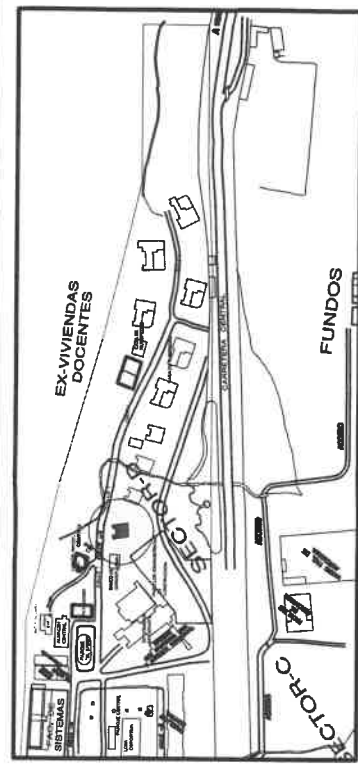
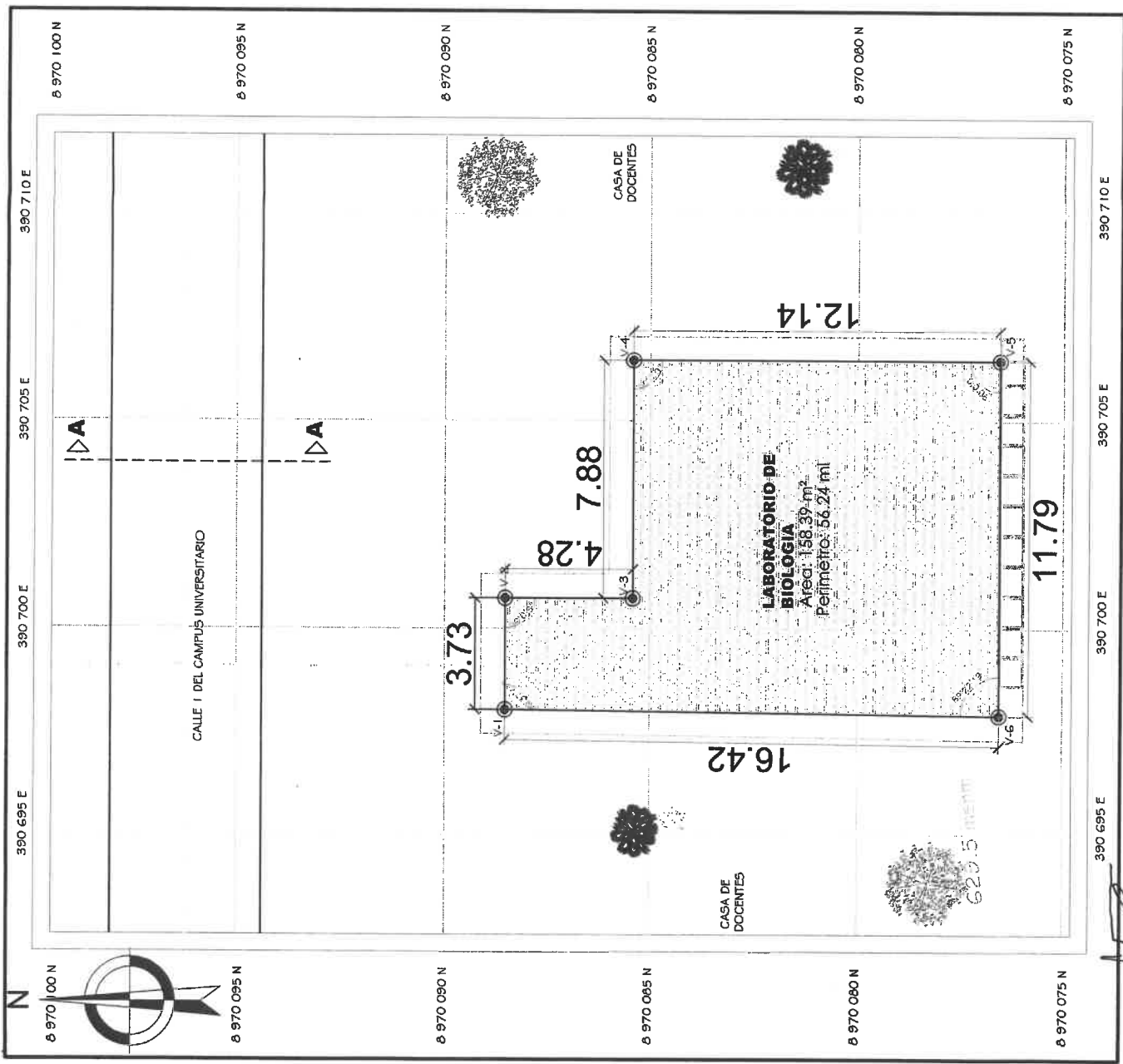
CUADRO DE AREAS	
AREA CONSTRUIDA:	158.39 m ²
AREA TECHADA:	158.39 m ²
NIVEL:	UN SOLO NIVEL

CUADRO COMPARATIVO	
PARAMETROS	
CERTIFICADO DE PROYECTO	
PARAMETROS	
Zonas agrícolas	
Ubic	
Densidad máx	
Área de lote máx	
Coeficiente máx de edificación	
Área libre máx	
Área de edificación máx	



Enrique Santos Martínez
ARQUITECTO
 C.A. ARQUITECTOS





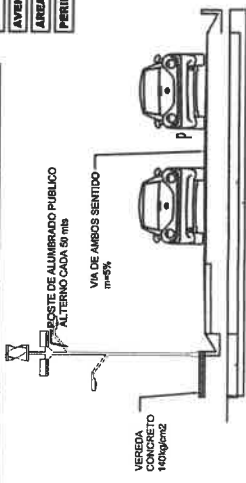
PLANO DE LOCALIZACION
ESCALA 1/5000

PARAMETROS	CERTIFICADO DE PARAMETROS	PROYECTO
Usos	Zona agricola	.....
Densidad neta	.....	.....
Area de lote minimo	158.39 m2	.....
Fronte minimo de edificacion	11.81 ml	.....
Coefficiente maximo de edificacion	.....	.....
Area libre minima	.....	.....
Altura de edificacion maxima	.....	.....

CUADRO DE AREAS	
NIVEL :	UN SOLO NIVEL
AREA CONSTRUIDA :	158.39 m2
AREA TECHADA :	158.39 m2

LEYENDAS DE ANGULOS INTERNOS Y DISTANCIAS			
VERTICES	LADO	DISTANCIA	ANGULOS
V-1	1-2	3.73 m	91° 37' 41"
V-2	2-3	4.28m	90° 00' 00"
V-3	3-4	7.88m	90° 00' 00"
V-4	4-5	12.14 m	90° 00' 00"
V-5	4-6	11.79 m	90° 00' 00"
V-6	6-1	16.42 m	89° 22' 19"

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
[Symbol]	AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO
[Symbol]	VERTICES - PRINCIPALES
[Symbol]	CORTE O SECCIONES DE VIA
[Symbol]	VEGETACION (plantas de granis, mangos, otros)
[Symbol]	EDIFICACION EXISTENTE EN SOLO NIVEL
DEPARTAMENTO: HUÁNUCO	
PROVINCIA: LEONCIO PRADO	
DISTRITO: RUPA RUPA	
AVENIDA: AV. UNIVERSITARIA	
AREA:	158.39 m2
PERIMETRO:	56.24 m



PROYECTO: "SERVICIO DE COLOCACION Y RENOVACION DE PISOS, INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGIA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"

UBICACION Y LOCALIZACION

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

ARQ. ENRIQUE SANCHEZ MARTINEZ

ARQUITECTO

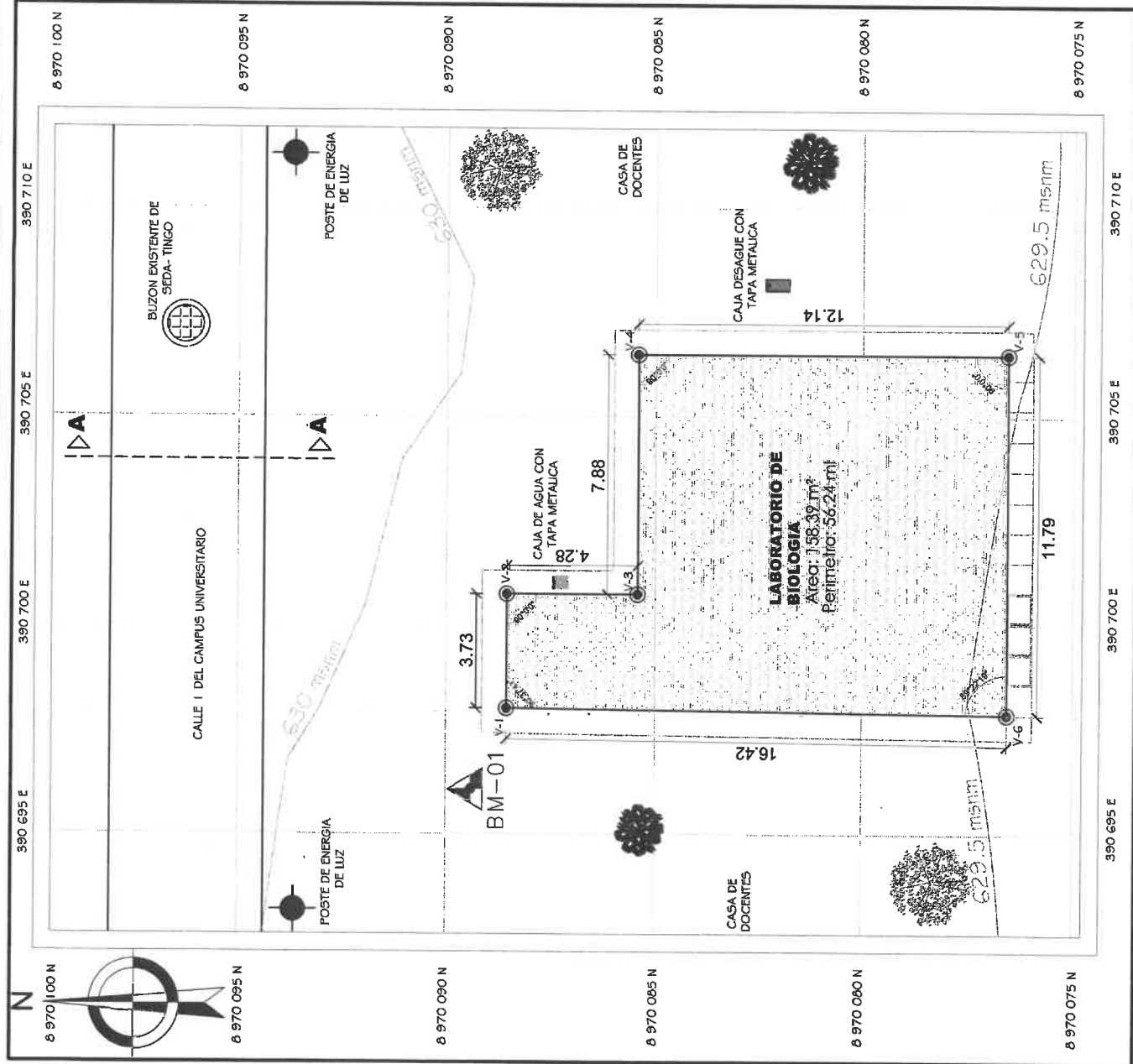
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

ESCALA 1/150

UL-01

PROYECTO: RUPA RUPA

PROYECTISTA: Leoncio Prado



PLANO DE TOPOGRAFICO

ESCALA 1/150

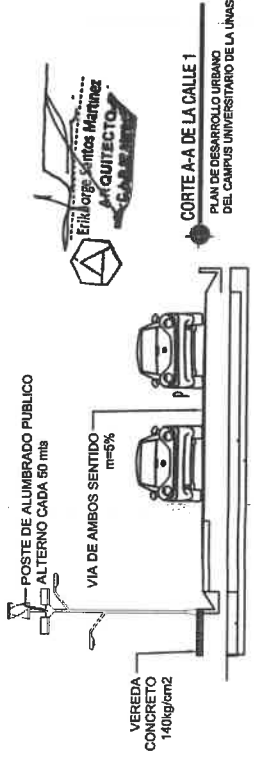
CUADRO DE COORDENADAS UTM DE VERTICES DE TERRENO A INTERVENIR	
VERTICES	COORDENADAS ESTE (X) / COORDENADAS NORTE (Y)
V-1	390698.338 / 8970090.125
V-2	390702.391 / 8970090.125
V-3	390702.391 / 8970 086.486
V-4	390707.276 / 8970 086.486
V-5	390707.276 / 8970 077.192
V-6	390698.338 / 8970 077.192
AREA: 158.39 m ² (0.015839 ha)	
PERIMETRO: 56.24 m	

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
[Linea con flechas]	AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO
[Circulo con punto]	VERTICES - PERIMETRALES
[Circulo con X]	BENCH MARCH
[Circulo con triángulo]	BUZON EXISTENTE DE SEDA-TINGO
[Circulo con triángulo invertido]	CURVA DE RAYO MAYOR CADA CULO MET.
[Circulo con triángulo invertido]	POSTE DE ENERGIA DE LUZ
[Circulo con triángulo invertido]	CAJA DE DESAGUE CON TAPA METALICA
[Circulo con triángulo invertido]	CAJA DE AGUA CON TAPA METALICA
[Circulo con triángulo invertido]	CORTE O SECCIONES DE VIA
[Circulo con triángulo invertido]	VEREDADA (planchada de gachas, maderas, etc)
[Circulo con triángulo invertido]	INDICACION EXISTENTE EN SUDO INVE.

LEYENDAS DE ANGULOS INTERNOS Y DISTANCIAS		
VERTICES	LADO	ANGULOS
V-1	1-2	91° 37' 41"
V-2	2-3	90° 00' 00"
V-3	3-4	90° 00' 00"
V-4	4-5	90° 00' 00"
V-5	4-6	90° 00' 00"
V-6	6-1	89° 22' 19"

CUADRO DE COORDENADAS DE BENCH MARC		
BM.	ESTE (m)	NORTE (m)
BM-01	390698.338	8970090.125
COTA (m.s.n.m)		
629.72		

- BM-01 Están pñtadas sobre las esquinas de las veredas.



PLANO DE TOPOGRAFIA

TOPOGRAFIA

UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

AV. ERIC SANTOS MARTINEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

PROYECTO: "SERVICIO DE COLOCACION Y RENOVACION DE PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, VENTANAS Y COBERTURA DEL LABORATORIO DE BIOLOGIA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA"

Pape: _____
 Escala: 1/150
 Fecha: _____
 Autor: _____
PT-01
 Cadena: Tingo Maria
 Comuna: Rupa Rupa
 Provincia: Leoncio Prado