



# 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 de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

### TERMINOS DE REFERENCIA

Los Términos de Referencia (TDR) detallan las especificaciones técnicas y normas constructivas que regirán el proceso para el "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

#### 2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente termino de referencia tiene el objeto la selección de una persona natural o jurídica para la Contratación del "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO", en el que se considera todo el suministro de materiales y los trabajos.

#### 3. ANTECEDENTES

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

#### 4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo de la contratación consiste en contar con los servicios de una persona natural o jurídica para la ejecución del "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

#### 5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El proveedor deberá realizar el "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"., teniendo en cuenta la ejecución de las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
01	REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO		
01.01	OFICINA		
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01.01	DEMOLICIONES		
01.01.01.01.01	DEMOLICIONES DE PISOS Y ZOCALOS	M2	53.68
01.01.01.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
01.01.01.02.01	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	GLB	1.00
01.01.02	ARQUITECTURA		
01.01.02.01	REBOQUES		
01.01.02.01.01	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	37.94
01.01.02.02	PINTURA		
01.01.02.02.01	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES - 2 MANOS COLOR BLANCO	M2	37.94
01.01.02.02.02	PINTURA LATEX EN MUROS Y CIELORASO INTERIORES DE BAÑO - 2 MANOS COLOR BLANCO	M2	48.15
01.01.02.02.03	PINTURA ESMALTÉ EN PUERTAS Y VENTANAS - 2 MANOS COLOR MARRON	M2	9.90
01.01.02.03	REVESTIMIENTOS		
01.01.02.03.01	ENCHAPE DE CERAMICA DE ALTO TRANSITO 45 X 45 CM	M2	11.32
01.01.02.03.02	ENCHAPE DE PORCELANATO EN ZOCALO DE 60X60CM COLOR BEIGE	M2	38.43
01.01.02.03.03	ENCHAPE DE PORCELANATO EN LAVADERO 60X60CM COLOR BEIGUE	M2	7.39
01.01.02.04	PUERTAS INTERNAS		





# 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 de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

01.01.02.04.01	PUERTAS INTERNAS DE ALUMINIO	M2	5.31
01.01.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.01.03.01	APARATOS SANITARIOS		
01.01.03.01.01	INODORO ONE PIECE DE COLOR BLANCO C/ACCESORIOS COMPLETOS	UND	4.00
01.01.03.02	ACCESORIOS SANITARIOS		
01.01.03.02.01	GRIFERIA DE AGUA FRÍA CROMADO	UND	2.00
01.01.03.02.02	TRAMPA PVC 2" CON REGISTRO 3/4"	UND	2.00
01.01.03.02.03	ESPEJO PARA LAVADERO EXTERIOR	M2	1.30
01.01.03.03	RED DE AGUA		
01.01.03.03.01	RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA DE PVC C-10 O 1/2"	M	4.00
01.01.03.04	RED DE DESAGÜE		
01.01.03.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"	M	8.00
01.01.03.04.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 2"	M	8.00
01.01.03.05	DRENAJE PLUVIAL		
01.01.03.05.01	TUBERIA DE PVC DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	M	3.88
01.01.03.05.02	CODO DE PVC 45° DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	2.00
01.01.03.05.03	CODO DE PVC 90° DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	3.00
01.01.03.05.04	BAJADA DE AGUA PARA CANALETA PLUVIAL DE 3"	UND	1.00
01.01.03.05.05	SOPORTE DE CANALETA DE ACERO INOXIDABLE	UND	9.00
01.01.03.05.06	CANALETA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADA	M	12.20
01.01.03.05.07	TAPA DE CANALETA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADA	UND	2.00
01.01.03.05.08	ABRAZADERA PARA TUBO PVC DE 3"	UND	5.00
01.01.03.05.09	CODO DE PVC 45° DE 6" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	2.00
01.01.03.05.10	TUBERIA DE PVC DE 6" DE DESAGÜE	M	25.50
01.02	REFACCIÓN DE JUAULAS Y MALLAS		
01.02.01	CERCO DE ZOOLOGICO		
01.02.01.01	MALLAS DE ACERO INOXIDABLE		
01.02.01.01.01	MALLA TEJIDA OLIMPICA GALVANIZADA 2" #10 2M	M2	5.88
01.02.01.01.02	ANGULO DE ACERO 1.1/2 x 1.1/2 x 1/8 x 6M	M	9.80
01.02.01.01.03	PERFIL TE DE ACERO 1.1/2 x 3/16 x 6M"	M	2.10
01.02.01.01.04	PLATINA DE ACERO 1.1/2 x 1/8 x 6M	M	0.60
01.02.01.02	MANTENIMIENTO DE QUEBRADAS		
01.02.01.02.01	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE QUEBRADAS EN ZOOLOGICO	GLB	1.00
01.02.02	JAUULAS ADICIONALES		
01.02.02.01	JAUULAS PARA CUARENTENA		
01.02.02.01.01	LISTONES DE MADERA CUADRADO DE 2"x2"	M	258.00
01.02.02.01.02	LISTONES DE MADERA RECTANGULAR DE 1.1/2"x2"	M	163.56
01.02.02.01.03	MALLA CUADRADA GALVANIZADA DE 1"x1"	M2	123.00
01.02.02.01.04	CERROJO SANSON DE 1" DE MADERA DE ACERO DE INOXIDABLE	UND	12.00
01.02.02.01.05	PORCELANATO 60 X 60 CM EN PISO DE CUARENTENA	M2	50.67
01.02.02.01.06	CONTAZOCALOS CON PORCELANATO DE H=10 CM EN PISO DE CUARENTENA	M	38.15
01.02.02.02	JAUULAS DE MADERA PARA GANZOS Y/O PATOS		
01.02.02.02.01	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 4"	M	21.20
01.02.02.02.02	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 3"	M	16.80
01.02.02.02.03	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1"	M	48.10
01.02.02.02.04	DADOS DE CNCRETO F'c=175 KG/CM2	M3	0.51
01.02.02.02.05	LISTONES DE MADERA TORNILLO RECTANGULO DE 3"x1"	M	16.25
01.02.02.02.06	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1.1/2"	M	13.22
01.02.02.02.07	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1"	M	1.44
01.02.02.02.08	LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 1"x5"	M	1.84
01.02.02.02.09	LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 1"x 1/2"	M	1.92
01.02.02.02.10	PLANCHA DE CALAMINA	M2	31.08
01.02.02.02.11	PLANCHA DE TRIPLAY	M2	3.86
01.02.02.02.12	MALLA CUADRADA GALVANIZADA DE 1"x1" e=2.5 mm.	M2	8.80
01.02.02.02.13	CERRJO DE 1 1/2" PARA PUERTA	UND	1.00
01.03	VEREDAS		
01.03.01	VEREDAS CON COLUMNAS		





# 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 de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

01.03.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.03.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO NATURAL	M2	155.73
01.03.01.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	M2	51.91
01.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRA		
01.03.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIMIENTOS	M3	0.89
01.03.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3	2.54
01.03.01.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.01.03.01	CONCRETO SOLADO e=0.05 m, MEZCLA 1:8 CEMENTO - HORMIGON	M2	3.00
01.03.01.04	CONCRETO ARMADO		
01.03.02.01.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	M3	4.94
01.03.02.01.02	ACERO REFUERZO DE F"Y =4200 KG /CM2 GRADO 60	KG	382.12
01.03.02.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	35.21
01.04	BANCAS DE DESCANSO		
01.04.01	BANCAS DE DESCANSO CON TECHO		
01.04.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.04.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO NATURAL	M2	10.61
01.04.01.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	M2	10.61
01.04.01.01.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	2.12
01.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRA		
01.04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA LOSA	M3	2.12
01.04.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3	1.06
01.04.01.03	CONCRETO SIMPLE		
01.04.01.03.01	LOSA DEL PISO TERMINADO F'c= 210 kg/cm2 INC. BRUÑADO	M3	0.53
01.04.01.04	CONCRETO ARMADO		
01.04.01.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	M3	2.24
01.04.01.04.02	ACERO REFUERZO DE F"Y =4200 KG /CM2 GRADO 60	KG	77.28
01.04.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	2.67
01.04.01.05	ESTRUCTURA DE MADERA		
01.04.01.05.01	COLUMNA DE LISTON CUADRADO DE MADERA TORNILLO DE 2"x0.5MM	M	19.68
01.04.01.05.02	TIJERAL DE LISTON RECTANGULAR DE MADERA TORNILLO DE 1"x2"x0.5MM	M	13.92
01.04.01.05.03	CORREA DE LISTON CUADRADO DE MADERA TORNILLO DE 1"x0.25MM	M	4.00
01.04.01.05.04	COBERTURA CON PLANCHA ALUZINC 5.15x1.00x 0.40 mm, CURVA - PINTADO	M2	23.45
01.04.01.06	ARQUITECTURA DE MADERA		
01.04.01.06.01	LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 3"x1"	M	51.52

### 5.1. ACTIVIDADES

El servicio materia del presente es a **TODO COSTO**, para ello el contratista programará y ejecutará actividades básicas tales como:

- Evaluación y reconocimiento del ambiente donde se realizarán los trabajos dentro del Campus de la Universidad Nacional Agraria de la Selva - zoológico.
- El proveedor del servicio debe de cumplir con los lineamientos establecidos en la normativa vigente para los aspectos de seguridad de obra y algunos complementarios en medio ambiente durante la ejecución del servicio.
- El proveedor del servicio se abastecerá del total de materiales, para cumplimiento del servicio a prestar.
- El proveedor del servicio deberá de ejecutar el Servicio de Mano de Obra Calificada para "SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO" ..
- Para la ejecución del servicio, el proveedor pondrá a disposición a todos los materiales de primera calidad, equipos y demás que requiera para el óptimo cumplimiento del servicio requerido.
- Para el traslado de animales en las jaulas que se van a intervenir deberá coordinar con el área usuaria para no tener ningún inconveniente.
- Al terminar los trabajos y antes de entregar el servicio el contratista procederá a eliminar cualquier sobrante de material o desmonte, hola reparando cualquier área deteriorada por él, dejando limpio y conforme.
- El proveedor deberá cumplir las especificaciones técnicas para este trabajo.
- El proveedor debe coordinar la ejecución del servicio con la Unidad Ejecutora de Inversiones de la UNAS.





**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 de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

#### 6. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El plazo de ejecución de la prestación del servicio es de (30) Treinta días calendarios, el que se inicia a partir del recepcionado la orden de servicio o de notificada la orden de servicio hasta la culminación de la prestación del servicio

#### 7. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

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.

#### 8. REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL

##### 8.1. CAPACIDAD LEGAL

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

##### 8.2. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y SU PERSONAL

- Persona Natural y/o Jurídica con experiencia mínima de 01 servicio similar instalados a Instituciones públicas y/o privadas del sistema a contratar, que acredite con copia simple su experiencia, (i) Contratos u órdenes de servicio y su respectiva conformidad o constancia de prestación (ii) constancias (iii) certificados (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia.

##### 8.3. RECURSOS PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

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

##### 8.4. RECURSOS Y FACILIDADES PARA PROVEER POR LA ENTIDAD

- Facilidad de acceso al área a intervenir.
- Desocupar los ambientes durante el periodo de intervención, de corresponder.

##### 8.5. NORMAS TÉCNICAS

Deberá realizar el servicio cumpliendo con la normativa vigente: Reglamento Nacional de Edificaciones, normas de seguridad, normas de mitigación de riesgos ante desastres, reglamento para la protección ambiental. Entre otras que sean aplicables al trabajo que realice el proveedor.

##### 8.6. ENTREGABLES

Al finalizar los trabajos según actividades del contrato, el proveedor presentará el informe de prestación del servicio que contendrá:

- Panel fotográfico de detalles, acabados y actividades realizadas.

#### 9. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará el PAGO ÚNICO al proveedor, al concluir el servicio de manera conforme, previa presentación del ítem (8.6) y otorgada la conformidad del servicio por el Jefe de la Unidad Ejecutora de Inversiones y por el área usuaria.

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

#### 10. PENALIDADES

En caso de retraso en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Universidad, aplicará al ejecutor una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y en su Reglamento vigente. Esta penalidad será





## 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 de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

deducida del pago final. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Universidad Nacional Agraria de la Selva podrá resolver el contrato por incumplimiento.

#### 11. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La verificación, supervisión y control estará a cargo de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la UNAS, quien emitirá la conformidad al término de la prestación del servicio. Alcanzando el informe de conformidad para el trámite de pago al 100% del contrato.

#### 12. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por los vicios ocultos de los servicios ofertados no será menor a Un (01) año contado a partir de la conformidad final otorgada.

#### 13. ÁREAS QUE COORDINAN CON EL PROVEEDOR

El proveedor coordinará con el área usuaria y la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Agraria de la Selva.

#### 14. CONFIDENCIALIDAD

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
TINGO MARIA  
  
-----  
Ing. ThaHa Lechuga Díaz  
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES



**METRADOS**

SERVICIO : SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PROPIETARIO : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
 UBICACION : HUANUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA - TINGO MARIA  
 FECHA : 07/05/2024



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO
01	REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO		
01.01	OFICINA		
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01.01	DEMOLICIONES		
01.01.01.01.01	DEMOLICIONES DE PISOS Y ZOCALOS	M2	53.68
01.01.01.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
01.01.01.02.01	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	GLB	1.00
01.01.02	ARQUITECTURA		
01.01.02.01	REBOQUES		
01.01.02.01.01	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	37.94
01.01.02.02	PINTURA		
01.01.02.02.01	PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES - 2 MANOS COLOR BLANCO	M2	37.94
01.01.02.02.02	PINTURA LATEX EN MUROS Y CIELORASO INTERIORES DE BAÑO - 2 MANOS COLOR BLANCO	M2	48.15
01.01.02.02.03	PINTURA ESMALTE EN PUERTAS Y VENTANAS - 2 MANOS COLOR MARRON	M2	9.90
01.01.02.03	REVESTIMIENTOS		
01.01.02.03.01	ENCHAPE DE CERAMICA DE ALTO TRANSITO 45 X 45 CM	M2	11.32
01.01.02.03.02	ENCHAPE DE PORCELANATO EN ZOCALO DE 60X60CM COLOR BEIGE	M2	38.43
01.01.02.03.03	ENCHAPE DE PORCELANATO EN LAVADERO 60X60CM COLOR BEIGUE	M2	7.39
01.01.02.04	PUERTAS INTERNAS		
01.01.02.04.01	PUERTAS INTERNAS DE ALUMINIO	M2	5.31
01.01.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
01.01.03.01	APARATOS SANITARIOS		
01.01.03.01.01	INODORO ONE PIECE DE COLOR BLANCO C/ACCESORIOS COMPLETOS	UND	4.00
01.01.03.02	ACCESORIOS SANITARIOS		
01.01.03.02.01	GRIFERIA DE AGUA FRÍA CROMADO	UND	2.00
01.01.03.02.02	TRAMPA PVC 2" CON REGISTRO 3/4"	UND	2.00
01.01.03.02.03	ESPEJO PARA LAVADERO EXTERIOR	M2	1.30
01.01.03.03	RED DE AGUA		
01.01.03.03.01	RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA DE PVC C-10 O 1/2"	M	4.00
01.01.03.04	RED DE DESAGÜE		
01.01.03.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"	M	8.00
01.01.03.04.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 2"	M	8.00
01.01.03.05	DRENAJE PLUVIAL		
01.01.03.05.01	TUBERIA DE PVC DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	M	3.88
01.01.03.05.02	CODO DE PVC 45° DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	2.00
01.01.03.05.03	CODO DE PVC 90° DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	3.00
01.01.03.05.04	BAJADA DE AGUA PARA CANALETA PLUVIAL DE 3"	UND	1.00
01.01.03.05.05	SOPORTE DE CANALETA DE ACERO INOXIDABLE	UND	9.00
01.01.03.05.06	CANALETA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADA	M	12.20
01.01.03.05.07	TAPA DE CANALETA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADA	UND	2.00
01.01.03.05.08	ABRAZADERA PARA TUBO PVC DE 3"	UND	5.00
01.01.03.05.09	CODO DE PVC 45° DE 6" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	2.00
01.01.03.05.10	TUBERIA DE PVC DE 6" DE DESAGÜE	M	25.50
01.02	REFACCION DE JUAULAS Y MALLAS		
01.02.01	CERCO DE ZOOLOGICO		
01.02.01.01	MALLAS DE ACERO INOXIDABLE		
01.02.01.01.01	MALLA TEJIDA OLIMPICA GALVANIZADA 2" #10 2M	M2	5.88
01.02.01.01.02	ANGULO DE ACERO 1.1/2 x 1.1/2 x 1/8 x 6M	M	9.80
01.02.01.01.03	PERFIL TE DE ACERO 1.1/2 x 3/16 x 6M"	M	2.10
01.02.01.01.04	PLATINA DE ACERO 1.1/2 x 1/8 x 6M	M	0.60
01.02.01.02	MANTENIMIENTO DE QUEBRADAS		
01.02.01.02.01	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE QUEBRADAS EN ZOOLOGICO	GLB	1.00
01.02.02	JAUULAS ADICIONALES		
01.02.02.01	JAUULAS PARA CUARENTENA		
01.02.02.01.01	LISTONES DE MADERA CUADRADO DE 2"X2"	M	258.00
01.02.02.01.02	LISTONES DE MADERA RECTANGULAR DE 1.1/2"X2"	M	163.56
01.02.02.01.03	MALLA CUADRADA GALVANIZADA DE 1"x1"	M2	123.00
01.02.02.01.04	CERROJO SANSON DE 1" DE MADERA DE ACERO DE INOXIDABLE	UND	12.00
01.02.02.01.05	PORCELANATO 60 X 60 CM EN PISO DE CUARENTENA	M2	50.67
01.02.02.01.06	CONTAZOCALOS CON PORCELANATO DE H=10 CM EN PISO DE CUARENTENA	M	38.15
01.02.02.02	JAUULAS DE MADERA PARA GANZOS Y/O PATOS		
01.02.02.02.01	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 4"	M	21.20
01.02.02.02.02	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 3"	M	16.80
01.02.02.02.03	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1"	M	48.10
01.02.02.02.04	DADOS DE CNCRETO F'c=175 KG/CM2	M3	0.51
01.02.02.02.05	LISTONES DE MADERA TORNILLO RECTANGULO DE 3"X1"	M	16.25
01.02.02.02.06	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1.1/2"	M	13.22
01.02.02.02.07	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1"	M	1.44

01.02.02.02.08	LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 1"x5"	M	1.84
01.02.02.02.09	LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 1"x 1/2"	M	1.92
01.02.02.02.10	PLANCHA DE CALAMINA	M2	31.08
01.02.02.02.11	PLANCHA DE TRIPLAY	M2	3.86
01.02.02.02.12	MALLA CUADRADA GALVANIZADA DE 1"x1" e=2.5 mm.	M2	8.80
01.02.02.02.13	CERRJO DE 1 1/2" PARA PUERTA	UND	1.00
01.03	VEREDAS		
01.03.01	VEREDAS CON COLUMNAS		
01.03.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.03.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO NATURAL	M2	155.73
01.03.01.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	M2	51.91
01.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRA		
01.03.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIMENTOS	M3	0.89
01.03.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3	2.54
01.03.01.03	CONCRETO SIMPLE		
01.03.01.03.01	CONCRETO SOLADO e=0.05 m, MEZCLA 1:8 CEMENTO - HORMIGON	M2	3.00
01.03.01.04	CONCRETO ARMADO		
01.03.02.01.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	M3	4.94
01.03.02.01.02	ACERO REFUERZO DE F'Y =4200 KG /CM2 GRADO 60	KG	382.12
01.03.02.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	35.21
01.04	BANCAS DE DESCANSO		
01.04.01	BANCAS DE DESCANSO CON TECHO		
01.04.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.04.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO NATURAL	M2	10.61
01.04.01.01.02	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	M2	10.61
01.04.01.01.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	2.12
01.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRA		
01.04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA LOSA	M3	2.12
01.04.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3	1.06
01.04.01.03	CONCRETO SIMPLE		
01.04.01.03.01	LOSA DEL PISO TERMINADO F'c= 210 kg/cm2 INC. BRUÑADO	M3	0.53
01.04.01.04	CONCRETO ARMADO		
01.04.01.04.01	CONCRETO F'c=210 KG/CM2	M3	2.24
01.04.01.04.02	ACERO REFUERZO DE F'Y =4200 KG /CM2 GRADO 60	KG	77.28
01.04.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	2.67
01.04.01.05	ESTRUCTURA DE MADERA		
01.04.01.05.01	COLUMNA DE LISTON CUADRADO DE MADERA TORNILLO DE 2"x0.5MM	M	19.68
01.04.01.05.02	TIJERAL DE LISTON RECTANGULAR DE MADERA TORNILLO DE 1"x2"x0.5MM	M	13.92
01.04.01.05.03	CORREA DE LISTON CUADRADO DE MADERA TORNILLO DE 1"x0.25MM	M	4.00
01.04.01.05.04	COBERTURA CON PLANCHA ALUZINC 5.15x1.00x 0.40 mm, CURVA - PINTADO	M2	23.45
01.04.01.06	ARQUITECTURA DE MADERA		
01.04.01.06.01	LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 3"x1"	M	51.52





SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REAFIANAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PROPIETARIO : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
 UBICACION : HUÁNUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA - TINGO MARIA  
 FECHA : 07/05/2024

ITEM	DESCRIPCION	UND	UBICACION	DIMENSIONES			METRADO				PARCIAL	Total		
				Largo	Ancho	Alto	Vol.	Area	Lon.	Kg.			Und.	
01.01.02.04	PUERTAS INTERNAS			1.00	0.51	1.05								
01.01.02.04.01	PUERTAS INTERNAS DE ALUMINIO	M2	BAÑOS	1.00	1.80	0.83	4.00	0.54	5.31			5.31	5.31	
01.01.03.01	INSTALACIONES SANITARIAS													
01.01.03.01.01	APARATOS SANITARIOS													
01.01.03.01.01	INCODORO ONE PIECE DE COLOR BLANCO CAJECORIOS COMPLETOS	UND	BAÑOS	1.00			4.00					4.00	4.00	
01.01.03.02	ACCESORIOS SANITARIOS													
01.01.03.02.01	GRIFERIA DE AGUA FRIA CROMADO	UND	BAÑOS	1.00			2.00					2.00	2.00	
01.01.03.02.02	TRAMPA PVC 2" CON REGISTRO 3/4"	UND	BAÑOS	1.00			2.00					2.00	2.00	
01.01.03.02.03	ESPEJO PARA LAVADERO EXTERIOR	M2	BAÑOS	1.00	2.16	0.60	1.00	1.30				1.30	1.30	
01.01.03.03	RED DE AGUA	M	BAÑOS	1.00	4.00		1.00	4.00				4.00	4.00	
01.01.03.03.01	RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA DE PVC C-10 O 1/2"	M	BAÑOS	1.00			2.00					2.00	2.00	
01.01.03.04	RED DE DESAGÜE	M	BAÑOS	1.00			2.00					2.00	2.00	
01.01.03.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"	M	BAÑOS	1.00	4.00		2.00	8.00				8.00	8.00	
01.01.03.04.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 2"	M	BAÑOS	1.00	4.00		2.00	8.00				8.00	8.00	
01.01.03.05	DRENAJE PLUVIAL													
01.01.03.05.01	TUBERIA DE PVC DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	M	ZOTEA	1.00	0.15		4.00	0.60				0.60	0.60	
	ZOTEA			1.00	0.23		1.00	0.23				0.23	0.23	
				1.00	0.22		1.00	0.22				0.22	0.22	
				1.00	2.21		1.00	2.21				2.21	2.21	
				1.00	0.62		1.00	0.62				0.62	0.62	
01.01.03.05.02	CODO DE PVC 45° DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	ZOTEA	1.00			2.00					2.00	2.00	
01.01.03.05.03	CODO DE PVC 90° DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	ZOTEA	1.00			3.00					3.00	3.00	
01.01.03.05.04	BAJADA DE AGUA PARA CANALETA PLUVIAL DE 3"	UND	ZOTEA	1.00			1.00					1.00	1.00	
01.01.03.05.05	SOPORTE DE CANALETA DE ACERO INOXIDABLE	UND	ZOTEA	1.00			9.00					9.00	9.00	
01.01.03.05.06	CANALETA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADA	M	ZOTEA	1.00	12.20		1.00	12.20				12.20	12.20	
01.01.03.05.07	TAPA DE CANALETA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADA	UND	ZOTEA	1.00			1.00					1.00	1.00	
01.01.03.05.08	ABRAZADERA PARA TUBO PVC DE 3"	UND	ZOTEA	1.00			5.00					5.00	5.00	
01.01.03.05.09	CODO DE PVC 45° DE 6" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	PISO	1.00			2.00					2.00	2.00	
01.01.03.05.10	TUBERIA DE PVC DE 6" DE DESAGÜE	M	PISO	1.00	9.70		1.00	9.70				9.70	9.70	
			PISO	1.00	6.40		1.00	6.40				6.40	6.40	
			PISO	1.00	9.40		1.00	9.40				9.40	9.40	
01.02	REFACCION DE JUJULAS Y MALLAS													
01.02.01.01	CERCO DE ZOOLOGICO													
01.02.01.01.01	MALLAS DE ACERO INOXIDABLE	M2		1.00	2.80	2.10	1.00	5.88				5.88	5.88	
01.02.01.01.02	ANGULO DE ACERO 1.12 x 1.12 x 1.08 x 6M	M		1.00	2.80		2.00	5.80				5.80	9.80	



SERVICIO : SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO  
 PROPIETARIO : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
 UBICACION : HUÁNUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA - TINGO MARIA  
 FECHA : 07/05/2024

ITEM	DESCRIPCION	UND	UBICACION	DIMENSIONES			METRADO				PARCIAL	Total		
				Largo	Ancho	Alto	Sp. de P. de B. de	Lon.	Área	Vol.			Kg.	Und.
01.02.01.01.03	PERFIL TE DE ACERO 1.12 x 3/16 x 6M	M		2.10			1.00	2.00	4.20				2.10	2.10
01.02.01.01.04	PLATINA DE ACERO 1.12 x 1/8 x 6M	M		2.10			1.00	1.00	2.10				0.60	0.60
01.02.01.02	MANTENIMIENTO DE QUEBRADAS	GLB		0.10			1.00	6.00	0.60				1.00	1.00
01.02.01.02.01	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE QUEBRADAS EN ZOOLOGICO						1.00	1.00					1.00	1.00
01.02.02.01	JAUILLAS ADICIONALES						0.12.01.01							
01.02.02.01.01	JAUILLAS PARA CUARENTENA	M		0.70			9.00	6.00	135.00				135.00	135.00
	LISTONES DE MADERA CUADRADO DE 2"x2"			2.00			4.00	6.00	48.00				48.00	48.00
	MARCO			0.70			2.00	6.00	8.40				8.40	8.40
	LISTONES DE MADERA RECTANGULAR DE 1.12"x2"			1.50			6.00	6.00	54.00				54.00	54.00
	DIVISIONES			0.70			3.00	6.00	12.60				12.60	12.60
01.02.02.01.02	PUERTA	M2		2.00			4.00	6.00	48.00				48.00	48.00
	MALLA CUADRADA GALVANIZADA DE 1"x1"			1.50			3.00	6.00	27.00				27.00	27.00
	MALLA PARA JAULA			0.85			2.00	6.00	7.80				7.80	7.80
	CERROJO SANSON DE 1" DE MADERA DE ACERO DE INOXIDABLE			2.06			1.00	6.00	12.36				12.36	12.36
	PORCELANATO 60 X 60 CM EN PISO DE CUARENTENA			1.85			4.00	6.00	46.80				46.80	46.80
	CONTAZOCALOS CON PORCELANATO DE H=10 CM EN PISO DE CUARENTENA			0.60			8.00	6.00	21.60				21.60	21.60
01.02.02.01.03	JAULAS DE MADERA PARA GANZOS Y/O PATOS	M		38.15			1.00	1.00	38.15				38.15	38.15
	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 4"			2.50			2.00	6.00	60.00				60.00	60.00
	TECHO			1.50			2.00	6.00	45.00				45.00	45.00
	TECHO			2.80			1.00	6.00	18.00				18.00	18.00
	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 3"			8.40			2.00	6.00	12.00				12.00	12.00
	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1"			3.70			13.00	6.00	50.67				50.67	50.67
	DADOS DE CONCRETO FC=175 KG/CM2			0.40			8.00	6.00	0.51				0.51	0.51
	LISTONES DE MADERA TORNILLO RECTANGULO DE 3"x1"			1.00			13.00	6.00	13.00				13.00	13.00
	PUERTA			0.80			2.00	6.00	1.60				1.60	1.60
	PUERTA			0.55			3.00	6.00	1.65				1.65	1.65
	LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1.12"			1.00			3.00	6.00	3.00				3.00	3.00
	JAULA			0.90			3.00	6.00	2.70				2.70	2.70
	JAULA			0.50			2.00	6.00	1.00				1.00	1.00



SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO  
 PROPIETARIO : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
 UBICACION : HUÁNUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA - TINGO MARIA  
 FECHA : 07/05/2024

ITEM	DESCRIPCION	UND	UBICACION	DIMENSIONES			METRADO				Total	
				Largo	Ancho	Alto	Vol.	Area	Lon.	Kg.		Und.
01.02.02.02.07	JAUJA LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1"	M	GANZOS Y/O PATOS	2.00			1.20	1.00		1.20	1.20	1.20
01.02.02.02.08	JAUJA LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 1"x5"	M	GANZOS Y/O PATOS	2.00			1.00	1.00		1.00	1.00	1.00
01.02.02.02.09	JAUJA LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 1"x 1/2"	M	GANZOS Y/O PATOS	8.00			4.32	1.00		4.32	4.32	1.44
01.02.02.02.10	JAUJA LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 1"x 1/2"	M2	GANZOS Y/O PATOS	3.00			1.44	1.00		1.44	1.44	1.84
01.02.02.02.11	JAUJA PLANCHAS DE CALAMINA	M2	GANZOS Y/O PATOS	4.00			1.84	1.00		1.84	1.84	1.92
01.02.02.02.12	JAUJA PLANCHAS DE TRIPLAY	M2	GANZOS Y/O PATOS	4.00			1.92	1.00		1.92	1.92	31.08
01.02.02.02.13	JAUJA CERCO	M2	GANZOS Y/O PATOS	1.00			3.70	1.00		3.70	3.70	0.96
01.03.01.01.01	VEREDAS VEREDAS CON COLUMNAS	M2	GANZOS Y/O PATOS	2.00			0.60	1.00		0.60	0.60	0.50
01.03.01.01.02	VEREDAS OBRAS PRELIMINARES	M2	GANZOS Y/O PATOS	1.00			0.62	1.00		0.62	0.62	0.50
01.03.01.01.03	VEREDAS LIMPIEZA DE TERRENO NATURAL	M2	GANZOS Y/O PATOS	1.00			1.20	1.00		1.20	1.20	0.96
01.03.01.01.04	VEREDAS TRAZO NIVEL Y REPLANTEO	M2	GANZOS Y/O PATOS	2.00			1.20	1.00		1.20	1.20	1.44
01.03.01.02.01	VEREDAS MOVIMIENTO DE TIERRA	M3	GANZOS Y/O PATOS	1.00			0.80	1.00		0.80	0.80	0.80
01.03.01.02.02	VEREDAS EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIMENTOS	M3	GANZOS Y/O PATOS	2.00			2.50	1.00		2.50	2.50	4.00
01.03.01.02.03	VEREDAS RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	M3	GANZOS Y/O PATOS	1.00			0.80	1.00		0.80	0.80	4.80
01.03.01.03.01	VEREDAS CONCRETO SOLLADO e=0.05 m. MEZCLA 1:8 CEMENTO - HORMIGON	M2	GANZOS Y/O PATOS	1.00			0.30	1.00		0.30	0.30	1.00
01.03.01.03.02	VEREDAS CONCRETO ARMADO	M3	GANZOS Y/O PATOS	1.00			1.50	1.00		1.50	1.50	0.29
01.03.02.01.01	VEREDAS ZAPATA	M3	GANZOS Y/O PATOS	1.00			0.20	1.00		0.20	0.20	0.60
01.03.02.01.02	VEREDAS COLUMNA	M3	GANZOS Y/O PATOS	1.00			0.20	1.00		0.20	0.20	0.14
01.03.02.01.03	VEREDAS VEREDA	M3	GANZOS Y/O PATOS	1.00			10.72	1.00		10.72	10.72	1.61
01.03.02.01.04	VEREDAS RANPA	M3	GANZOS Y/O PATOS	1.00			0.30	1.00		0.30	0.30	0.05
01.03.02.01.05	VEREDAS ESCALERA	M3	GANZOS Y/O PATOS	1.00			3.04	1.00		3.04	3.04	0.46
01.03.02.01.06	VEREDAS ACERO REFUERZO DE FY =4200 KG /CM2 GRADO 80	KG	GANZOS Y/O PATOS	1.00			2.50	1.00		2.50	2.50	0.38
01.03.02.01.07	VEREDAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	KG	GANZOS Y/O PATOS	1.00			1.50	1.00		1.50	1.50	0.79
01.03.02.01.08	VEREDAS COLUMNA	M2	GANZOS Y/O PATOS	1.00			0.20	1.00		0.20	0.20	0.93
01.03.02.01.09	VEREDAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	GANZOS Y/O PATOS	3.00			0.20	1.00		0.20	0.20	382.12
01.03.02.01.10	VEREDAS ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	GANZOS Y/O PATOS	3.00			0.20	1.00		0.20	0.20	7.62





SERVICIO : SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO  
 PROPIETARIO : UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
 UBICACION : HUANUCO - LEONCIO PRADO - RUPA RUPA - TINGO MARIA  
 FECHA : 07/05/2024

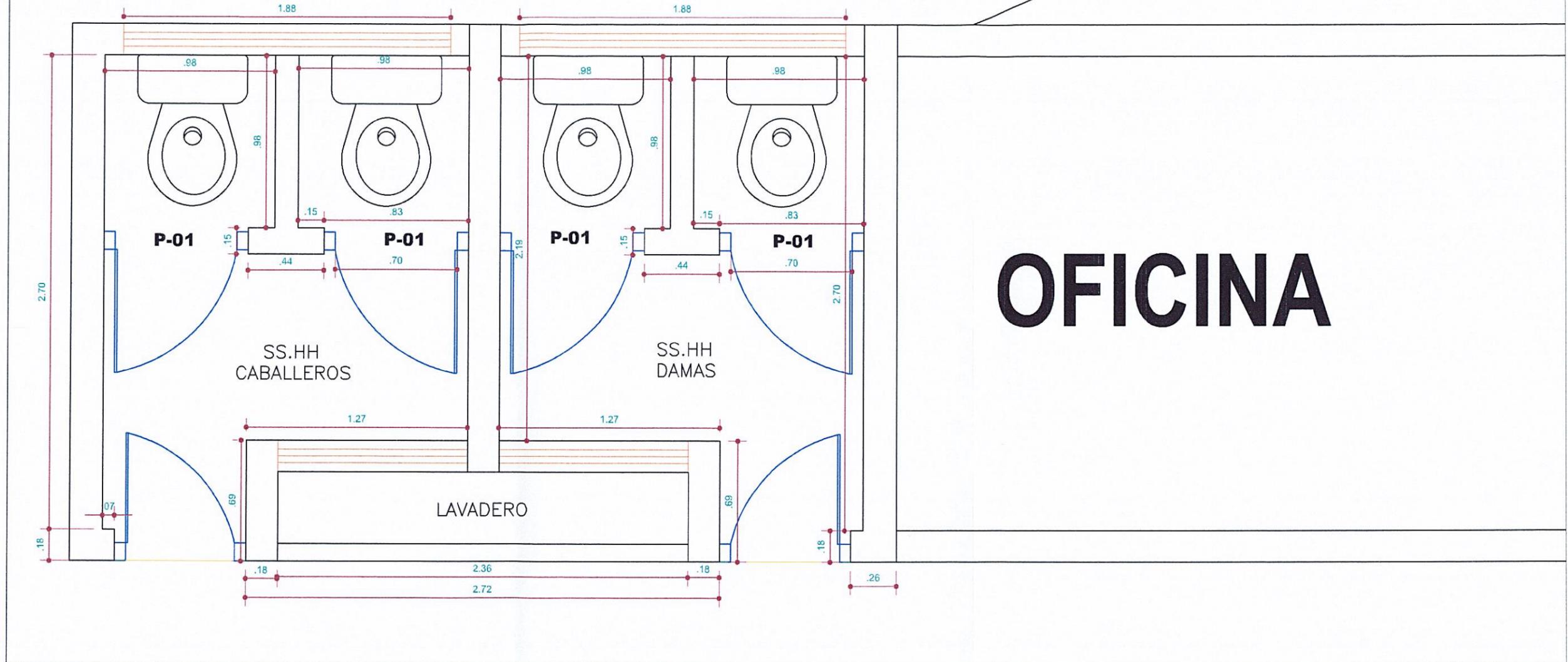
ITEM	DESCRIPCION	UND	UBICACION	LARGO m	DIMENSIONES			METRADO			PARCIAL	Total
					Ancho	Alto	Superficie m <sup>2</sup>	Lon.	Area	Vol.		
	LISTONES DE MADERA DE SOPORTE DE BANCA			4.00	1.84		7.00				51.52	51.52

# PLANOS

## DETALLE DE PARA LA REMODELACIÓN DE BAÑOS

# DESCRIPCIÓN DE ACABADOS

TARRAJEO EN MURO EXTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE Y PINTURA EN EXTERIORES



# OFICINA

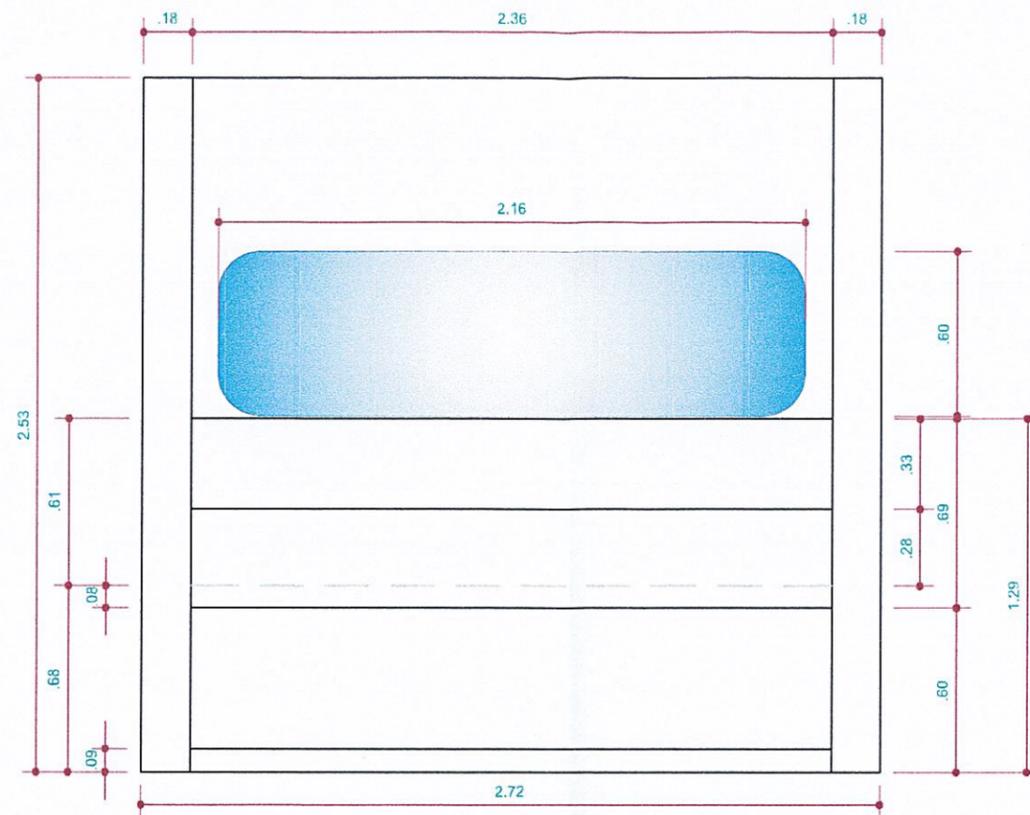
- **P-01**  
PUERTAS INTERIORES EN BAÑOS  
Ancho: 0.83M  
Alto: 1.80M
- **ZÓCALOS**  
ENCHAPADO DE BAÑOS  
(VARONES Y MUJERES)  
Alto: 1.50 M
- **PISO**  
ENCHAPADO DE BAÑOS,  
PORCELANATO.  
ÁREA:  
MUJERES= 4.95 M2  
VARONES= 4.95 M2

- **INODOROS STANDAR**  
COLOCACIÓN E INSTALACIÓN DE BAÑOS.  
MUJERES= 02 UND.
- **MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS**  
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES SANITARIAS.
- **ANULAR LAS DUCHAS.**  
ANULACIÓN DE LAS DUCHAS, PARA LA INSTACIONES DE INODOROS.
- **TUBERÍA DE AGUA PVC DE 2".**  
INSTALACION DE TUBERIA PARA DRENAJE PLUVIA DE 2", UBICADA EN LA ZOTEA.

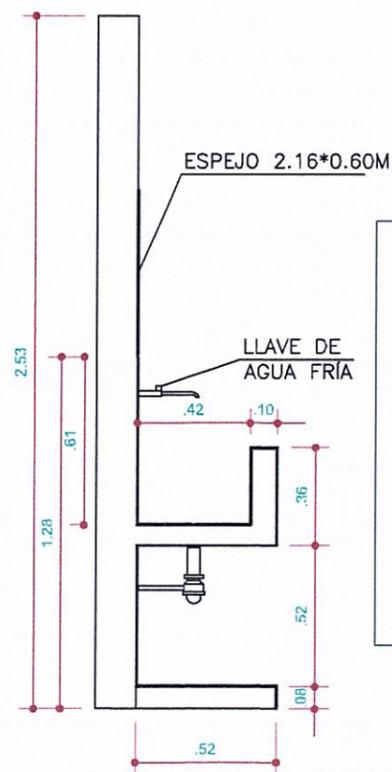
- **Tarrajeo pared exterior**  
TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE EN PARED EXTERIOR Y VOLADIZO DE ANCHO (0.40M)  
LArgo: 12.95M  
Alto: 2.53M
- **MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES SANITARIAS.**  
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE REDES DE AGUA Y DESAGÜE.
- **URINARIO**  
ANULACIÓN DE URINARIO DE VARONES.
- **ENCHAPADO DE LAVADERO**  
ENCHAPADO TOTAL DE LAVADERO EN EXTERIOR.

PROYECTO:	SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO		
	Plano:	REMODELACIÓN DE BAÑOS EN OFICINA	
	Fecha:	ABRIL 2024	
	Especialidad:	ARQUITECTURA	
	Escala:	Arquitectura:	RESPONSABLE: KMDC
	REVISADO / APROBADO:		
PROPIETARIO:	UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA		
	Lámina:	AB-01	
	Ciudad:	TINGO MARIA	
	DISTRITO:	RUPA-RUPA	
	PROVINCIA:	LEONCIO PRADO	

## DETALLE DE LAVADERO

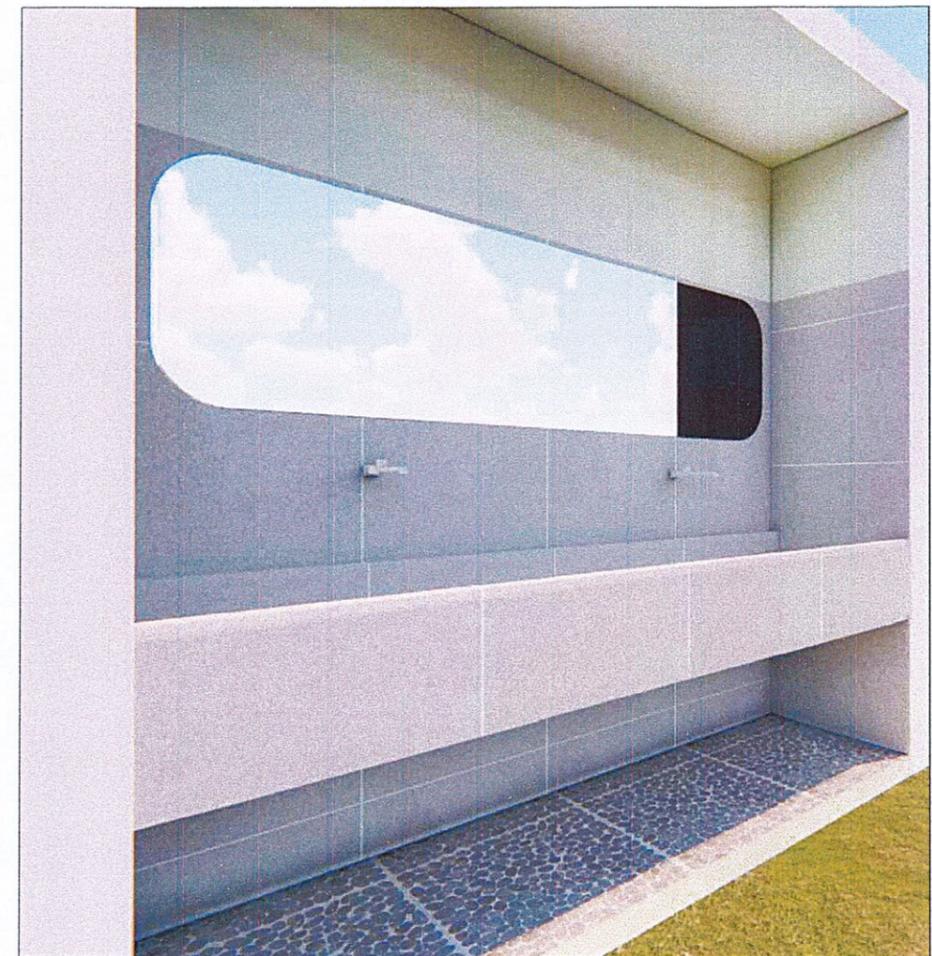


LAVADERO EXISTENTE



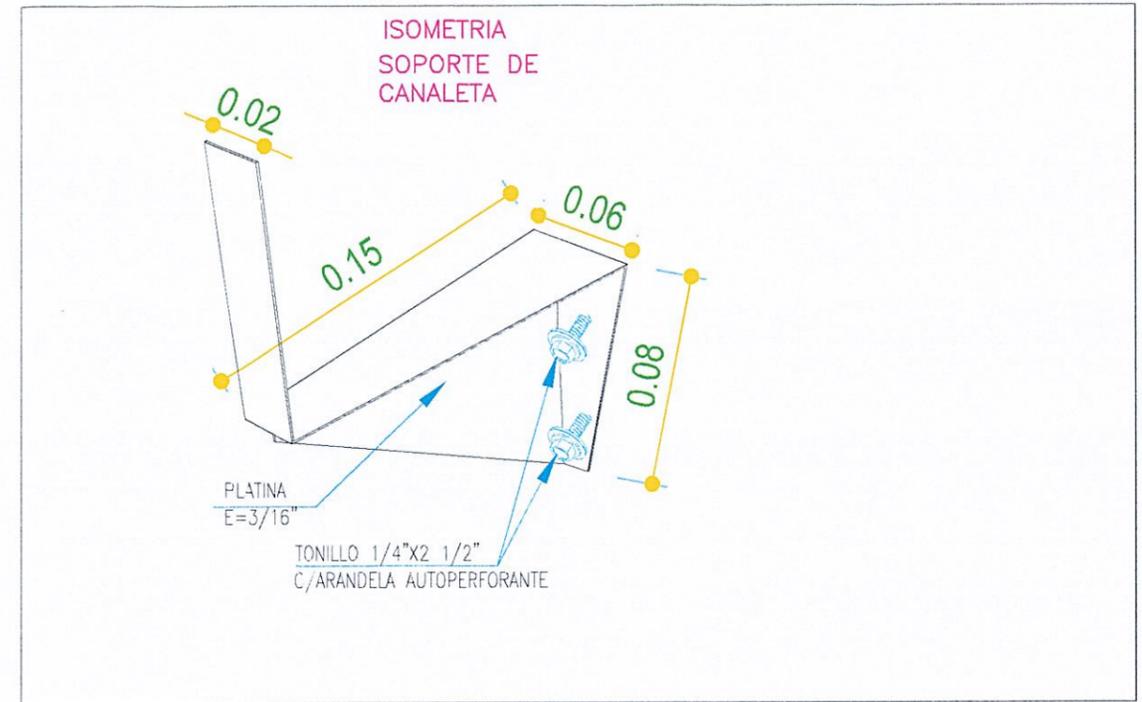
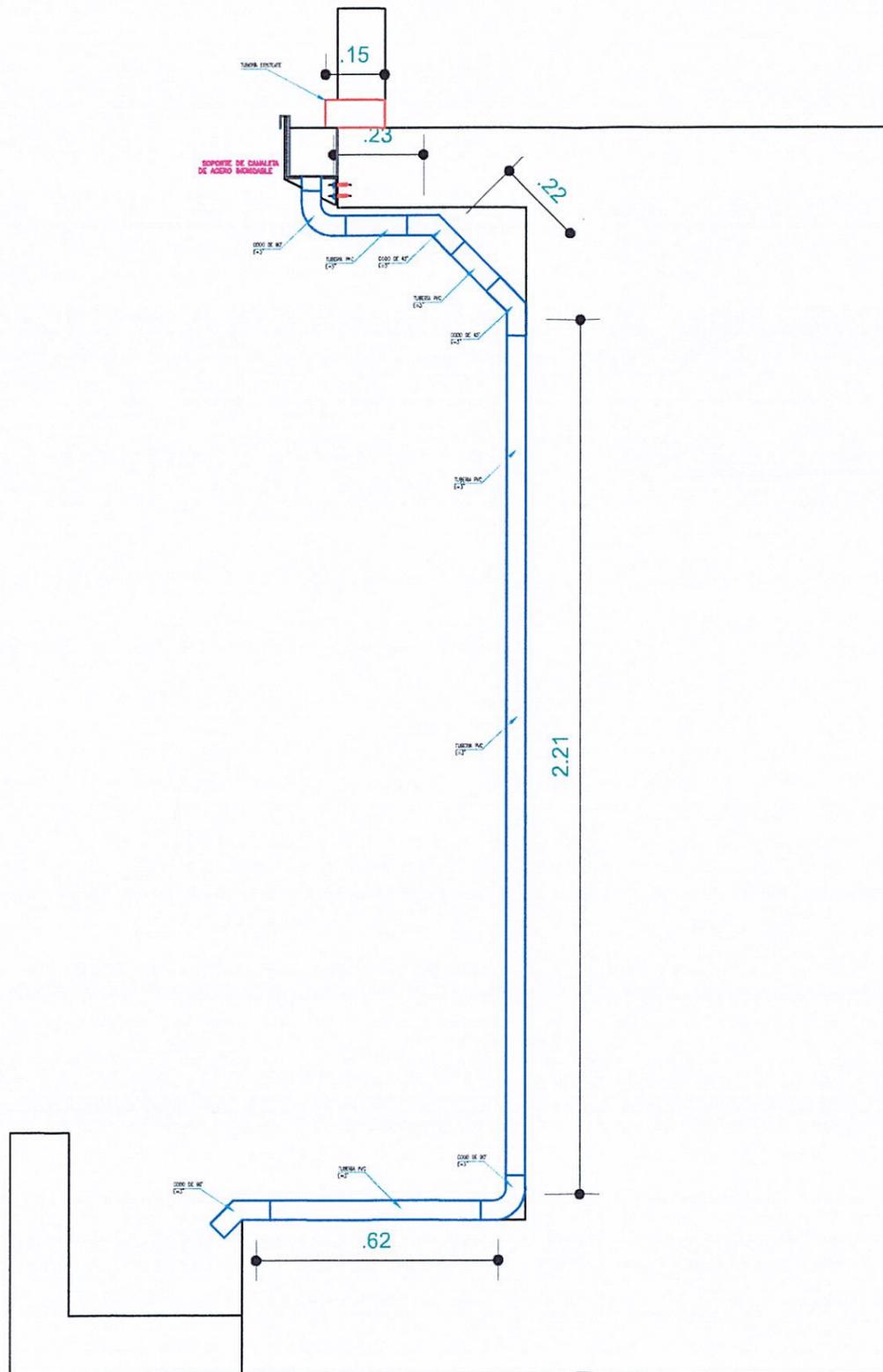
- **Llave de agua**  
Llave de agua fría cromada L502, de acero galvanizado inoxidable.  
Largo: 25.5mm  
Ancho: 19mm  
Altura: 5mm
- **ENCHAPADO DE LAVADERO**  
Porcelanato .
- **ESPEJO EN LAVADERO**  
Colocación de espejo en el lavadero de 2.16m \* 0.60m.

## VISTA DE ACABADO EN RENDER



PROYECTO:		SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO	
	Plano:	DETALLE DE LAVADERO	
	Especialidad:	ARQUITECTURA	
Escala:	Arquitectura	RESPONSABLE:	KMDC
REVISADO / APROBADO:			
PROPIETARIO:	UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA		
		Fecha:	ABRIL 2024
		Lámina:	AB-02
		CIUDAD:	TINGO MARIA
		DISTRITO:	RUPA-RUPA
		PROVINCIA:	LEONCIO PRADO

# DETALLE DE CAIDA DE AGUA PLUVIAL

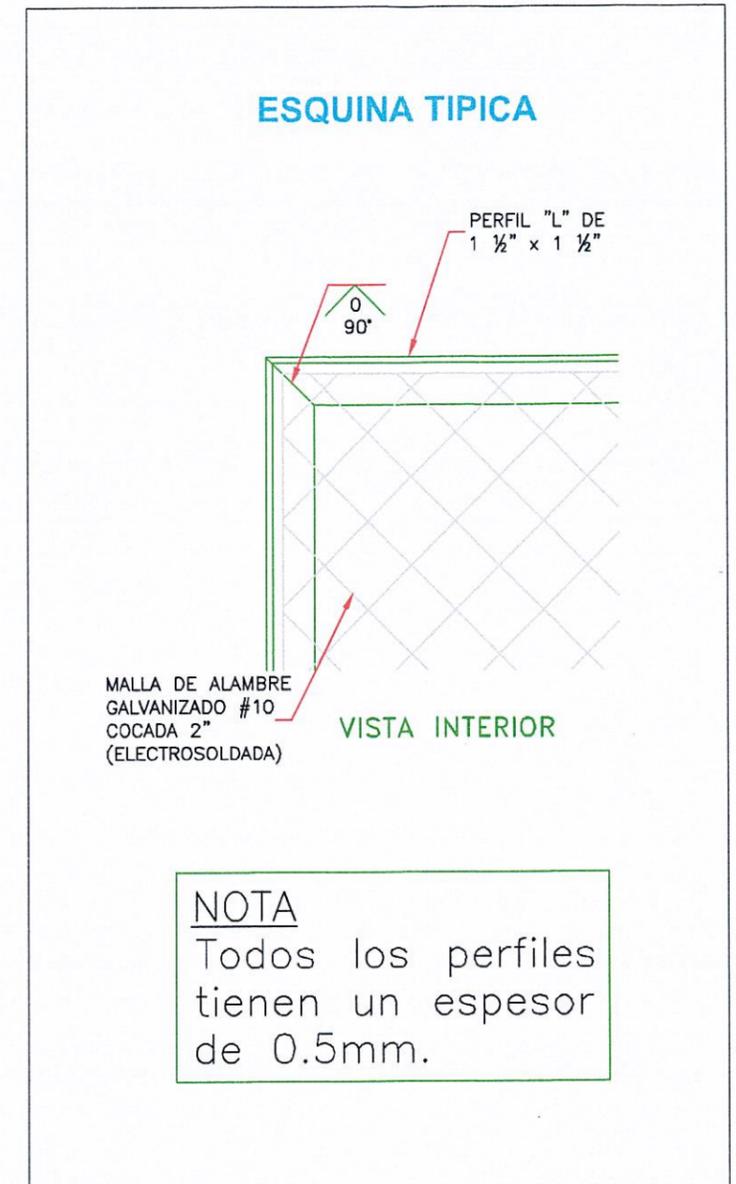
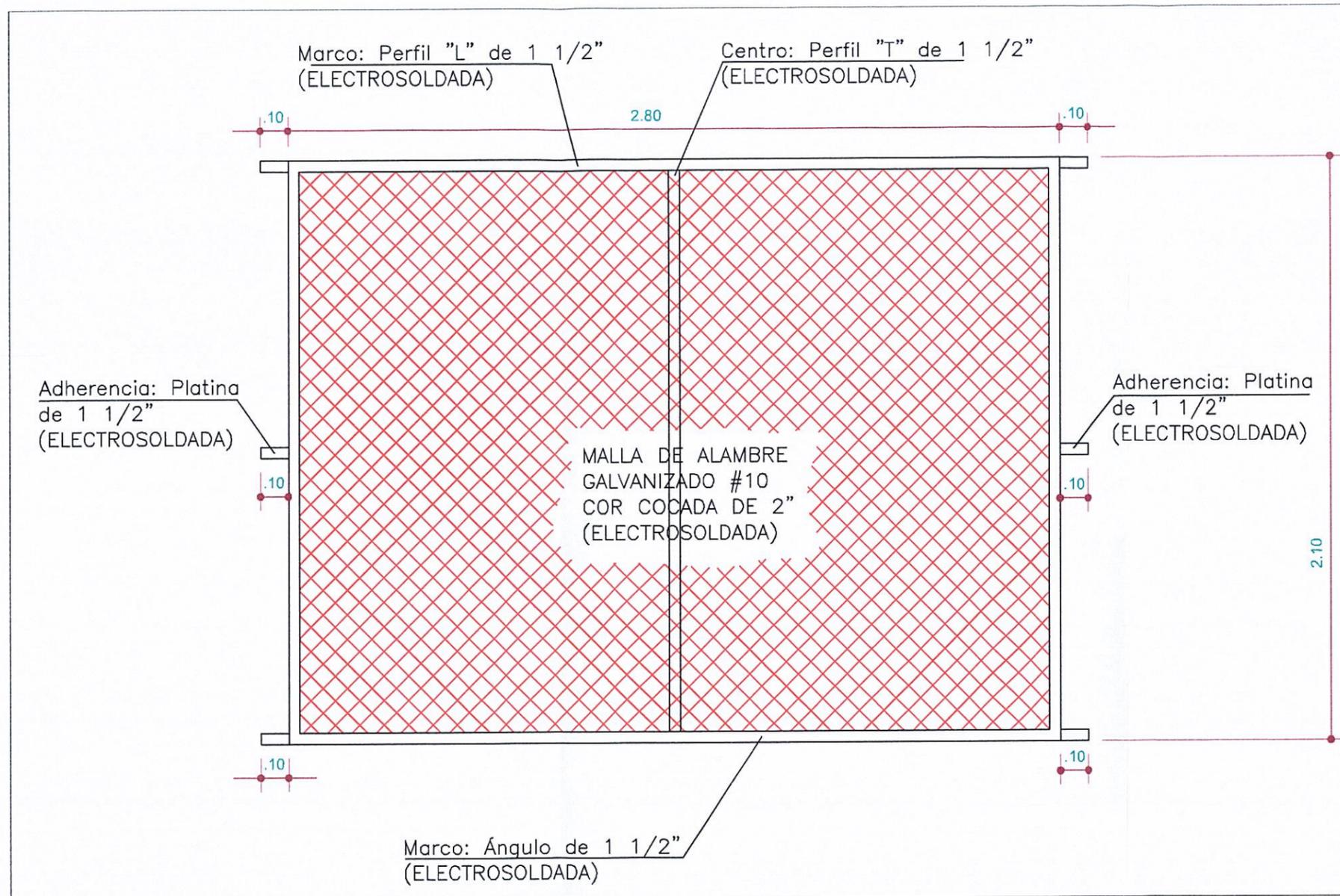


## DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES



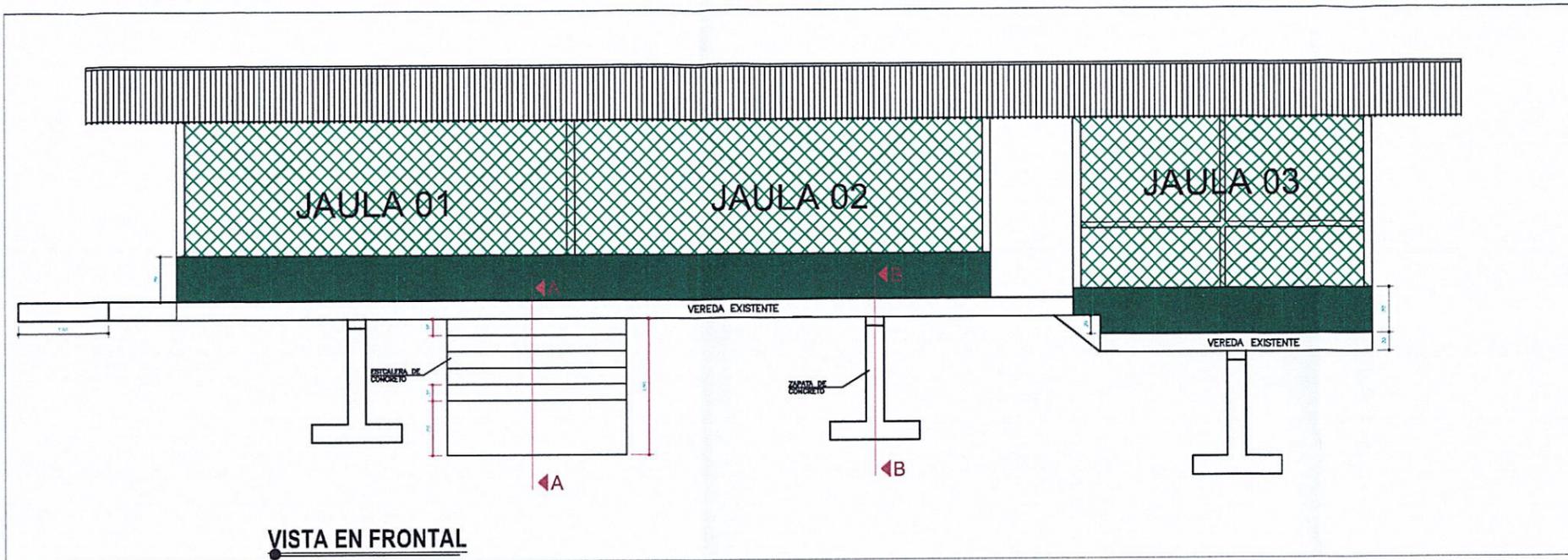
PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO		Fecha: ABRIL 2024
	Plano: DISEÑO DE BAJADA DE DE TUBERÍA PARA AGUA PLUVIAL - OFICINA Especialidad: ARQUITECTURA Escala: _____ Arquitecto: _____ RESPONSABLE: KNMDC REVISADO / APROBADO: _____	Lámina: B-01
PROPIETARIO: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA	Ciudad: TINGO MARÍA	DISTRITO: RUPA-RUPA
	PROVINCIA: LEONCIO PRADO	

# DETALLE DE CERCO DEL ZOOLOGICO



PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO		Fecha: ABRIL 2024
	Plan: CAMBIO DE PAÑO METÁLICO EN CERCO DEL ZOOLOGICO	Lámina: <b>P-01</b>
	Especialidad: ESTRUCTURA	
Escala:	Responsable: KMDC	Ciudad: TINGO MARIA
REVISADO / APROBADO:	Propietario: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA	Distrito: RUPA-RUPA Provincia: LEONCIO PRADO

## VISTA EN PLANTA DE VEREDAS



### ESPECIFICACIONES TECNICAS

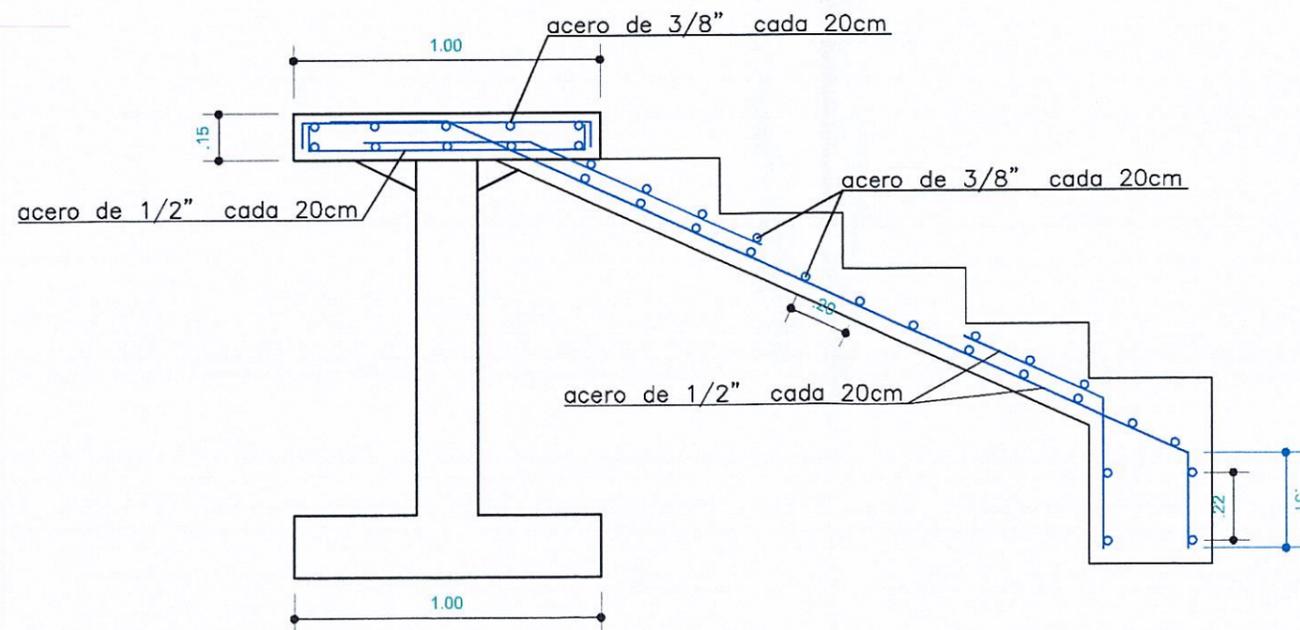
MORTERO SIMPLE

CONCRETO PARA : F'C = 210 Kg/cm<sup>2</sup>.  
COLUMNA Y VEREDA

VISTA EN FRONTAL

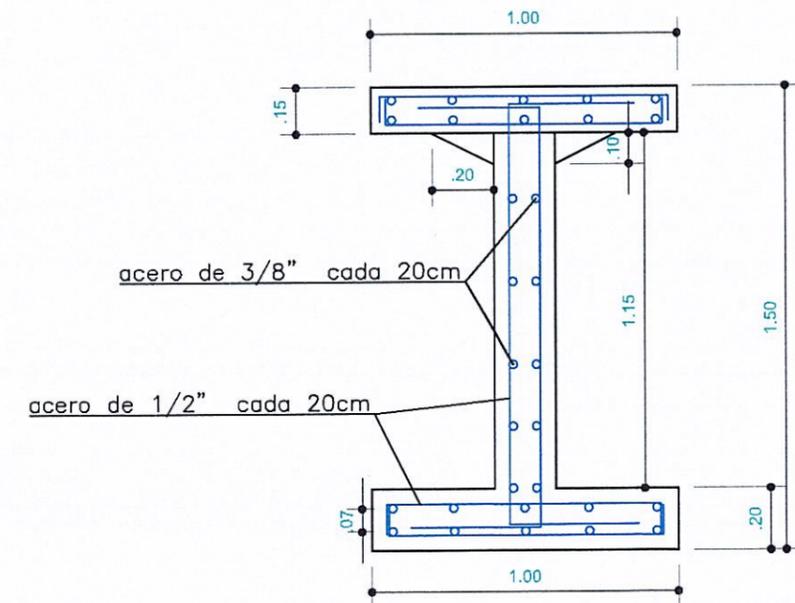
## CORTE A-A

DETALLE DE ACERO



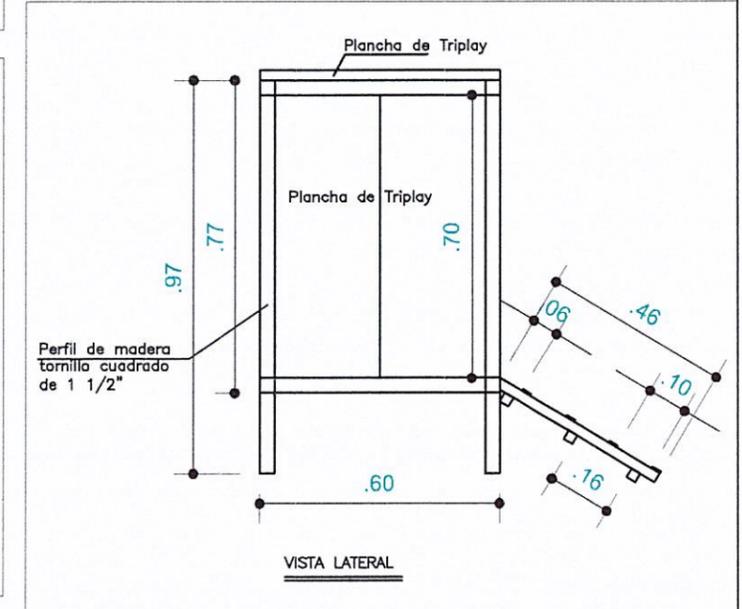
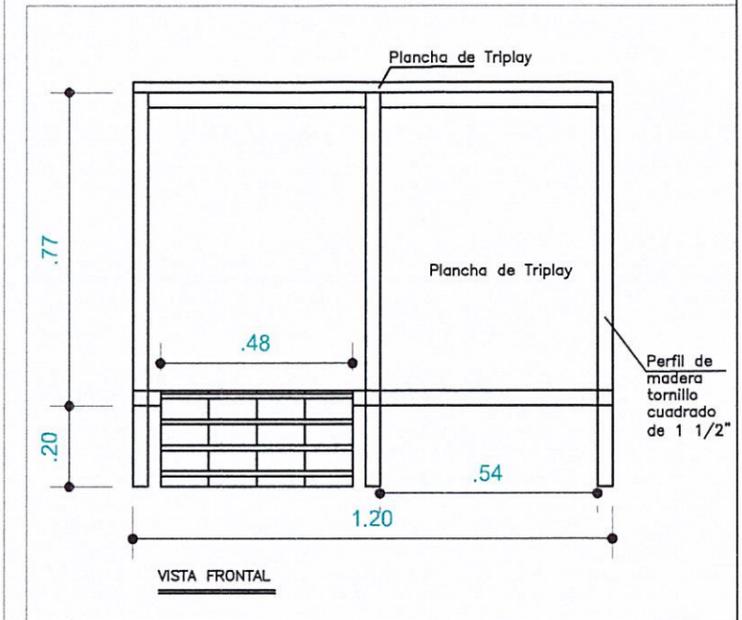
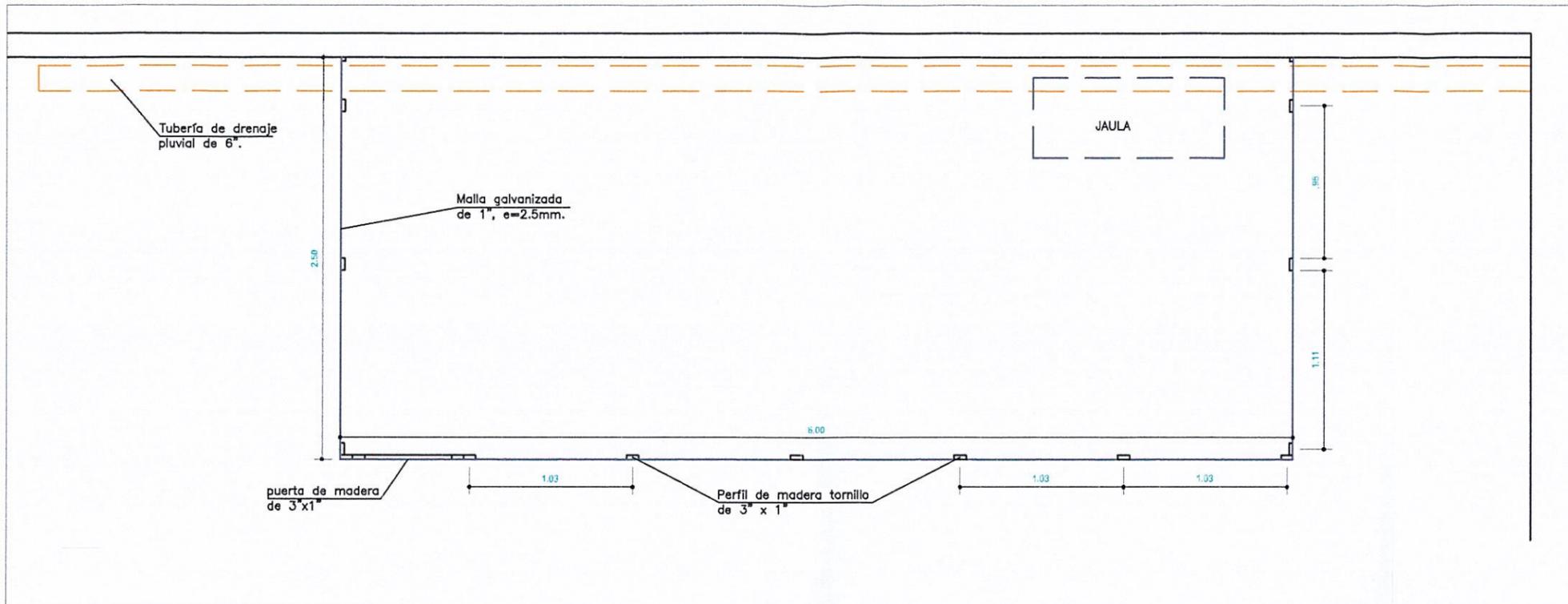
## CORTE A-A

DETALLE DE ACERO

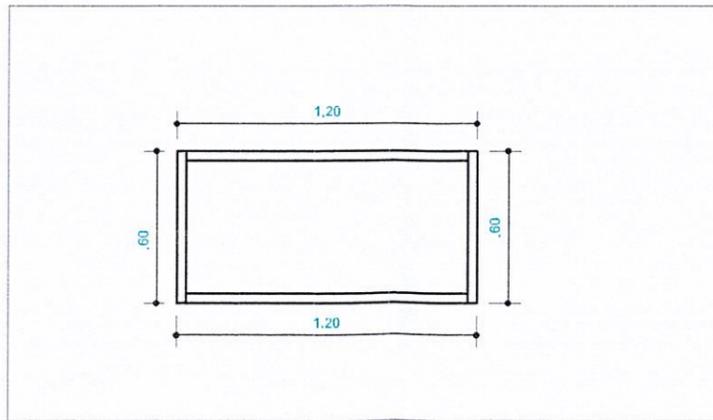
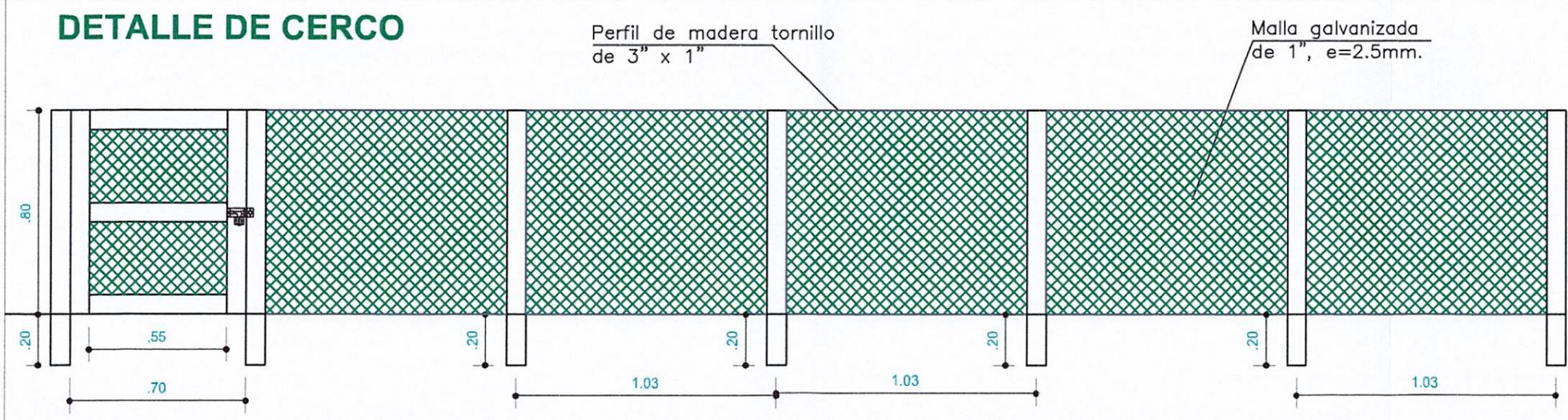


PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO			
	Plano:	DETALLES DE V VEREDA	
	Especialidad:	ESTRUCTURA	
	Escala:	Arquitectura:	RESPONSABLE: KMDC
	REVISADO / APROBADO:		
PROPIETARIO:	UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA		Fecha: ABRIL 2024 Límite: V-01 CIUDAD: TINGO MARIA DISTRITO: RUPA-RUPA PROVINCIA: LEONCIO PRADO

# DETALLE DE VISTAS DE JAULAS PARA GANZOS Y/O PATOS



# DETALLE DE CERCO



PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

Logo of Universidad Nacional Agraria de la Selva

PROYECTO: DISEÑO DE CERCO Y JAULA DE GANZOS Y/O PATOS

Fecha: ABRIL 2024

Especialidad: ARQUITECTURA

Escala: RESPONSABLE: KMDC

REVISADO/Aprobado:

PROPIETARIO: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

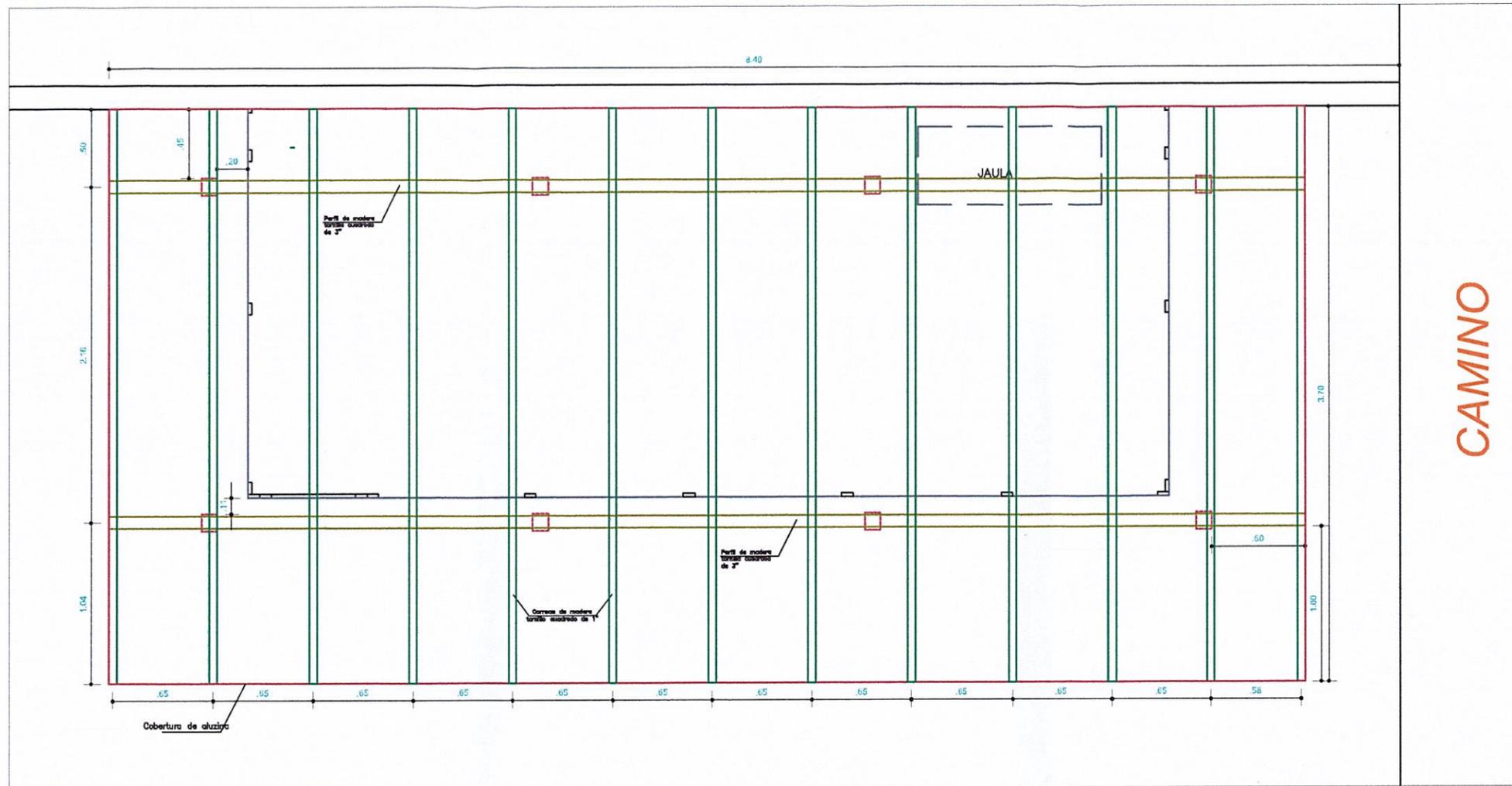
Lámina: CJ-01

Ciudad: TINGO MARÍA

DISTRITO: RUPA-RUPA

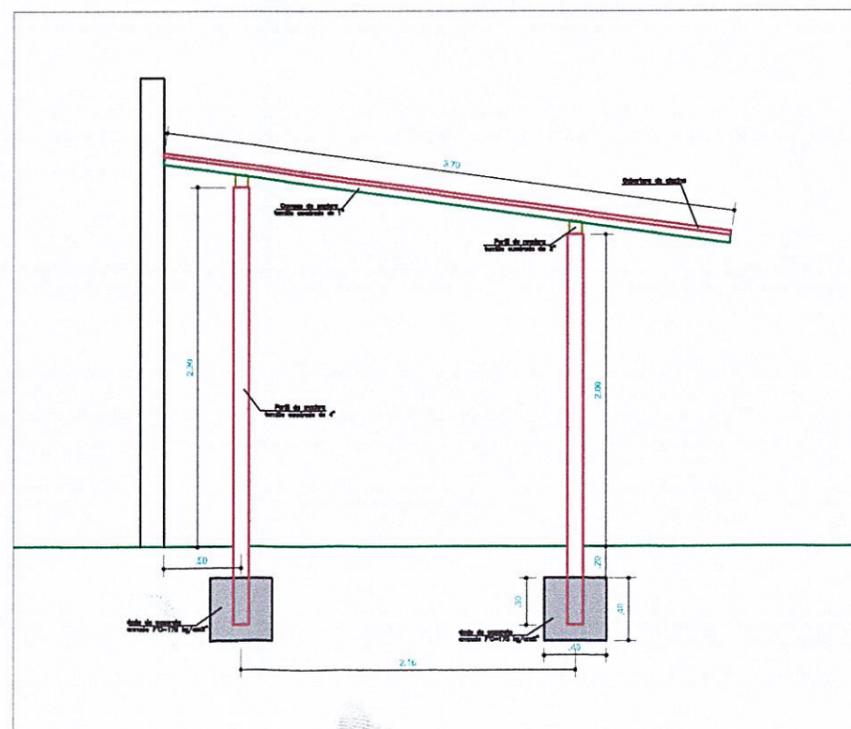
PROVINCIA: LEONCIO PRADO

# DETALLE DE VISTAS DE JAULAS PARA GANZOS Y/O PATOS



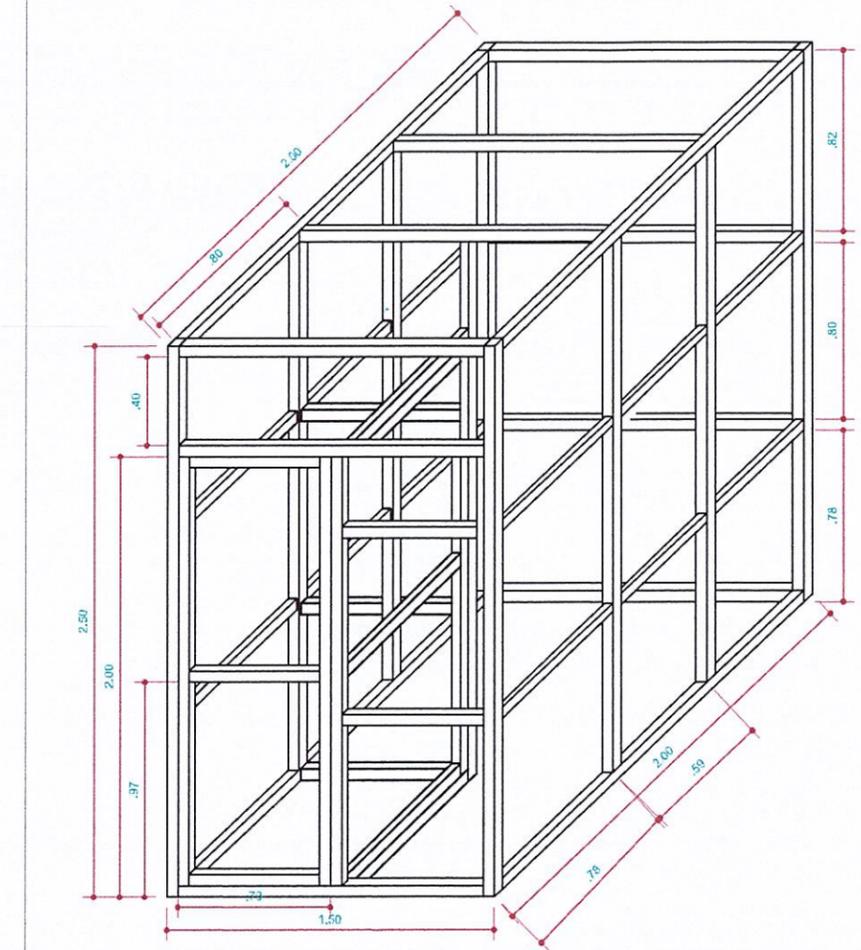
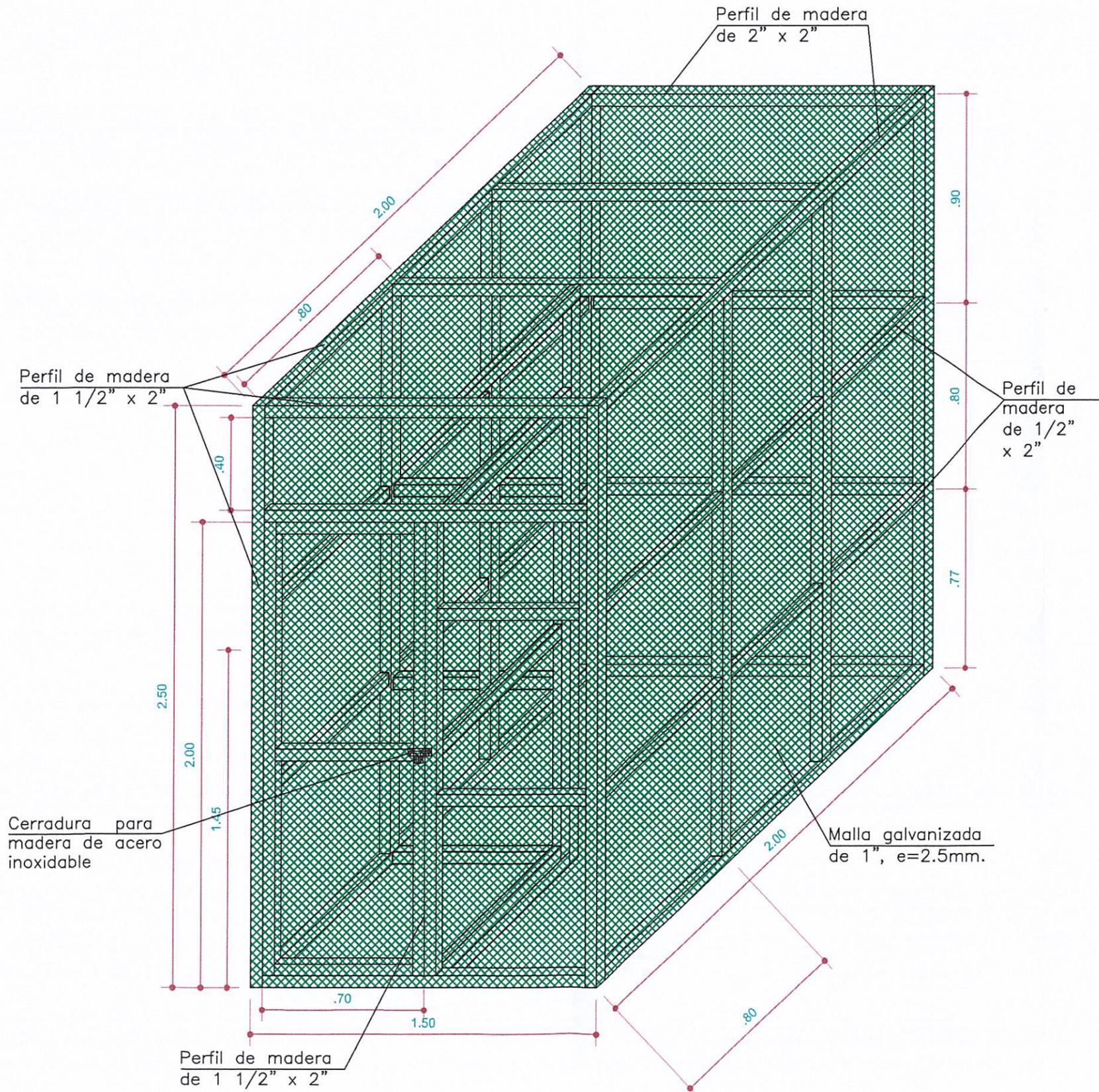
CAMINO

## DETALLE DE TECHO



PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO			
	Plan: <b>DETALLE DE TECHO DE CERCO Y JAULA DE GANZOS Y/O PATOS</b>	Fecha: ABRIL 2024	
	Especialidad: <b>ARQUITECTURA</b>	Laminas: <b>CJ-02</b>	
Escala:	Arquitecto:	RESPONSABLE: <b>KMDC</b>	
REVISADO / APROBADO:			
PROPIETARIO: <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA</b>			
		CIUDAD: TINGO MARIA	
		DISTRITO: RUPA-RUPA	
		PROVINCIA: LEONCIO PRADO	

# DETALLE DE JAULAS ADICIONALES PARA CUARENTENA

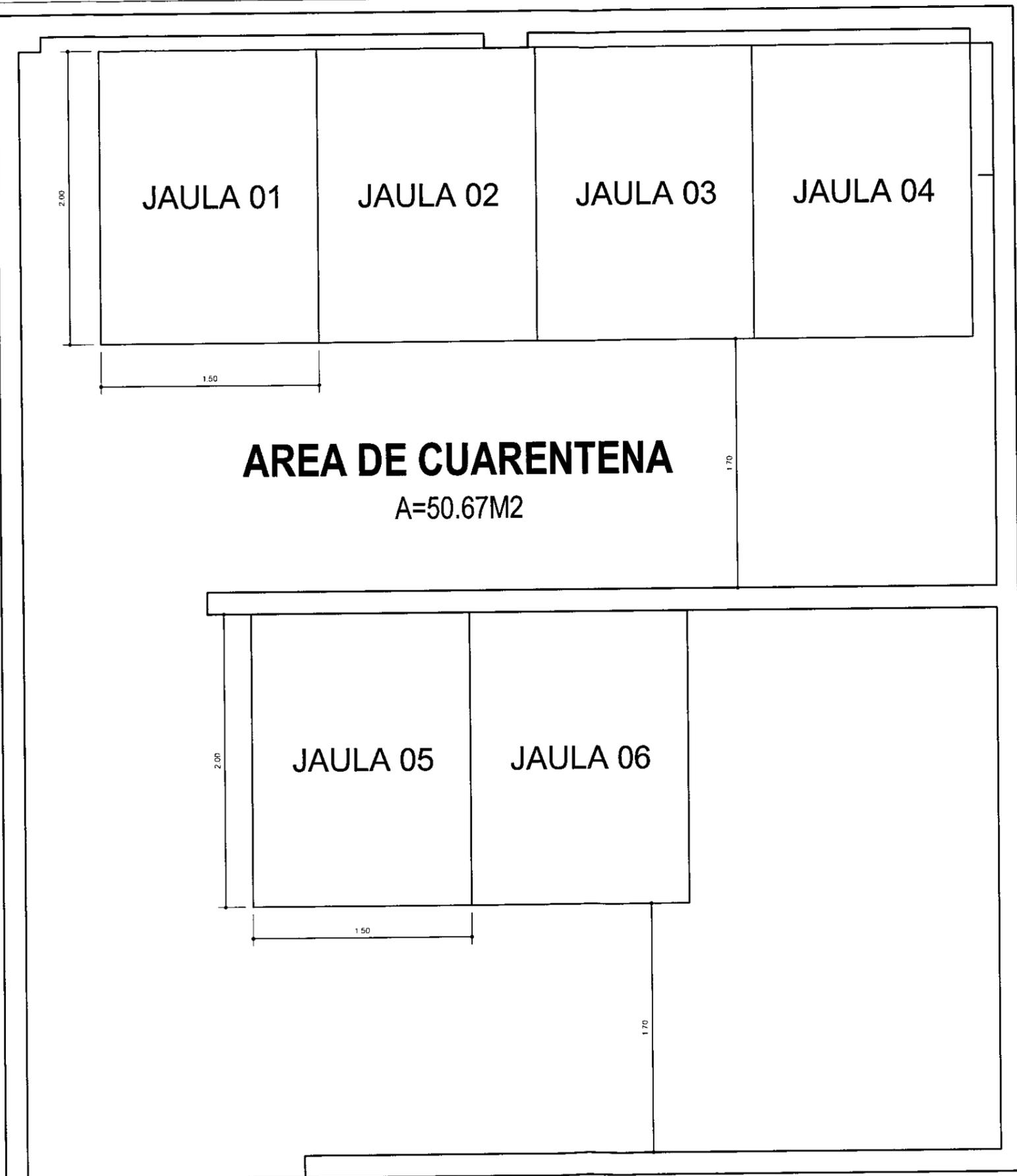


jaula de 1.50\*2.00 m, con doble puerta.

PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARÍA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

	Plano: <b>DETALLE DE JAULAS ADICIONALES PARA EL ÁREA DE CUARENTENA</b>	Fecha: <b>ABRIL 2024</b>
	Especialidad: <b>ESTRUCTURA</b>	Lamina: <b>JC-01</b>
Escala: <b>Arquitectura</b>	RESPONSABLE: <b>KMDC</b>	Ciudad: <b>TINGO MARIA</b>
REVISADO / APROBADO:		DISTRITO: <b>RUPA-RUPA</b>
PROPIETARIO: <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA</b>		PROVINCIA: <b>LEONCIO PRADO</b>

# DETALLE DE JAULAS ADICIONALES PARA CUARENTENA

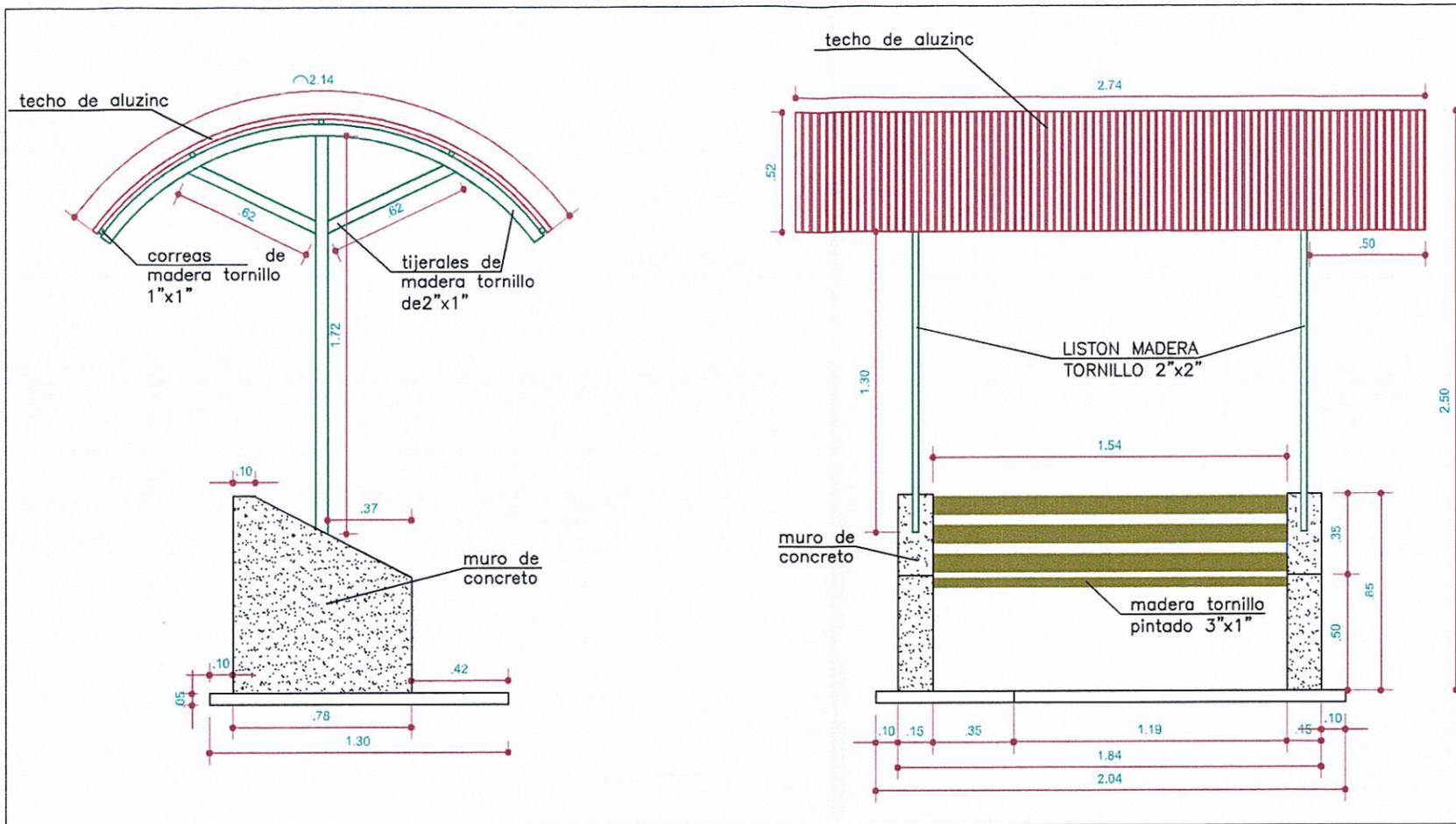


**AREA DE CUARENTENA**  
A=50.67M<sup>2</sup>

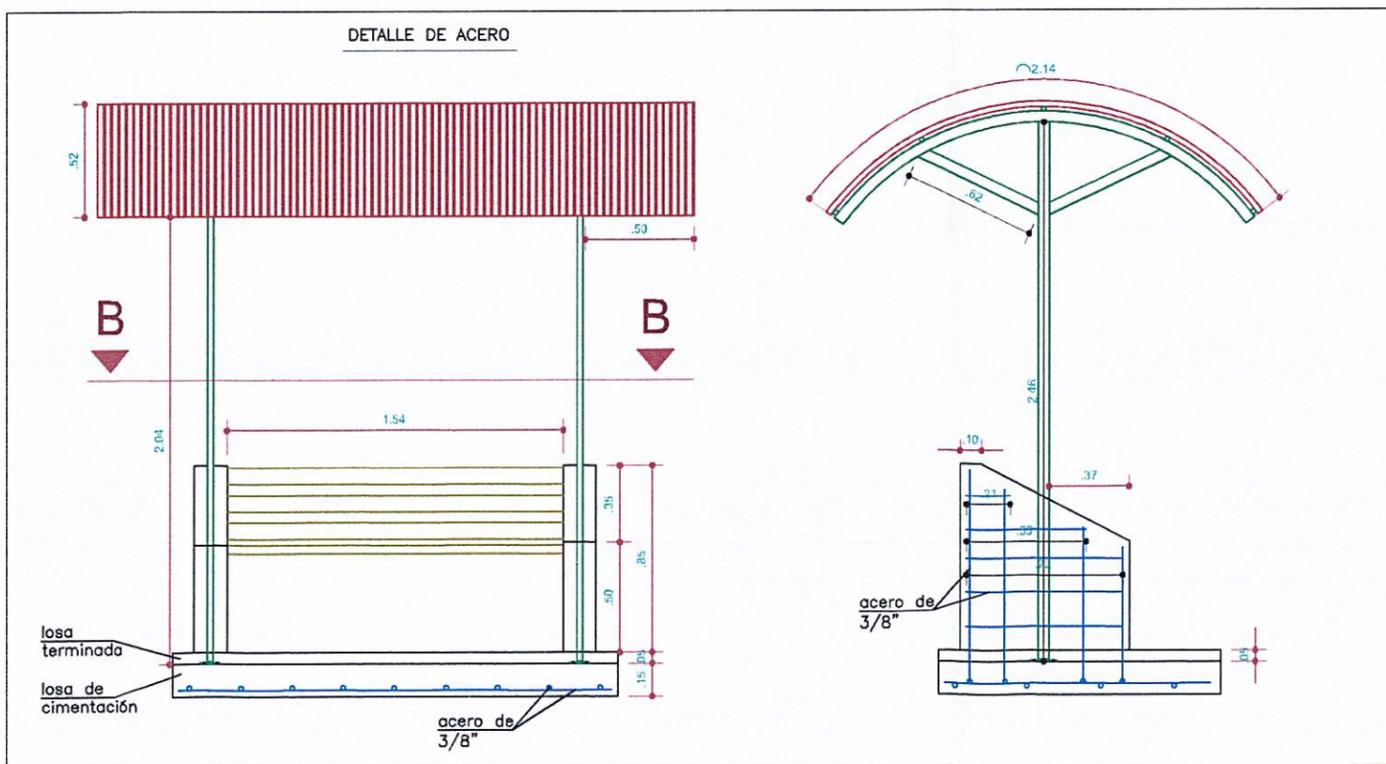
- Jaula de 1.50\*2.00 m, con doble puerta.
- Sin malla base

PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO	
	Plano: <b>DETALLE DE JAULAS ADICIONALES PARA EL AREA DE CUARENTENA</b> Especialidad: <b>ESTRUCTURA</b> Responsable: <b>KMDC</b> Revisado/Aprobado:
Fecha: <b>ABRIL 2024</b> Límite: <b>JC-02</b> Ciudad: <b>TINGO MARIA</b> Distrito: <b>RUPA-RUPA</b> Provincia: <b>LEONCIO PRADO</b>	PROPIETARIO: <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA</b>

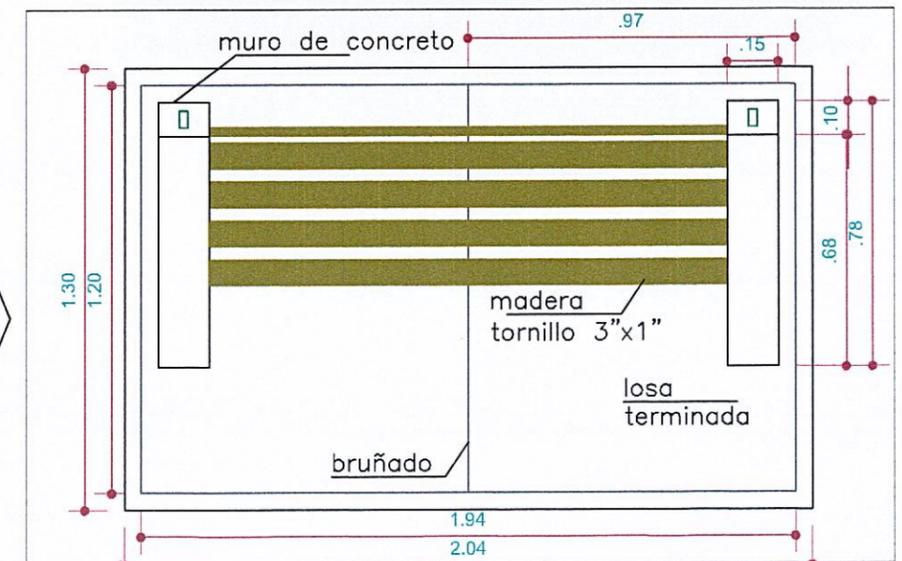
# VISTA EN PLANTA DE BANCO



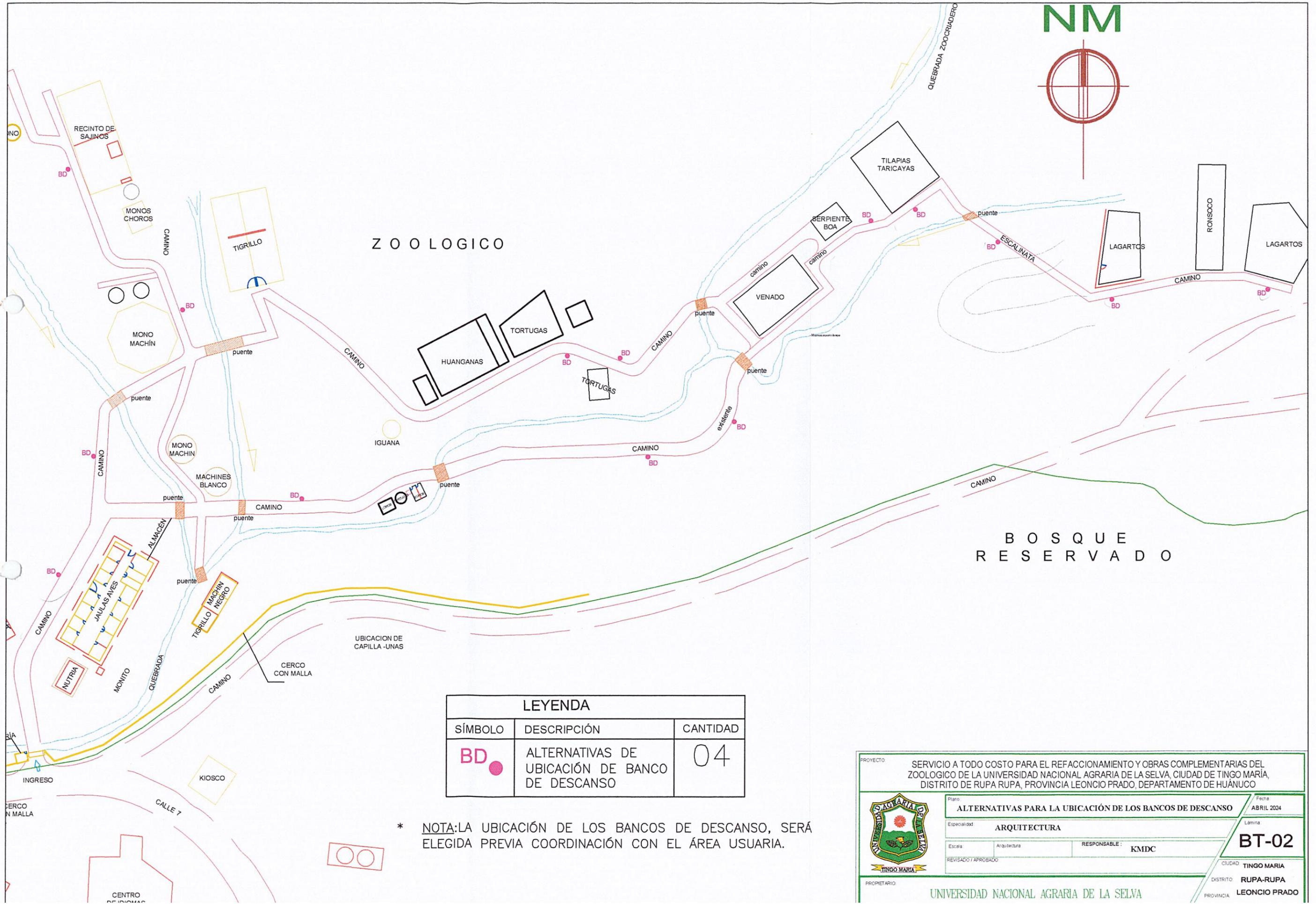
VISTA EN RENDER



CORTE B-B



PROYECTO: SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO		Fecha: ABRIL 2024
Plan: DETALLE DE BANCO CON TECHO		Lamina: BT-01
Especialidad: ESTRUCTURA		Ciudad: TINGO MARIA
Escala:	Arquitectura:	RESPONSABLE: KMDC
REVISADO/APROBADO:		DISTRITO: RUPA-RUPA
PROPIETARIO: UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA		PROVINCIA: LEONCIO PRADO



Z O O L O G I C O

B O S Q U E  
R E S E R V A D O

LEYENDA		
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
BD ●	ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DE BANCO DE DESCANSO	04

\* NOTA: LA UBICACIÓN DE LOS BANCOS DE DESCANSO, SERÁ ELEGIDA PREVIA COORDINACIÓN CON EL ÁREA USUARIA.

		PROYECTO SERVICIO A TODO COSTO PARA EL REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, CIUDAD DE TINGO MARIA, DISTRITO DE RUPA RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO
Fecha ABRIL 2024	PLAN ALTERNATIVAS PARA LA UBICACIÓN DE LOS BANCOS DE DESCANSO	
Especialidad ARQUITECTURA	RESPONSABLE : KMDC	
Escala Arquitectura	REVISADO / APROBADO	
PROPIETARIO UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA		Ciudad TINGO MARIA Distrito RUPA-RUPA Provincia LEONCIO PRADO

BT-02

**ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS**



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

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

**ALCANCES CONTROL Y LIMITACIONES**

**1.00 GENERALIDADES:**

Las presentes Especificaciones Técnicas describen los procedimientos que deberán seguirse en la ejecución del presente proyecto.

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.

**1.1 Compatibilización y complementos.**

El contenido vertido en el desarrollo de las Especificaciones Técnicas del Proyecto es compatible con los siguientes documentos:

Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú (RNE - Última edición)

Manuales de Normas del A.C.I. (Instituto Americano del Concreto)

Manuales de Normas de A.S.T.M. (Sociedad Americana de Pruebas y Cargas)

Especificaciones vertidas por cada fabricante.

**1.2 Responsabilidades.**

Para el correcto cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y las reglamentaciones vigentes durante la ejecución de la obra, las responsabilidades del Contratista y el Propietario están claramente definidas y se remitirá para su consulta a lo establecido en el REGAC, el Contrato de Ejecución y las presentes Especificaciones Técnicas. En general, el Contratista se obligará a observar y tener en cuenta las leyes y disposiciones vigentes sobre construcción, siendo cualquier falla u omisión de su entera responsabilidad. Por su parte el Propietario encargará la Supervisión de la Obra a los profesionales que juzgue conveniente quienes se responsabilizarán por la vigilancia permanente del proceso constructivo de manera que la obra se ejecute en la forma, plazos y costos planeados.

En la elaboración de las presentes Especificaciones Técnicas se han tenido en consideración los siguientes criterios:

**1.3 Consideraciones Generales.**

Ayudan a tomar y asumir criterios referentes al aspecto netamente constructivo a nivel de indicación, materiales y metodología de dosificación, procedimientos constructivos y otros, convirtiendo a este documento en auxiliar técnico en el proceso de construcción.

**1.4 Consideraciones Particulares.**

Las condiciones del clima, variaciones atmosféricas y otras particularidades inciden notablemente en el comportamiento de los materiales, determinando muchas veces métodos especiales en el proceso constructivo y dosificaciones entre sí, las cuales serán consultadas y aprobadas por el inspector del servicio antes de poder ser implementadas.

El control de la calidad en la construcción es un objetivo de primer orden a seguir y en este sentido apuntan las especificaciones aquí vertidas. Por su importancia, se ha dado un tratamiento especial y se ha extendido en el control de calidad del concreto especialmente en lo referente a pruebas y ensayos, sin dejar de reconocer los controles que deban hacerse en las demás partidas, incluyendo el acabado final.

Cualquier trabajo, material o equipo que no se mencione en las Especificaciones Técnicas, pero que aparezca en los planos o metrados o viceversa y que sea necesario para la correcta y cabal ejecución del mantenimiento de los laboratorios, serán suministrados, instalados y probados por el Contratista sin costo alguno para la Universidad Agraria de la Selva (UNAS). Asimismo, cualquier detalle menor de trabajos y materiales que no se



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

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

Carretera Central Km. 1.21

**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"**

muestren en los planos, especificaciones y/o metrados, pero que sea necesario para las instalaciones, deberá ser incluido en el trabajo del Contratista.

El contratista notificará por escrito oportunamente a la UNAS de cualquier material o equipo que se indique y considere inadecuado o inaceptable, de acuerdo con las leyes, reglamentos u ordenanzas de autoridades competentes, así como de cualquier trabajo que sea necesario, y que haya sido omitido. En caso contrario, el Contratista asumirá el costo mismo, sin responsabilidad por parte de la Universidad Agraria de la Selva (UNAS). Las especificaciones del fabricante deberán seguirse estrictamente, pasando éstas a formar parte de las presentes especificaciones.

Los materiales para usarse serán nuevos, de reconocida calidad y de actual utilización, tanto en el mercado nacional e internacional.

La mano de obra será especializada, conocedora de la buena técnica constructiva, empleando operarios expertos y con experiencia en trabajos similares.

#### **1.5 Conformidad de Servicio.**

Para las bases de pago de las partidas, serán tomadas en cuenta en la conformidad del servicio, según informe del jefe de la Unidad Ejecutora de Inversiones.

#### **1.6 Planos de Obra y Partidas A Realizar.**

El Contratista deberá mantener en obra un juego completo de todos los planos, metrados y las partidas a realizar, especificaciones emitidas por la entidad, Los planos deberán encontrarse actualizado y el Contratista se obligará a renovar los planos obsoletos inmediatamente recibidos las nuevas revisiones.

#### **1.7 Verificaciones previas.**

Todas las dimensiones y niveles deberán ser verificados por el Inspector encargado del servicio antes de iniciar los trabajos.

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.

#### **1.8 Materiales**

Los materiales que se emplean en la rehabilitación y mantenimiento serán nuevos, de primera calidad y de conformidad con las especificaciones. Los materiales que vinieran envasados deberán entrar, a la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

En general, todos los materiales deberán estar sujetos a la aprobación del del inspector encargado del servicio.

#### **1.9 Equipos y herramientas**

La rehabilitación y mantenimiento se usarán los equipos a adquirir e instalar; son los que se encuentra indicados en los planos y/o croquis, con las adiciones y/o modificaciones que puedan introducirse posteriormente.

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

#### **1.10 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.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### 1.11 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.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Comprende la ejecución de todos aquellos trabajos de construcciones necesarias para iniciar la rehabilitación y mantenimiento, estos deberán ceñirse a lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones y Normas Técnicas vigentes a la fecha

### 01. REFACCIONAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL ZOOLOGICO

#### 01.01. OFICINA

##### 01.01.01. TRABAJOS PRELIMINARES

##### 01.01.01.01. DEMOLICIONES

01.01.01.01.01. DEMOLICION DE PISO Y ZOCALO DESCRIPCIÓN.

##### DESCRIPCIÓN.

Esta partida se refiere a la demolición de los pisos y zócalos existentes en los baños del área de la oficina del zoológico.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN.

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

##### FORMA DE PAGO.

Se pagará por unidad de medida en metro cuadrado (m<sup>2</sup>), ejecutado por el costo unitario de la partida que constituye toda compensación por mano de obra, equipos, herramientas y todo lo necesario que demande la ejecución de esta partida, previa aprobación del monitor.

##### 01.01.01.02. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

01.01.01.02.01. RASQUETE Y LIJADO DE REJAS METÁLICAS PARA PINTAR

##### DESCRIPCIÓN

Esta especificación es aplicable a la eliminación de material excedente por la demolición de estructuras especificadas.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN.

La unidad de medida para la presente partida es global (Glb) para área replanteada.

##### FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario de manera global del presupuesto aprobado, y en base al metrado efectuado por el Inspector, Residente y monitor, este concepto constituirá compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida).

#### 01.01.02. ARQUITECTURA

##### 01.01.02.01. REVOQUES

01.01.02.01.01. TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE

##### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en realizar el tarrajeo en exterior acabados con cemento-arena, debido al mal estado del muro, se realizará el tarrajeado, para evitar filtración de agua, evitando la humedad dentro de la estructura es por ello que se agregará aditivo impermeabilizante.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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

### FORMA DE PAGO

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

### 01.01.02.02. PINTURAS

#### 01.01.02.02.01. PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES - 2 MANOS COLOR BLANCO

##### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de pintura en pared exterior de la oficina del zoológico ubicada en la parte posterior, la cual se utilizará el color Marrón claro La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos, que cumple con una función de objetivo múltiple pero principalmente de protección y acabado que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas.

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

##### Calidad de los materiales:

- Pintura látex de acabado satinado, ideal para interiores y exteriores. Es perfecta para ambientes con poca luz, ya que da un efecto de iluminación ideal.
- Excelente nivelación con acabado uniforme.
- Con Protección UV: Mantiene el color y brillo inicial por más tiempo.
- Con Tecnología BioPlus: Inhibe la formación de bacterias y hongos causados por la humedad.
- Alta lavabilidad: Remueve fácilmente manchas sobre la superficie. No contiene insumos a base de plomo, cadmio, cromo ni mercurio en su formulación.

Aspecto	: Satinado.
Color	: Marrón Claro (colores carta Sistema tintométrico Esencia).
Densidad a 20°C (Kg/L)	: 1.22 ± 0.05
Contenido en sólidos % volumen	: 40
Clasificación a la Reacción al Fuego (EN13501-1)	: A2-s1-d0
Rendimiento (m <sup>2</sup> /L)	: 8 - 12 m <sup>2</sup> /l (35 - 50 micras secas)
Teórico Secado al tacto (horas)	: 1 - 2
Repintado (horas)	: 5 - 6
Diluyente	: Agua
% Dilución brocha o rodillo	: 0 - 15
% Dilución pistola	: Sí 10 - 20
Limpieza de utensilios y manchas	: Con agua antes del secado.
Compuestos Orgánicos Volátiles (COV).	: Contenido máximo producto 8,6 g/l



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### Equipos y herramientas:

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

### Ejecución:

#### PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES:

- Superficies nuevas: Esperar 30 días después del tarrajeo antes de pintar. Eliminar residuos del tarrajeo con lija al agua #80. Aplicar de dos a tres capas de Imprimante de Qroma. Dejar secar 4 horas entre capas y aplicar SUPER SATINADO VENCEDOR.
- Superficies con pintura en buen estado: Eliminar polvo, grasa u otro contaminante. Matear la superficie usando lija al agua #120. Aplicar una capa de Imprimante de Qroma. Dejar secar 4 horas y aplicar dos capas de SUPER SATINADO VENCEDOR.
- Superficies con pintura en mal estado: Humedecer con agua la superficie y retirar con espátula la pintura que se está desprendiendo; dejar secar como mínimo 72 horas y dejarla libre de polvo, manchas de grasa, aceite, humedad y salitre. Aplicar dos capas de Imprimante de Qroma, dejar secar 4 horas entre capas y luego aplicar dos capas de SUPER SATINADO VENCEDOR.
- Superficies alcalinas: Realizar un lavado de la superficie con una solución de 01 volumen de ácido muriático con 08 volúmenes de agua, enjuagar y dejar secar como mínimo 15 días. Aplicar posteriormente dos capas de Imprimante para Muros de Qroma y dejar secar 24 horas entre cada una, seguido a ello aplicar dos capas de Imprimante de Qroma y dejar secar por 4 horas. Finalmente aplicar dos capas de SUPER SATINADO VENCEDOR.
- Acabado liso (sólo interiores): Aplicar dos capas de Imprimante de Qroma y dejar secar 4 horas entre capas. Posteriormente, aplica dos capas delgadas de Pasta Fina para Muros de Qroma con ayuda de una plancha metálica de tarrajeo. Dejar secar 30 minutos entre capa y capa, repetir hasta conseguir el acabado deseado. Lijar gradualmente con lijas al agua # 180 hasta #320 y eliminar el polvo producido. Aplicar una capa delgada de Imprimante de Qroma. Luego aplicar SUPER SATINADO VENCEDOR.
- La duración de la pintura depende del grado de preparación de la superficie.

#### PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

- La superficie a pintar debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, óxido, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
- La brocha, rodillo o pistola a usar para la aplicación de la pintura, se deben encontrar en buen estado.
- Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agítela hasta homogenizarla.
- Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para brocha o rodillo, agregar hasta 500 ml de agua por cada 1 GL de pintura (1 volumen de agua por cada 8 volúmenes de pintura).
- Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado.
- Después de 4 horas de secado, aplique la segunda capa de pintura usando la misma dilución indicada anteriormente. Se recomienda preparar solo lo que se va a usar.
- La superficie pintada puede lavarse después de 3 semanas de aplicación.
- No añadir agua en exceso, ya que disminuye el poder cubriente, causa chorreaduras y veteamiento. Para efectos del lavado, usar jabón neutro y una esponja no abrasiva.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La pintura se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### FORMA DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por metro cuadrado (m2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se presenten durante su ejecución.

01.01.02.02.02.

PINTURA LATEX EN MUROS Y CIELORASO INTERIORES DE BAÑO – 2 MANOS  
COLOR BLANCO



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### Ítem 01.01.03.02.01

01.01.02.02.03. PINTURA ESMALTE EN PUERTAS Y VENTANAS - 2 MANOS COLOR MARRON

#### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de los trabajos de pintura en ventanas y puertas de los baños de la oficina del zoológico, la cual se utilizará el color marrón claro. La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos, que cumple con una función de objetivo múltiple pero principalmente de protección y acabado que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas.

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

#### **Calidad de los materiales:**

- Pintura látex de acabado satinado, ideal para interiores y exteriores. Es perfecta para ambientes con poca luz, ya que da un efecto de iluminación ideal.
- Excelente nivelación con acabado uniforme.
- Con Protección UV: Mantiene el color y brillo inicial por más tiempo.
- Con Tecnología BioPlus: Inhibe la formación de bacterias y hongos causados por la humedad.
- Alta lavabilidad: Remueve fácilmente manchas sobre la superficie. No contiene insumos a base de plomo, cadmio, cromo ni mercurio en su formulación.

Categoría	: Pintura arquitectónica
Tipo	: Látex
Acabado	: Satinado
Componentes	: Uno
Curado	: Evaporación de agua y coalescencia
Sólidos en volumen	: 33% - 35% según color
Diluyente	: Agua potable
Rendimiento Teórico	: 30 m <sup>2</sup> / GL a dos capas
Lavabilidad	: Alta
N° de capas recomendadas	: 2
Resistencia rayos UV	: Si
Resistencia al moho	: Si
Método de aplicación	: Brocha, rodillo o pistola
Tipo de uso	: Exterior

#### **Equipos y herramientas:**

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

#### **Ejecución:**

#### PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES:



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

- 9) La superficie a pintar debe estar libre de suciedad, grasa, aceite, óxido, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
- 10) La brocha, rodillo o pistola a usar para la aplicación de la pintura, se deben encontrar en buen estado.
- 11) Destape el envase de la pintura y mediante una paleta agitela hasta homogenizarla.
- 12) Agregue agua potable hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos. Así, para brocha o rodillo, agregar hasta 500 ml de agua por cada 1 GL de pintura (1 volumen de agua por cada 8 volúmenes de pintura).
- 13) Aplique una capa delgada y uniforme, no recargar demasiado.
- 14) Después de 4 horas de secado, aplique la segunda capa de pintura usando la misma dilución indicada anteriormente. Se recomienda preparar solo lo que se va a usar.
- 15) La superficie pintada puede lavarse después de 3 semanas de aplicación.
- 16) No añadir agua en exceso, ya que disminuye el poder cubriente, causa chorreaduras y veteamiento. Para efectos del lavado, usar jabón neutro y una esponja no abrasiva.

### MÉTODO DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se presenten durante su ejecución.

### 01.01.02.03. REVESTIMIENTOS

01.01.02.03.01. ENCHAPE DE CERAMICA DE ALTO TRANSITO 45 X 45 CM

#### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de enchape para el piso de los baño y lavaderos en el zoológico. La cerámica tiene los siguientes detalles:

#### Calidad de los materiales:

Categoría	: CERAMICA
Diseño	: PIDRA RIO GRIS
Medida	: 45 x 45 cm
Destonalizado	: Tipo 1
Estilo	: Rustico
Transitabilidad	: Tránsito Alto
Acabado	: Mate

#### Forma de trabajo:

Se considera el enchapado con cerámico nacional de piso de color aprobado por la inspección de 0.45cm x 0.45cm de primera calidad asentado con pegamento para cerámico de espesor 8mm, correctamente vertical y horizontal; las juntas serán uniformes entre cerámico y cerámico y fraguadas con porcelana de color.

Después de fraguado el cerámico se limpiará con waype debiendo quedar totalmente limpia para su presentación



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

**UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES**

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

Carretera Central Km. 1.21

**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"**

**MÉTODO DE MEDICIÓN**

El asentado de cerámica se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

**FORMA DE PAGO**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por metro cuadrado (m2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se presenten durante su ejecución.

01.01.02.03.02. ENCHAPE DE PORCELANATO EN ZOCALO DE 60X60CM COLOR BEIGE

**DESCRIPCIÓN**

Comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de enchape del porcelanato en paredes de los baños y lavadero. El porcelanato tiene los siguientes detalles:

Calidad de los materiales:

<b>Modelo</b>	Mate
<b>Tipo de Revestimiento</b>	Porcelanato
<b>Color</b>	Beige
<b>Origen / Procedencia / País</b>	Perú
<b>Mts2 por Caja (Rendimiento)</b>	1.44 m2 por Caja
<b>Estilo / Apariencia</b>	Cemento
<b>Tipo de Acabado</b>	Mate
<b>Textura / Tacto</b>	Liso
<b>Tipo de Borde</b>	Rectificado
<b>Medidas (Ancho x Largo)</b>	60x60 cm
<b>Espesor de la Loza (mm)</b>	9.50 mm
<b>Peso de la Caja (kgs)</b>	31.4 kg
<b>Unidades / Piezas por Caja</b>	4
<b>Ubicación / Uso</b>	Piso/Pared
<b>Ambientes Recomendados</b>	Baño / Sala / Cocina / Terraza / Dormitorio / Escritorio
<b>Intensidad de Tránsito de Personas</b>	Medio



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### Forma de trabajo:

Se considera el enchapado de porcelanato para zocalo de color aprobado por la inspección de 0.60cm x 0.60cm de primera calidad asentado con pegamento para porcelanato de espesor 8mm, correctamente vertical y horizontal; las juntas serán uniformes entre porcelanato y porcelanato y fraguadas con porcelana de color aprobada.

Después de fraguado de porcelanato se limpiará con waype debiendo quedar totalmente limpia para su presentación

### MÉTODO DE MEDICIÓN

El porcelanato se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

### FORMA DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por metro cuadrado (m2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se presenten durante su ejecución.

01.01.02.03.03. ENCHAPE DE PORCELANATO EN LAVADERO 60X60CM COLOR BEIGE

### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de enchape del porcelanato en paredes, posas, aletas del lavadero. El porcelanato tiene los siguientes detalles:

#### Calidad de los materiales:

<b>Modelo</b>	Mate
<b>Tipo de Revestimiento</b>	Porcelanato
<b>Color</b>	Beige
<b>Origen / Procedencia / País</b>	Perú
<b>Mts2 por Caja (Rendimiento)</b>	1.44 m2 por Caja
<b>Estilo / Apariencia</b>	Cemento
<b>Tipo de Acabado</b>	Mate
<b>Textura / Tacto</b>	Liso
<b>Tipo de Borde</b>	Rectificado
<b>Medidas (Ancho x Largo)</b>	60×60 cm
<b>Espesor de la Loza (mm)</b>	9.50 mm
<b>Peso de la Caja (kgs)</b>	31.4 kg
<b>Unidades / Piezas por Caja</b>	4



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

<b>Ubicación / Uso</b>	Piso/Pared
<b>Ambientes Recomendados</b>	Baño / Sala / Cocina / Terraza / Dormitorio / Escritorio
<b>Intensidad de Tránsito de Personas</b>	Medio

### Forma de trabajo:

Se considera el enchapado de porcelanato para lavadero de color aprobado por la inspección de 0.60cm x 0.60cm de primera calidad asentado con pegamento para porcelanato de espesor 8mm, correctamente vertical y horizontal; las juntas serán uniformes entre porcelanato y porcelanato y fraguadas con porcelana de color aprobada por la inspección.

Después de fraguado de porcelanato se limpiará con waype debiendo quedar totalmente limpia para su presentación

### MÉTODO DE MEDICIÓN

El porcelanato se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

### FORMA DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por metro cuadrado (m2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se presenten durante su ejecución.

### Ítem 01.01.03.03.02

#### 01.01.02.04. PUERTAS INTERNAS

##### 01.01.02.04.01. PUERTAS INTERNAS DE ALUMINIO

### DESCRIPCIÓN

Los ítems incluyen en todos los casos el suministro de los elementos o accesorios necesarios para la conformación de las puertas, tales los paneles en lámina inyectada; indicados en los planos arquitectónicos y demás elementos de las distintas configuraciones o tipologías previstas. Así mismo se incluye el suministro e instalación de todos los accesorios necesarios para el adecuado ensamble y funcionamiento de cada tipología de puertas metálicas especificadas tales como bisagras, cerraduras, cerrojos, empaques, etc.

### PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Confirmar dimensiones de sitios de instalación antes de iniciar la fabricación.
- Controlar proceso de ensamble verificando el ajuste de los componentes.
- Proceder a la instalación de estructura de marco, verificando niveles, plomo, escuadra y demás factores que puedan incidir el funcionamiento de los distintos componentes.
- Instalar los paneles inyectados con la mirilla, suministrada por la fábrica.
- Verificar el adecuado ajuste de los componentes.
- Limpiar y proteger para evitar deterioro.
- Adecuado ensamble, funcionamiento e instalación de accesorios.
- Marco en lámina cal 18



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Panel en lámina doble inyectada con poliuretano
- Mirilla en vidrio laminado 3+3
- Empaques, Tornillos platinas y accesorios de instalación
- Cerradura de embutir con pintura electrostática

#### MEDICIÓN

La medida de pago será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>) debidamente suministrada, instalada y aprobada por la entidad.

#### FORMA DE PAGO

El pago se realizará de acuerdo con el precio unitario establecido en el contrato, el valor unitario incluye los costos del suministro, transporte e instalación de la rejilla, así como los equipos y mano de obra necesaria para su correcta instalación.

#### 01.01.03. INSTALACIONES SANITARIAS

##### 01.01.03.01. APARATOS SANITARIOS

##### 01.01.03.01.01. INODORO ONE PIECE DE COLOR BLANCO C/ACCESORIOS COMPLETOS

#### DESCRIPCIÓN:

Suministro y colocación de inodoro para los baños incluyendo accesorios, ubicado según los planos .

#### Características:

- Material: loza con recubrimiento vitrificado.
- Color blanco.
- Descarga dual.
- Inodoro con 3 Jets de descarga.
- Consumo de agua (Litros).  
4.1 lpf Descarga promedio.  
4.7 lpf (descarga sólidos).  
3.8 lpf (descarga líquidos).
- Tipo de aro: Cerrado elongado.
- Tipo de asiento: Elongado con caída lenta.
- Material del asiento: Polipropileno.
- Pernos de asiento: Acero inoxidable.
- Tipo de botonera: Circular cromado dual.
- Sistema interno del tanque: Sistema de larga duración, marca R&T

#### Sujeción:

Anclado al piso mediante pernos de fijación con capuchones tapa pernos.

#### Accesorios:

Batería interna de plástico o de bronce. Tubo de abasto de 5/8"

#### Colocación:

Se colocarán en todos los baños en la ubicación indicada en los planos, los asientos serán de "Moplen" o similar.

#### MEDICIÓN:

La medida de pago será por unidad (und), considerando la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### FORMA DE PAGO:

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



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### 01.01.03.02. ACCESORIOS SANITARIOS

01.01.03.02.01. GRIFERIA DE AGUA FRIA CROMADO L502

#### DESCRIPCIÓN:

Colocación de llave de agua fría cromado L502, para lavadero exterior del zoológico.

#### Características

- Modelo: L502
- Material: Acero galvanizado inoxidable
- Acabado: Cromado
- Sistema de cierre: Disco cerámico
- Tipo de agua: Agua fría
- Mecanismo de cierre: Disco cerámico de 1/4" de giro con discos de alúmina de alta resistencia y durabilidad

#### MEDICIÓN:

La medida de pago será por unidad (und), considerando la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### FORMA DE PAGO:

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

01.01.03.02.02. TRAMPA PVC 2" CON REGISTRO 3/4"

#### DESCRIPCIÓN:

Colocación de trampa pvc 2" con registro 3/4", para lavadero exterior del zoológico.

#### Características

- Modelo: Registro
- Tipo de producto: Trampa
- Material: PVC
- Color: Gris
- Incluye: Codo inyectado H-M 2" x 90°, cuerpo inyectado de trampa "P" y tapón rosca macho 3/4".

#### MEDICIÓN:

La medida de pago será por unidad (und), considerando la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### FORMA DE PAGO:

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

01.01.03.02.03. ESPEJO PARA LAVADERO EXTERIOR

#### DESCRIPCIÓN:

Instalación de espejo en lavadero exterior del zoológico, con medidas de 2.16m x 0.60m.

#### MEDICIÓN:

La medida de pago será por metro cuadrado (m2), considerando la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### FORMA DE PAGO:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por la unidad de medida del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se presenten durante su ejecución.

### 01.01.03.03. RED DE AGUA

01.01.03.03.01. RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA DE PVC C-10 O 1/2"

#### DESCRIPCIÓN:

Esta partida corresponde a la instalación de tubería de PVC C-10 de 1/2" para los baños del zoológico, que pertenece a la red de distribución.

#### MEDICIÓN:

La medida de pago será por metro (m), considerando la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### FORMA DE PAGO:

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

### 01.01.03.04. RED DE DESAGÜE

01.01.03.04.01. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 4"

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al suministro e instalación de tubería de PVC SAL de 4", las cuales serán instaladas en los baños de zoológico.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN.

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá en metro lineal (ml).

#### Forma de Pago

El pago se realizará por metro lineal (ml) tubería PVC SAL de 4" instalada, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

01.01.03.04.02. SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC SAL 2"

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde al suministro e instalación de tubería de PVC SAL de 2", las cuales serán instaladas en los baños de zoológico.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN.

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá en metro (m).

#### Forma de Pago

El pago se realizará por metro lineal (ml) tubería PVC SAL de 2" instalada, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

### 01.01.03.05. DRENAJE PLUVIAL

01.01.03.05.01. TUBERIA DE PVC DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL

#### DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC SANITARIA de 3" para cada uno de los puntos hidráulicos de acuerdo con el diámetro establecido en los planos de diseño, necesarios para la construcción de cada uno de los tramos que constituyen la red de desagüe, conforme con los trazados y dimensiones establecidos en los planos de diseño. El material a utilizar en tubería corresponde a CPVC y deberá cumplir con lo establecido en ASTM F 442, NTC 1087, NTC 1260 y NTC 1339.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Esta partida corresponde al suministro e instalación de tubería de PVC SAL de 3", las cuales serán instaladas en los baños de zoológico.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá en metro (m).

#### **Forma de Pago**

El pago se realizará por metro lineal (m), de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

01.01.03.05.02. CODO DE PVC 45° DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL

#### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro y la instalación de CODO DE PVC DE 3" de 45°, la cual se instalará en la ubicación indicada en los planos. El supervisor y/o inspector verificará la calidad de los materiales y el proceso constructivo a seguir, para su buen funcionamiento.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

La medición será por unidad (UND) de CODO DE PVC DE 3" de 45° colocados.

#### **FORMA DE PAGO**

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

01.01.03.05.03. CODO DE PVC 90° DE 3" PARA DRENAJE PLUVIAL

#### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende el suministro y la instalación de CODO DE PVC DE 3" de 90°, la cual se instalará en la ubicación indicada en los planos. El supervisor y/o inspector verificará la calidad de los materiales y el proceso constructivo a seguir, para su buen funcionamiento.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

La medición será por unidad (UND) de CODO DE PVC DE 3" de 90° colocados.

#### **FORMA DE PAGO**

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

01.01.03.05.04. BAJADA DE AGUA PARA CANALETA PLUVIAL DE 3"

#### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida se refiere al suministro y colocación de bajantes BR 85X120 mm de aguas pluviales, que incluyan los dispositivos de fijación respectivos.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

La medición será por unidad (UND).

#### **FORMA DE PAGO**

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

01.01.03.05.05. SOPORTE DE CANALETA DE ACERO INOXIDABLE

#### DESCRIPCIÓN

Son conductores verticales por lo que se fabricará para el soporte de las canaletas pluviales, hechas con las descripciones y detalles según los planos correspondientes.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN.

La medición será por metros (m).

#### FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

01.01.03.05.06. CANALETA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADA

#### DESCRIPCIÓN

Son conductores verticales y conexiones para la recolección y conducción de agua de lluvia de tejados, las canaletas son de material galvanizado de 6" de diámetro, los que serán sujetadas con soportes tipo "u" en cada friso correspondiente para su fijación. Además, las uniones serán selladas con silicona. El soporte es utilizado para colocar las canaletas en el techo de plancha ondulada o tejas que no dispongan de un tapacan y sobre ello se colocan los ganchos para nivelar y soportar la canaleta.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN.

La medición será por metros (m).

#### FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

01.01.03.05.07. TAPA DE CANALETA PLUVIAL DE LAMINA GALVANIZADO

#### DISCRIPCION

Comprende la fabricación de tapa de una canaleta de fierro galvanizado destinada para cumplir una función las aguas pluviales del techo que da hacia ambos lados

**Nombre:** Tapa de canaleta pluvial.

**Material:** Lámina galvanizada.

**Uso:** Protección y cierre de canaletas pluviales para evitar la entrada de residuos y garantizar el correcto flujo de agua.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN.

La medición será por unidad (und).

#### FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

01.01.03.05.08. ABRAZADERA PARA TUBO PVC DE 3"

#### DISCRIPCION

Se entiende así al suministro e instalación de "abrazaderas de fijación de Tubería bajantes de Agupluviales. Estas abrazaderas serán de fierro galvanizado de espesor 1/8" con orejas y accesorios según se indica en el planode detalle de diseño del proyecto. La abrazadera tendrá por diámetro de latubería que baja del montante que sujeta o estabiliza. Este elemento garantizará la estabilidad de la montante expuesta ya sea en tramos horizontales y espaciados conforme se indique en los planos del proyecto.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN.

La medición será por unidad (und).

#### FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

01.01.03.05.09. CODO DE PVC 45° DE 6" PARA DRENAJE PLUVIAL

#### DISCRIPCION

Diseñado para sistemas de drenaje pluvial o para instalaciones sanitarias que tiene un gran desempeño y , permitiendo un cambio de dirección en la tubería con un ángulo de 45 grados.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN.

La medición será por unidad (und).

#### FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

01.01.03.05.10. TUBERIA DE PVC DE 6" DE DESAGÜE

#### DISCRIPCION

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC SANITARIA de 6" para cada uno de los puntos hidráulicos de acuerdo con el diámetro establecido en los planos de diseño, necesarios para la construcción de cada uno de los tramos que constituyen la red de desagüe, conforme con los trazados y dimensiones establecidos en los planos de diseño. El material a utilizar en tubería corresponde a CPVC y deberá cumplir con lo establecido en ASTM F 442, NTC 1087, NTC 1260 y NTC 1339.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN.

La medición será por metro lineal (m).



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### FORMA DE PAGO

Se cancelará de acuerdo a la unidad de trabajo de obra realmente ejecutado de acuerdo a los planos y/o autorizados por el Inspector o Supervisión, pagándose con los precios ofertados por el Contratista. Dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales necesarios, equipos y herramientas empleadas, por el suministro, almacenaje y manipuleo de los materiales, transporte que sean necesarios para completar estos trabajos

## 01.02. REFACCION DE JAULAS Y MALLAS

### 01.02.01. CERCO DE ZOOLOGICO

#### 01.02.01.01. MALLAS DE ACERO INOXIDABLE

##### 01.02.01.01.01. MALLA TEJIDA OLIMPICA GALVANIZADA 2" #10 2M

### DESCRIPCIÓN

Será ejecutada por operarios expertos, en un taller previsto de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir etc. Que aseguren un perfecto acabado, de acuerdo a la mejor practica industrial de la actualidad con encuentros y ensambles exactos.

La soldadura a emplearse estará de acuerdo con las especificaciones dadas por el fabricante, tanto con profundidad, forma y longitud de aplicación. Una vez ejecutada esta debe ser esmerilada para que presente un acabado de superficie uniforme.

Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme.

Inmediatamente después se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos. Posterior a la pintura anticorrosiva se aplicará dos manos de esmalte de color verde oscuro de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Con acabado y pintado del color del cerco.

### UNIDAD DE MEDICIÓN

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) y/o pieza según sea el caso por cada unidad ejecutada y colocada.

### FORMA DE PAGO

La unidad de medida para el pago de la partida descrita es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), y la valorización se efectuará según los avances reales de obra en el mes, previa verificación del Supervisor.

##### 01.02.01.01.02. ANGULO DE ACERO 1.1/2 x 1.1/2 x 1/8 x 6M

### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación final de un ángulo metálico, que será instalado en la base de la instalación para el cerco perimétrico del zoológico, la cual será soldado para mayor agarre. Con acabado y pintado del color del cerco.

### MEDICIÓN

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá en metro (m).

### FORMA DE PAGO

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

##### 01.02.01.01.03. PERFIL TE DE ACERO 1.1/2 x 3/16 x 6M

### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación final del perfil tipo T metálico, que será instalado en la base de la instalación para el cerco perimétrico del zoológico, la cual será soldado para mayor agarre. Con acabado y pintado del color del cerco.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

#### **MEDICIÓN**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá en metro (m).

#### **FORMA DE PAGO**

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

01.02.01.01.04. PLATINA DE ACERO 1.1/2 x 1/8 x 6M

#### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación final de un ángulo metálico, que será instalado en la base de la instalación para el cerco perimétrico del zoológico, la cual será soldado para mayor agarre. Con acabado y pintado del color del cerco.

#### **MEDICIÓN**

La medida de pago será el metro lineal (m) de rejilla debidamente suministrada, instalada y aprobada por la Interventoría y/o LA CONTRATANTE.

#### **FORMA DE PAGO**

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

01.02.01.02. LIMPIEZA

01.02.01.02.01. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE QUEBRADAS EN ZOOLOGICO

#### **DESCRIPCION:**

Esta partida comprende en la limpieza y desbroce de la superficie manual. Para luego la eliminación de Basura, elementos sueltos, impurezas, malezas, livianos y pesados existentes en toda el área de la canalización del agua, así como de maleza y arbustos de fácil extracción. No incluye elementos enterrados de ningún tipo.

#### **MEDICION:**

La medición será global (Glb) de terreno y limpieza del terreno.

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

Se cancelará de acuerdo al mantenimiento de las quebradas, que se han considerado en el Valor Referencial y dicho pago, constituye la compensación total por la mano de obra, suministro de materiales hasta el lugar de ubicación de las obras, equipos y herramientas, para la correcta ejecución de la partida.

01.02.02. JAULAS ADICIONALES

01.02.02.01. JAULAS PARA CUARENTENA

01.02.02.01.01. LISTONES DE MADERA CUADRADO DE 2"X2"

#### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende la colocación de las listones de madera para el techo de la jaula, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida.

#### **UNIDAD DE MEDICIÓN**

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

#### **FORMA DE PAGO**

El pago de la presente partida se hará por metro (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.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

01.02.02.01.02. LISTONES DE MADERA RECTANGULAR DE 1.1/2"X2"

IDEM a ÍTEM 01.02.04.01.01

01.02.02.01.03. MALLA CUADRADA GALVANIZADA DE 1"x1"

IDEM a ÍTEM 01.02.03.01.01

01.02.04.01.04 CERROJO SANSON DE 1" DE MADERA DE ACERO DE INOXIDABLE

### DESCRIPCIÓN

Pieza articulada de metal situada en las puertas exteriores de las casas. Accesorio fabricado en acero con acabado tropicalizado, pieza articulada tipo bisagra, que cuenta con 3 puntos de fijación, oreja 2.5 cm para candado, con 4 puntos de fijación.

### UNIDAD DE MEDICIÓN

Esta partida 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.

### FORMA DE PAGO

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

01.02.04.01.05 PORCELANATO 60 X 60 CM EN PISO DE CUARENTENA

### DESCRIPCIÓN

Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento de porcelanato a las paredes de la edificación, por lo general utilizada en ambientes expuestos a humedad constante. El objetivo es la construcción del recubrimiento cerámico, disponiendo de una superficie de protección impermeable y fácil limpieza, según los planos del proyecto, los detalles de colocación y las indicaciones de fiscalización.

### PROCEDIMIENTO:

El recorte de las piezas se lo efectuará a base de cortadora manual especial para porcelanato y/o con amoladora y disco de corte. Para los puntos de encuentro con salidas de instalaciones o similares, el recorte de la pieza tomará la forma del elemento saliente. Asentamiento a presión y con golpes de martillo de caucho de la cerámica el momento de colocarlo, para la extracción del exceso de la pasta. Remoción y limpieza del exceso de mortero. Acanalado uniforme de las juntas de la cerámica. Control del emporado de las juntas de la cerámica. Comprobación del alineamiento, horizontal y vertical, nivelación y remates del trabajo terminado. El porcelanato deberá cumplir con las normas NTE INEN correspondientes y de ser necesario se realizarán los ensayos respectivos conforme lo dictaminan las normas citadas.

### UNIDAD DE MEDICIÓN

Esta partida se medirá en metro cuadrado (M2), considerando la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

### FORMA DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por metro cuadrado (M2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

01.02.04.01.06 CONTRAZOCALOS CON PORCELANATO DE h=10 cm EN PISO DE CUARENTENA



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

#### DESCRIPCIÓN

Tiene una superficie que resulta de dos a tres veces más dura que la cerámica tradicional, siendo las principales ventajas asociadas a este material las siguientes:

- Alta Dureza
- Alta resistencia a la abrasión profunda.
- Bajísimo índice de absorción de agua y por ende, una muy alta resistencia al congelamiento.
- Bordes y biseles obtenidos por medios mecánicos y no por moldeo como en las cerámicas, permitiendo un alto grado de perfección en juntas y encuentros.

#### UNIDAD DE MEDICIÓN

Esta partida se medirá por metros (M), considerando la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### FORMA DE PAGO

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

#### 01.02.04.02 JAULAS DE MADERA PARA GANZOS Y/O PATOS

##### 01.02.04.02.01 LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 4"

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de los listones de madera para jaula de gansos y patos, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida.

#### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

#### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

##### 01.02.04.02.02 LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 3"

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de los listones de madera de 3" para jaula de gansos y patos, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida.

#### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

#### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

##### 01.02.04.02.03 LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1"

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de los listones de madera de 1" para jaula de gansos y patos, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

#### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

#### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

01.02.04.02.04      DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2

#### DESCRIPCIÓN

El concreto F'c = 175 kg/cm<sup>2</sup> se obtiene de la mezcla de arenagruosa, cemento, agua piedra zarandeada de el concretoarmado para la conformacion de superficies (rigidas )que soportan considerables cargas concentradas que requiere el uso de encofrados para su funciones trabajos consisten en el suministro, carga, transporte, descargade los materiales, agua, mano de obra uso de fluidos adecuados para la correcta ejecucion de los trabajos para tener un control decalidad de acuerdo las normas de concretos de las normas de especificacioes ejecutivas del presente proyecto.

#### UNIDAD DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá en metro cubico (m<sup>3</sup>), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

#### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro cubico (m<sup>3</sup>), con el precio unitario del contrato, el mismo que constituirá compensación total de la mano de obra herramientas, leyes sociales, impuestos y todo suministro o insumo que se requiera para la ejecución de la partida.

01.02.04.02.05      LISTONES DE MADERA TORNILLO RECTANGULO DE 3"X1"

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de las listones de madera de 3" x 1" para jaula de gansos y patos, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida.

#### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

#### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

01.02.04.02.06      LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1.1/2"

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de las listones de madera de 1 1/2" para jaula de gansos y patos, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida.

#### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

#### FORMA DE PAGO



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

01.02.04.02.07 LISTONES DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1"

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de los listones de madera de 1" para jaula de gansos y patos, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida.

### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

01.02.04.02.08 TABLAS DE MADERA TORNILLO CUADRADO DE 1"x5"

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de las tablas de madera de 1" x 5" para jaula de gansos y patos, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida.

### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

01.02.04.02.09 TABLAS DE MADERA TORNILLO RECTANGULAR DE 1"x 1/2"

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de las tablas de madera de 1" x 1/2" para jaula de gansos y patos, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida.

### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

01.02.04.02.10 PLANCHA DE CALAMINA

### DESCRIPCIÓN

Esta partida de plancha Aluzinc tiene una alta resistencia estructural dado que los trapecios hacen que puedan soportar más peso y necesiten menos apoyos intermedios. Tendrá un espesor de 0.45 MM.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO

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

01.02.04.02.11      PLANCHA DE TRIPLAY

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende El tablero de madera contrachapado está formado por láminas de madera unidas por medio de un agente adhesivo bajo presión. Está compuesto por un número impar de láminas de madera y se forma alternando la dirección de la fibra de madera entre dos láminas adyacentes. La fibra de madera de las láminas exteriores y de las láminas impares, es paralela al largo nominal. El tablero de madera contrachapado o triplay de madera lupuna clase C/C, corresponde a una calidad C en su cara y contracara, recomendado para uso no estructural...

### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO

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

01.02.04.02.12      MALLA CUADRADA GALVANIZADA DE 1"x1" e=2.5 mm.

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende Liviano. Electro soldada en los puntos de cruce. Cuadrados de 1"X 1". Estructura muy resistencia. Puede tener una gran variedad de aplicaciones y uso: en el sector agropecuario para la fabricación de corrales, o como protección en viveros forestales y cultivos sujetos a ataques de roedores...

### UNIDAD DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá por metros cuadrados (m<sup>2</sup>), ejecutada hasta la conformidad del servicio.

### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metros cuadrados (m<sup>2</sup>), con el precio unitario del contrato, el mismo que constituirá compensación total de la mano de obra herramientas, leyes sociales, impuestos y todo suministro o insumo que se requiera para la ejecución de la partida.

01.02.04.02.13      CERRJO DE 1 1/2" PARA PUERTA

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende El cerrojo económico tropicalizado, es de uso doméstico. Sirve para cerrar y ajustar la ventana con sus marcos. Es de fácil instalación.

### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El pago de la presente partida 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.

### 01.03. VEREDAS

#### 01.03.01. VEREDA EN JAULA GRANDE DE MONOS

##### 01.03.01.01. OBRAS PRELIMINARES

##### 01.03.01.01.01. LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL

###### DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la ejecución de los trabajos previos al inicio de los trabajos de campo, vale decir en el terreno propiamente dicho para la ejecución de las obras civiles para dejar sin impedimento alguno los trazos y demás trabajos subsecuentes.

Se trata de dejar completamente libre de todo tipo de materiales, desechos e impurezas que impidan el normal desenvolvimiento de los trabajos, así como raíces, rocas y piedras que obstaculicen los trabajos. Así mismo se eliminará la capa vegetal en una potencia de 0.30 m de profundidad aproximadamente.

###### UNIDAD DE MEDICION

La unidad será por metros cuadrados (m2)

###### FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

##### 01.03.01.01.02. TRAZO NIVEL Y REPLANTEO

###### DESCRIPCIÓN

Se considera en esta partida todos los trabajos topográficos que son necesarios llevar a cabo durante el trazo y replanteo de las estructuras.

Se practicará el trazo de los diversos elementos de la estructura de acuerdo a los detalles indicados en los planos y según las indicaciones del supervisor de ser el caso, se deberá tener especial cuidado en reflejar en la obra, las dimensiones de las secciones especificadas en el plano para cada uno de los diversos elementos.

###### UNIDAD DE MEDICION

El trabajo ejecutado será medido en metros cuadrados (m2)

###### FORMA DE PAGO

Para el conjunto de los trabajos de trazo, de niveles y replanteo de los elementos que figuren en los planos, se calculara teniendo en cuenta la necesidad del mantener un personal dedicado al trazo y nivelación.

##### 01.03.01.02. MOVIMIENTO DE TIERRA

##### 01.03.01.02.01. LIMPIEZA DE TERRENO NATURAL

###### DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la ejecución de los trabajos previos al inicio de los trabajos de campo, vale decir en el terreno propiamente dicho para la ejecución de las obras civiles para dejar sin impedimento alguno los trazos y demás trabajos subsecuentes.

Se trata de dejar completamente libre de todo tipo de materiales, desechos e impurezas que impidan el normal desenvolvimiento de los trabajos, así como raíces, rocas y piedras que obstaculicen los trabajos.

###### METODO DE MEDICION

La unidad será por metros cuadrados (m2)

###### FORMA DE PAGO



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La cantidad determinada según el método de medición, dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

### 01.03.01.02.02. TRAZO NIVEL Y REPLANTEO

#### DESCRIPCIÓN

Se considera en esta partida todos los trabajos topográficos que son necesarios llevar a cabo durante el trazo y replanteo de las estructuras.

Se practicará el trazo de los diversos elementos de la estructura de acuerdo a los detalles indicados en los planos y según las indicaciones del supervisor de ser el caso, se deberá tener especial cuidado en reflejar en la obra, las dimensiones de las secciones especificadas en el plano para cada uno de los diversos elementos.

#### METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado será medido en metros cuadrados (m<sup>2</sup>)

#### FORMA DE MEDICIÓN

Para el conjunto de los trabajos de trazo, de niveles y replanteo de los elementos que figuren en los planos, se calculará teniendo en cuenta la necesidad del mantener un personal dedicado al trazo y nivelación.

#### FORMA DE PAGO

Se valorizará y pagará de acuerdo con el avance de la obra.

### 01.03.01.03. CONCRETO SIMPLE

#### 01.03.01.03.01. CONCRETO SOLADO e=0.05 m, MEZCLA 1:8 CEMENTO - HORMIGON

#### DESCRIPCIÓN

Comprende los solados de concreto conformado por cemento, arena piedra o cemento hormigón en la proporción indicada, así como también en cuanto se refiere a su espesor.

Los materiales deberán cumplir las condiciones indicadas en las generalidades del concreto.

#### MEDICIÓN

Se mide por la unidad de metro cuadrado (m<sup>2</sup>) con aproximación de 2 decimales, la medición será el metrado realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero inspector o residente.

#### FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por metro cuadrado (M<sup>2</sup>) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida

### 01.03.01.04. CONCRETO ARMADO

#### 01.03.01.04.01. CONCRETO F'c=210 KG7CM2

#### DESCRIPCIÓN

Los trabajos consisten en realizar vaciado del concreto para las zapatas después de haber llenado los solados en la que se colocarán las parrillas construidas con acero grado 60° para que descansen los castillos de las columnas.

#### METODOS DE CONSTRUCCION

##### Dosificación

Los agregados, el cemento y el agua deberán ser proporcionados a la mezcladora por peso, excepto cuando el ingeniero, para estructuras menores, permita la dosificación por volumen. Los dispositivos para la medición de los materiales deberán ser mantenidos limpios y deberán descargar completamente sin dejar saldos en las tolvas. La humedad en el agregado será verificada y la cantidad de agua ajustada para compensar por la presencia de agua en los agregados. Basado en mezclas de prueba y ensayo de compresión, el ingeniero indicará las proporciones de los materiales.

Mezclas y Entrega



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"**

El concreto deberá ser mezclado completamente en una mezcladora de carga, de un tipo y capacidad aprobado por un plazo no menor de 1 1/2 minutos después de que todos los materiales incluyendo el agua, hayan sido introducidos en el tambor. La introducción del agua deberá empezar antes de introducir al cemento y puede continuar hasta el primer tercio del tiempo de mezcla. La mezcladora deberá ser operada a la velocidad del tambor que se muestre en la placa del fabricante

Preferentemente, la máquina deberá ser provisto de un dispositivo mecánico que prohíba la adición de materiales después de haber empezado la operación de mezcla.

El volumen de una tanda no deberá exceder la capacidad establecida por el fabricante.

El concreto deberá ser mezclado en cantidades solamente para su uso inmediato; no será permitido reemplazar el concreto añadiéndole agua, ni por otros medios. Al suspender el mezclado por un tiempo significativo, la mezcladora será lavada completamente. Al reiniciar la operación, la primera tanda deberá tener cemento, arena y agua adicional para revestir el interior del tambor sin disminuir la proporción de mortero en la carga de mezcla.

#### Mezclado a Mano

Mezclar el concreto por métodos manuales no será permitido sino con permiso expresado extendido por el ingeniero por escrito.

Cuando sea permitido, la operación será sobre una base impermeable, mezclado primeramente el cemento y la arena en seco antes de añadir el agua. Cuando un mortero uniforme de buena consistencia haya sido conseguido, el agregado húmedo será añadido y toda la masa mezclada hasta obtener una mezcla uniforme con el agregado grueso cubierto de mortero. Las cargas de concreto mezcladas a mano no deberán exceder de 0.4 metros cúbicos de volumen.

#### Vaciado de Concreto

Todo concreto debe ser vaciado antes de que haya logrado su fraguado inicial y en todo caso dentro de 30 minutos después de su mezclado. El concreto debe ser colocado en forma que no separe las porciones finas y gruesas y deberá ser extendido en capas horizontales donde sea posible. Se permitirá mezclar con mayor índice de asentamiento cuando deba llenarse sobre acero de refuerzo en sitios ajustados y para eliminar bolsas o burbujas. Las herramientas necesarias para asentar el concreto deberán ser provistas en cantidad suficiente para compactar cada carga antes de vaciar la siguiente y evitar juntas entre las capas sucesivas. Deberá tenerse cuidado para evitar salpicar los encofrados y acero de refuerzo antes del vaciado. Las manchas de mezcla seca deberán ser removidas antes de colocar el concreto.

Será permitido el uso de canaletas y tubos para llevar el concreto a los encofrados siempre y cuando no se separe los agregados en él.

No se permitirá la libre caída de concreto a los encofrados en más de 1.5 m. Las canaletas y tubos deberán ser mantenidas limpias y agua de lavado será descargada fuera de la zona de trabajo.

La colocación del concreto será programada para que los encofrados no reciban carga en exceso de las consideradas en su diseño.

Las vibradoras mecánicas de alta frecuencia deberían ser usadas para estructuras mayores. Las vibradoras deberán ser de un tipo y diseño aprobados, debiendo ser manejados en tal forma que trabajen el concreto completamente alrededor de la armadura y dispositivos empotrados, así como en los rincones y ángulos de los encofrados. Las vibradoras no deberán ser usadas como medio de esparcimiento del concreto. La vibración en cualquier punto deberá ser de duración suficiente para lograr la consolidación, pero no deberá prolongarse al punto en que ocurre la segregación. Los vibradores no deberán ser trabajados contra las varillas de refuerzo ni contra los encofrados.

El concreto deberá ser vaciado en una operación continua por cada sección de la estructura y entre las juntas indicadas. Si en proceso constructivo, es necesario suspender el vaciado del concreto antes de terminar una sección, se deberá colocar y tales juntas serán consideradas juntas de construcción.

Las juntas de construcción deberán ser ubicadas como se indique en los planos o como ordene el ingeniero. Deberán ser perpendiculares a las líneas principales de esfuerzo y, en general, en los puntos de mínimo esfuerzo cortante.

En las juntas de construcción horizontales, se deberán colocar tiras de calibración de 4 cm. de grueso dentro de los encofrados a lo largo de todas las caras visibles, para proporcionar líneas rectas las juntas. Antes de colocar concreto fresco, las superficies de las juntas de construcción deberán ser limpiadas por chorro de arena o lavadas y raspadas con una escobilla de acero con agua hasta su saturación, conservándose hasta que sea vaciado el nuevo concreto. Inmediatamente antes de este vaciado, los encofrados deberán ser ajustados fuertemente contra el concreto ya en sitio y a la superficie fraguada deberá ser cubierta completamente con una capa muy delgada de pasta de cemento puro.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"**

#### Curado y Protección del Concreto

Todo concreto será curado por un periodo no menor de 7 días consecutivos, mediante un método aprobado o combinación de métodos aplicables a las condiciones locales. El Contratista deberá tener todo el equipo necesario para el curado o protección del concreto disponible y listo para su empleo antes de empezar el vaciado del concreto. El sistema de curado que se usará deberá ser aprobado por el ingeniero y será aplicado inmediatamente después del vaciado a fin de evitar agrietamiento, resquebrajamiento y pérdidas de humedad en todas las superficies del concreto.

La integridad del sistema de curado deberá ser rígidamente mantenido a fin de evitar pérdidas de agua perjudiciales en el concreto durante el tiempo de curado. El curado no endurecido deberá ser protegido contra las fuertes lluvias y las corrientes de agua. Todo concreto será protegido contra daños mecánicos y el Contratista deberá someter a la aprobación del ingeniero sus procedimientos de construcción planeados para evitar tales daños eventuales. Ningún fuego o calor excesivo en las cercanías o en contacto directo con el concreto, será permitido en ningún momento. Si el concreto es curado con agua deberá conservarse húmedo mediante el recubrimiento con un material aprobado, saturado de agua o con un sistema de tubería perforada, mangueras o rociadores, o con cualquier otro método aprobado que sea capaz de mantener todas las superficies permanentemente (y no periódicamente) húmeda.

El agua para el curado deberá ser en todos los casos limpia y libre de cualquier elemento que, en opinión del ingeniero, pudiese causar manchas o descoloramiento del concreto.

#### **CALIDAD DE LOS MATERIALES Y SISTEMAS DE CONTROL DE CALIDAD**

##### a) Cemento:

El cemento deberá ser del tipo Portland, originario de fábricas aprobadas, despachado únicamente en sacos o bolsas selladas y con marca. La calidad del cemento Portland deberá ser equivalente a la de las Especificaciones ASTM-C-150 AASHTO M-85, Clase I o II. En todo caso, el cemento deberá ser aceptado solamente con aprobación específica del Ingeniero, que se basará en los certificados de ensayo emanados de Laboratorios reconocidos. La base de dicha aceptación estará de acuerdo con las normas arriba mencionadas, especialmente la resistencia a la compresión que será menor de 175 kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días para muestras de mortero de cemento normal. El cemento no será usado en la obra hasta que haya pasado los ensayos excepto cuando lo el ingeniero a fin de evitar el retraso de la. El Contratista asumirá todos los gastos de las pruebas necesarias para la aprobación. La aprobación de una calidad de cemento no será razón para que el Contratista se dé la obligación y responsabilidad de proveer concreto a la resistencia especificada.

##### b) Aditivos:

Los métodos y el equipo para añadir sustancias incorporadas de aire, impermeabilizantes, aceleradores de fragua, etc, u otras sustancias a la mezcladora, cuando fuesen necesarias, deberán ser aprobadas por el Ingeniero. Todos los aditivos deberán ser medidos con una tolerancia de exactitud de tres por ciento (3%) en más o menos, antes de echarlos a la mezcladora.

##### c) Agregados Finos:

El agregado fino para el concreto deberá satisfacer los requisitos de designación AASHTO M-6.

El agregado fino consistirá de arena natural u otro material inerte con características similares sujeto a aprobación previa por parte del Ingeniero Supervisor.

Será limpio, libre de impurezas, sales y sustancias orgánicas. La arena será granulometría adecuada, natural o procedente de la trituración de piedras.

##### d) Agregados Gruesos:

El agregado grueso para el concreto deberá satisfacer los requisitos de AASHTO designación M-80.

El agregado grueso consistirá de piedra partida, grava canto rodado o escorias de altos hornos cualquier otro material inerte aprobado con características similares o combinaciones de éstos. Deberá ser duro, con una resistencia última mayor que la del concreto en que se va a emplear, químicamente estable, durable, sin materias extrañas y orgánicas adherida a su superficie.

##### e) Agua

El agua destinada para el lavado del agregado y para mezclar el concreto deberá ser fresca, limpia y sustancialmente libre de aceite, ácidos, álcali, aguas negras, minerales nocivos o materiales orgánicas.

No deberá contener cloruros tales como cloruro de sodio en exceso de tres

(3) partes por millón, ni sulfatos de sodio en exceso de dos (2) partes por millón.

Tampoco deberá contener impurezas tal de causar una variación en el tiempo de fraguado del cemento mayor de        ni una reducción en la resistencia a la compresión del mortero mayor de 5% comparada con los resultados obtenido con agua destilada.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El agua para el curado del concreto no deberá tener un  $\text{pH}$  más bajo de 5 ni contener impurezas en tal cantidad que puedan provocar la decoloración del concreto.

Las fuentes de agua deberán mantenerse y ser utilizadas de modo tal que se pueda excluir sedimentos, fangos, y cualquier otro material extraño.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

El concreto armado en zapatas, se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho y por el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cúbico (m3) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

01.03.01.04.02. ACERO REFUERAO DE F'Y04200 KG/CM2 GRADO 60

#### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos consisten en realizar la colocación del acero en trabajos estructurales y se debe acuerdo con los diámetros de todos los aceros estructurales especificados en los planos, cuyo peso y diámetro deberá ser de acuerdo a las Normas.

Esta partida comprende la colocación de la armadura de acero en el elemento estructural de la columna con las características mínimas de:

- Corrugaciones de acuerdo a la norma ASTM A-615.
- Fluencia  $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- Carga de rotura mínimo  $5,900 \text{ Kg/cm}^2$
- Elongación en 20 cm. mínimo 8%.
- En todo caso satisfará la norma ASTM A-185

#### **Protección de los Materiales**

Las varillas, para el armado deberán estar protegidas contra daño en todo momento y deberán almacenarse sobre bloques para evitar la adherencia de lodo.

Antes de vaciar el concreto, se deberá revisar la varilla de refuerzo que vaya a ser empotrada, la cual deberá estar exenta de lodo espeso, suciedad, lodo, escamas sueltas, pintura, aceite o cualquier otra sustancia extraña.

#### **Dobladura**

A no ser que fuese permitido en otra forma, todas las varillas de refuerzo que requieran dobladura deberán ser dobladas en frío y de acuerdo con los procedimientos del "American Concrete Institute" (Instituto Americano de Concreto).

Para cortarlas y doblarlas se deberán emplear obreros competentes, y se deberán proporcionar los dispositivos adecuados para tal trabajo.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

El acero de refuerzo en placas se medirá esta partida por unidad de Kilogramo (KG.), considerando el largo de cada varilla a emplearse multiplicado por su factor de peso, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO**

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

01.03.01.04.03. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

#### **DESCRIPCIÓN**

Los trabajos consisten en realizar los encofrados donde sea necesario para confinar el concreto y darle la forma de acuerdo con las dimensiones requeridas.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS – Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Los encofrados serán diseñados para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su peso propio, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de llenado no inferior a 200 Kg/m<sup>2</sup>.

En general, los encofrados deberán estar de acuerdo con lo dispuesto por el Capítulo VI del ACI 318 83. Esta partida comprende el suministro, ejecución y colocación de las formas de madera necesarias para el vaciado del concreto de las placas. Los alambres que se emplean para amarrar los encofrados no deberán de atravesar las caras del concreto que quedan expuestas en la obra terminada.

#### UNIDAD DE MEDICION

El encofrado y desencofrado de placas, se medirá por unidad de Metro Cuadrado (m<sup>2</sup>), considerando el largo por el ancho o el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### FORMA DE PAGO

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M<sup>2</sup>) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### **01.04. BANCAS DE DESCANSO**

#### **01.04.01. BANCAS DE DESCANSO CON TECHO**

##### **01.04.01.01. OBRAS PRELIMINARES**

##### **01.04.01.01.01. LIMPIEZA DEL TERRENO NATURAL**

**IDEN a ÍTEM 01.03.01.01.01**

##### **01.04.01.01.02. TRAZO NIVEL Y REPLANTEO**

**IDEN a ÍTEM 01.03.01.01.02**

##### **01.04.01.01.03. ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE**

#### **DEFINICIÓN**

Consiste en la eliminación de material excedente con volquete de capacidad 15 m<sup>3</sup>, esta deberá ser periódica, no permitiéndose que el material removido permanezca en la obra por demasiado tiempo.

El material excedente será eliminado entre 6 km o donde corresponda. Donde se ejecute la obra debe mantenerse limpia y ordenada. Se utilizará también un cargador.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Su unidad de medida será en metro cúbico (M<sup>3</sup>). De material excedente eliminado.

#### **FORMA DE PAGO**

El trabajo se pagará por metro cúbico (M<sup>3</sup>) de material eliminado, con el precio unitario del contrato entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total de la mano de obra, herramientas, equipo, leyes sociales, impuestos y otros insumos o suministros que se requiera para la ejecución de esta partida.

##### **01.04.01.02. MOVIMIENTO DE TIERRAS**

##### **01.04.01.02.01. EXCAVACION MANUAL PARA LOSA**

**IDEN a ÍTEM 01.03.01.02.01**

##### **01.04.01.02.02. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO**

**IDEN a ÍTEM 01.03.01.02.02**

##### **01.04.01.03. CONCRETO SIMPLE**



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

01.04.01.03.01. LOSA DEL PISO TERMINADO  $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$  INC. BRUÑADO

IDEN a ÍTEM 01.03.02.01.01

01.04.01.04. CONCRETO ARMADO

01.04.01.04.01. CONCRETO  $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

IDEN a ÍTEM 01.03.02.01.01

01.04.01.04.02. ACERO CORRUGADO  $FY = 4200 \text{ kg/cm}^2$  GRADO 60

IDEN a ÍTEM 01.03.02.01.02

01.04.01.04.03. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

IDEN a ÍTEM 01.03.02.01.03

01.04.01.05. ESTRUCTURA DE MADERA

01.04.01.05.01. COLUMNA DE LISTON CUADRADO DE MADERA TORNILLO DE 2"x0.5MM

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de los listones de madera tornillo para la estructura del techo de las bancas, dichos listones serán barnizados para un mejor acabado e impermeabilización, que serán debidamente sujetos con tornillos para madera. Las medidas de los listones se especifica en los planos correspondientes.

### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

01.04.01.05.02. TIJERAL DE LISTON RECTANGULAR DE MADERA TORNILLO DE 1"x2"x0.5MM

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de los listones de madera tornillo para la estructura del techo de las bancas, dichos listones serán barnizados para un mejor acabado e impermeabilización, que serán debidamente sujetos con tornillos para madera. Las medidas de los listones se especifica en los planos correspondientes.

### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

01.04.01.05.03. CORREA DE LISTON CUADRADO DE MADERA TORNILLO DE 1"x0.25MM

### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la colocación de los listones de madera tornillo para la estructura del techo de las bancas, dichos listones serán barnizados para un mejor acabado e impermeabilización, que serán debidamente sujetos con tornillos para madera. Las medidas de los listones se especifica en los planos correspondientes.



# UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

## UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

"UNAS - Primer lugar en la Amazonía Peruana"

Carretera Central Km. 1.21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

### UNIDAD DE MEDICIÓN

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

### FORMA DE PAGO

El pago de la presente partida se hará por metro (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.

01.04.01.05.04. COBERTURA CON PLANCHA ALUZINC PV4 5.15x1.00x 0.40 mm, CURVA - PINTADO

### DESCRIPCIÓN

La cobertura de la planta está compuesta de planchas curvadas y onduladas de ALUZINC PV4, donde corresponda según los planos, las cuales serán colocadas y fijadas sobre las correas metálicas antes ya mencionadas. Las planchas de ALUZINC cuentan con las siguientes dimensiones:

Ancho: 80cm.

Largo: 5.15 cm.

Espesor 0.40 mm.

Se recomienda preferentemente cortar con tijera de corte de metal o sierra caladora y evitar el uso de esmeril angular o sierras de corte, ya que el acero molido y el corte imperfecto del panel producirán corrosión en los bordes del panel.

### METODO DE MEDICION

La unidad será por metros cuadrados (m2)

### FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

01.04.01.06. ARQUITECTURA DE MADERA

01.04.01.06.01. LISTONES DE MADERA TORNILLO DE 3" X 1"

### DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde a tijerales metálicos, que se ejecutarán, básicamente, con tubos metálicos laminados al caliente LAC de 1"x2"x2.0mm, con característica, según lo indicado dentro de los planos, todo pintado con anticorrosivo, puesto y montado en obra. Más montaje de tijerales. Estos tubos de acero ASTM A500 LAC, tendrán que cumplir ciertos parámetros de acuerdo con las normas técnicas ASCI.

### PROCESO CONSTRUCTIVO:

La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente aprobado por el monitor.

Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos. El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos.

El proceso constructivo se iniciará cuidando el espaciamiento de apoyos de acuerdo con planos de detalles y preparados para la instalación de estos.

Se deberá de comprobar también la pendiente de la cubierta, indicada en planos en relación con los apoyos.

La soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente. El montaje de las correas hacia los tijerales se hará utilizando soldadura Cellocord con electrodo tipo 6011. Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajos ni menos aún por su propio peso.

Las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.

Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva y finalmente darle un acabado de dos manos con esmalte de color marrón.

En todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.



## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

### UNIDAD DE EJECUTORA DE INVERSIONES

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

Carretera Central Km. 1.21

---

**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"**

#### **UNIDAD DE MEDICION**

La unidad será por metros lineales (M)

#### **FORMA DE PAGO**

La cantidad determinada según el método de medición, dicho precio constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.