

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### **1.0 CONSIDERACIONES GENERALES**

Las presentes especificaciones técnicas, junto con los planos y metrados darán una pauta para la ejecución de la obra a realizarse, entendiéndose que el supervisor de Obra tiene la máxima autoridad para modificarlas y/o determinar los métodos constructivos que en casos especiales se pudiera presentar, así como verificar la buena ejecución de la mano de obra, la calidad de los materiales, etc. Las presentes especificaciones son válidas en tanto se opongán los reglamentos y normas reconocidas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Reglamento de metrado para obras
- Normas de Indecopi
- Normas ASTM
- Normas ACI
- Especificaciones Técnicas especiales de fabricantes que sean concordantes con las normas enunciadas.

Dentro de estos podemos definir los siguientes conceptos:

### **1.1 RESIDENTE DE OBRA.**

La entidad responsable nombrará a un Residente responsable de la ejecución del proyecto, preparado, de vasta experiencia que los represente en Obra en calidad de Residente de Obra; debiendo ejecutar y controlar el estricto cumplimiento y desarrollo de los planos, así como la correcta aplicación de las normas y reglamentos en cada una de las diferentes especialidades.

### **1.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO DE OBRA**

El Residente pondrá en consideración del Supervisor de Obra la relación del personal administrativo, los maestros de obra y mano calificada que trabajará en la Obra, reservándose el derecho de pedir el cambio de personal incluyendo al Residente, que a su juicio o en el transcurso de la ejecución de los trabajos demuestre ineptitud o vayan contra las buenas costumbres en el desempeño de sus labores. El Residente deberá aceptar las determinaciones del Supervisor de Obra en el más breve plazo, con conocimiento de la Sub Gerencia de Obras públicas y Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, no pudiendo invocar como justificación la demora en efectuarlo para solicitar la ampliación de plazo de entrega de las obras ni abono de suma alguna por esta razón.

### **1.3 MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO**

El Residente está obligado a tener en obra toda la maquinaria, herramientas y equipos que hubieran sido declaradas, tenerlos disponibles y estar en condiciones de ser usada en cualquier momento.



No contar con la maquinaria, herramientas y equipo, será motivo y tomado en cuenta para denegar la ampliación de plazo de entrega de la obra que quiere atribuirse a este motivo.

#### **1.4 CONDICIONES DE LOS MATERIALES**

Es obligación del Supervisor de Obra y Residente organizar y vigilar las operaciones, relacionadas con los materiales que debe utilizarse en la obra, tales como: provisión, transporte, carguío, acomodo, limpieza, protección, conservación en los almacenes y/o depósitos, muestras, pruebas, análisis, etc.

La provisión de los materiales no debe hacerse con demasiada anticipación ni en tan abundante cantidad, de manera que su presencia en obra cause molestias, o que por prolongado almacenamiento desmejore las propiedades particulares de ellos.

Todos los materiales a usarse en la obra deberán ser de primera calidad en su especie, los que vienen en envases sellados, se mantendrán en este estado hasta su uso

El Residente de Obra, pondrá en consideración del Supervisor de Obra dos muestras de los materiales a usarse, los que después de ser analizados, probados, ensayados de acuerdo a su especie y norma respectiva deberá recabar la autorización respectiva, para ser usados; los gastos que irroguen estas acciones serán de cuenta exclusiva de la Entidad.

#### **1.5 JUEGO DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**

La obra en ejecución se hará en estricto cumplimiento de los planos y detalles diseñados, cualquier discrepancia que se presentara entre los planos y especificaciones técnicas; planos, especificaciones y metrados; metrados y planos; tienen prioridad los planos. Los metrados y especificaciones son referenciales debiendo dar aviso al Residente de Obra o al Supervisor de Obra, antes de realizar la Obra a fin de que determine lo que más convenga para el caso.

Cualquier detalle o modificación que por las circunstancias se presentasen, se deberá consultar con el Supervisor de Obra.

Obviar la consulta y ejecutar la obra sin contar con el V°B°, será motivo para que se desestime el valor de la obra realizada, se ordene su demolición o sin que esto suceda no se considere como adicional en el caso que efectivamente lo sea.

En un juego completo de planos, estas especificaciones conjuntamente con el Reglamento Nacional de Edificaciones deben permanecer en obra para su consulta en cualquier momento que se solicite.



## **01 MANTENIMIENTO DE SS. HH EXISTENTES**

### **01.01 TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **01.01 DEMOLICION DE PAREDES EXISTENTES**

##### **DESCRIPCIÓN**

Este trabajo consistirá en la limpieza previa de la zona de obra, remoción total de las paredes existentes que no estén señaladas o que no estén indicadas para permanecer en su lugar.

##### **MEDICIÓN**

La medición se realizará en metros cúbicos (m3).

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

El pago se hará sobre cada m3 real de avance de esta actividad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación completa por toda mano de obra, equipos, herramientas y por imprevistos necesarios para la culminación satisfactoria de la partida.

#### **01.01.02 LIMPIEZA DE PISO PARA RECIBIR ENCHAPE DE PORCELANATO**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se efectuará la limpieza del piso para colocar el porcelanato a realizar en dicho terreno, esta actividad garantiza el adecuado inicio de los trabajos a realizarse en la obra. Demás se limpiará las malezas y demás agentes que impiden el buen desarrollo de los trabajos.

##### **UNIDAD DE MEDIDA**

Metros cuadrados (m2).

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Será medido por metro cuadrado (m2). Se utilizará herramientas manuales. Las bases de pago se realizarán de acuerdo al avance realmente ejecutado

#### **01.01.03 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS**

##### **DESCRIPCIÓN**

Se efectuará el desmontaje de los aparatos sanitarios, esta actividad garantiza el adecuado inicio de los trabajos a realizarse en la obra.

##### **UNIDAD DE MEDIDA**

Unidad (Und).

##### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Será medido por metro cuadrado (und). Se utilizará herramientas manuales. Las bases de pago se realizarán de acuerdo al avance realmente ejecutado

#### **01.01.04 DESMONTAJE DE LAVATORIOS**



### **DESCRIPCIÓN**

Se efectuará el desmontaje de los lavatorios, esta actividad garantiza el adecuado inicio de los trabajos a realizarse en la obra.

### **UNIDAD DE MEDIDA**

Unidad (Und).

### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Será medido por metro cuadrado (und). Se utilizará herramientas manuales. Las bases de pago se realizarán de acuerdo al avance realmente ejecutado.

## **01.01.05 CORTE DE PISO PARA PASE DE TUBERIA**

### **DESCRIPCIÓN**

Se efectuará el corte de piso para pasar la tubería de agua, esta actividad garantiza el adecuado inicio de los trabajos a realizarse en la obra.

### **UNIDAD DE MEDIDA**

Metro (M).

### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Será medido por metro cuadrado (und). Se utilizará herramientas manuales. Las bases de pago se realizarán de acuerdo al avance realmente ejecutado

## **01.01.06 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL**

### **DESCRIPCIÓN**

Se efectuará la limpieza del terreno manualmente, esta actividad garantiza el adecuado inicio de los trabajos a realizarse en la obra.

### **UNIDAD DE MEDIDA**

Metros cuadrados (m2).

### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Será medido por metro cuadrado (m2). Se utilizará herramientas manuales. Las bases de pago se realizarán de acuerdo al avance realmente ejecutado

## **01.02 ESTRUCTURA**

### **01.02.01 MESA DE CONCRETO**

#### **01.02.01.01 MESA DE CONCRETO REVESTIDA CON CERAMICO PARA LAVATORIO OVALIN.**



### **DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende la construcción de una mesa de concreto y revestirla con cerámica para colocar los lavatorios.

### **UNIDAD DE MEDIDA**

Metros cuadrados (m2).

### **MÉTODO DE MEDICIÓN**

Será medido por metro cuadrado (m2). Se utilizará herramientas manuales. Las bases de pago se realizarán de acuerdo al avance realmente ejecutado

## **01.03 ARQUITECTURA**

### **01.03.01 PISOS Y ZOCALOS DE CERAMICA**

#### **01.03.01.1.1 PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO**

### **DESCRIPCIÓN.**

Esta partida consiste en el realizar en enchapado de piso del ambiente indicado en el plano con porcelanato de 60 x 60cm, la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida, con la verificación del encargado y la Jefa de la Unidad Ejecutora de Inversiones.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

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

### **FORMA DE PAGO.**

El pago por realizar el enchapado de porcelanato, se hará de forma metro cuadrado (m2), con el precio unitario del contrato, el mismo que constituirá compensación total de la mano de obra herramientas, leyes sociales impuestos y todo suministro o insumo que se requiera para la ejecución de la partida.

#### **01.03.01.02 ZOCALO DE PORCELANATO**

### **DESCRIPCIÓN.**

Esta partida consiste en el realizar contra zócalo del ambiente indicado en el plano con porcelanato de 60 x 60cm, cortado a una altura de 15cm la cual se realizará los acabados correspondientes a dicha partida, con la verificación del encargado y la Jefa de la Unidad Ejecutora de Inversiones.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

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

### **FORMA DE PAGO.**

El pago por realizar el zócalo de porcelanato, se hará de forma metro lineal (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.

**01.03.01.03.1 APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS**

**01.03.01.03.01 INODORO TANQUE BAJO ONE PIECE DE COLOR C/ACCESORIOS COMPLETOS**

**DESCRIPCIÓN.**

La instalación de los inodoros en los baños del jardín botánico. Se colocarán el presente accesorio en los lugares señalados por los planos. Se tendrá en cuenta las normas vigentes.

**MÉTODO DE MEDICIÓN.**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá por unidad (und).

**FORMA DE PAGO.**

El pago se realizará por unidad (und) de la presente partida, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

**01.03.01.03.02 LAVATORIOS OVALIN DE COLOR**

**DESCRIPCIÓN.**

La instalación de los lavatorios ovalín en los baños del jardín botánico. Se colocarán el presente accesorio en los lugares señalados por los planos. Se tendrá en cuenta las normas vigentes.

**MÉTODO DE MEDICIÓN.**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá por unidad (und).

**FORMA DE PAGO.**

El pago se realizará por unidad (und) de la presente partida, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

**01.03.01.03.03 URINARIOS DE LOSA DE PICO COLOR NEGRO**

**DESCRIPCIÓN.**

La instalación de los urinarios de losa de pico color negro en los baños del jardín botánico. Se colocarán el presente accesorio en los lugares señalados por los planos. Se tendrá en cuenta las normas vigentes.



### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá por unidad (und).

### **FORMA DE PAGO.**

El pago se realizará por unidad (und) de la presente partida, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

#### **01.03.01.03.04 PUERTAS DE ALUMINIO**

##### **01.03.01.03.04.01 PUERTA METALICA CON PERFILES METALICOS A TODO COSTO, INCLUYE VIDRIO, CHAPA FORTE DE TRES GOLPES, PINTADO Y COLOCADO.**

### **DESCRIPCIÓN.**

La instalación de las puertas de metálica con perfiles metálicos con vidrio y chapa forte en los baños del jardín botánico. Se colocarán el presente accesorio en los lugares señalados por los planos. Se tendrá en cuenta las normas vigentes.

### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

El trabajo ejecutado, de acuerdo a las prescripciones anteriores antes dichas se medirá por unidad (und).

### **FORMA DE PAGO.**

El pago se realizará por unidad (und) de la presente partida, de acuerdo al metrado realmente ejecutado, y que comprenderá el gasto por materiales, mano de obra, herramientas y equipos a utilizar.

#### **01.03.02 PINTURA**

##### **01.03.02.01 PINTADRO DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR)**

### **DESCRIPCIÓN.**

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

La partida incluye la preparación de la superficie, 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 Supermate exterior triple acción es una pintura látex premium de acabado mate. Elaborado con tecnología BioPLus que inhibe la formación de colonias de bacterias y hongos sobre



tus paredes, protegiendo tu salud y la de tu familia. Reforzado con aditivos y partículas inteligentes que facilitan la remoción de la suciedad y manchas difíciles de limpiar

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

Tipo de producto	: Pintura
Sub tipo de producto	: Látex
Tipo de acabado	: Supermate Exterior
Acabado	: Mate
Material	: Resina Acrílica
Resistencia rayos UV	: Sí
Resistencia al moho	: Sí
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:** Eliminar los residuos del tarrajeo con removedor de pintura y lija grano #80.

Antes de comenzar la pintura de manera general se procederá a la reparación de todas las superficies, previamente a ello, todas las roturas, rajaduras, huecos, quiñaduras, defecto, etc.; serán resanadas o rehechas con el mismo material en igual o mayor grado de endurecimiento. Los resanes serán lijados cuanto sea necesario para conseguir una superficie completamente uniforme con el resto.

En caso de las áreas dañadas por la HUMEDAD realizar un tratamiento especial con SELLADOR ANTISALITRE Y HUMEDAD SIKATOP 1.

- **SELLADO:** Después de haber realizado la preparación de las superficies, se aplicará el SELLADOR A BASE DE RESINA VINIL ACRILICA con rodillo y se dejará secar completamente.



- **IMPRIMACIÓN:** Después de haber aplicado el sellador en las paredes a trabajar, se aplicará el empastado DOS MANOS y se dejará secar completamente. Se observará si la superficie está perfectamente preparada para recibir la pintura final, corrigiendo previamente cualquier defecto. Posterior a la primera mano de empaste pasar lija de agua de grano fino.
- **PINTURA:** Los materiales a usarse serán extraídos de sus envases originales y se emplearán sin adulteración alguna, procediendo de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes de los productos a emplearse. La brocha, rodillo o pistola a usar para la aplicación de la pintura se deben encontrar en buen estado.  
Agregue diluyente hasta que la pintura se pueda aplicar sin defectos, use un máximo de 1 volumen de diluyente por 6 volúmenes de pintura. Se recomienda diluir lo que se va a consumir.  
La pintura se aplicará en capas sucesivas, a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos para las pinturas o las que sean necesarias para cubrir la superficie. Después de 12 horas de secado aplique otra capa si se requiere. La superficie pintada puede manipularse a las 12 horas. Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvias, por menuda que esta fuera.
- **MUESTRA DE COLORES:** La selección de color a utilizar será el designado por el área usuaria se realizarán en los lugares mismos donde se va a pintar y en forma que puedan verse con la luz natural del ambiente. Las muestras se harán sobre una superficie de 2 m<sup>2</sup>, como mínimo para que sean aceptables.

#### **MÉTODO DE MEDICIÓN.**

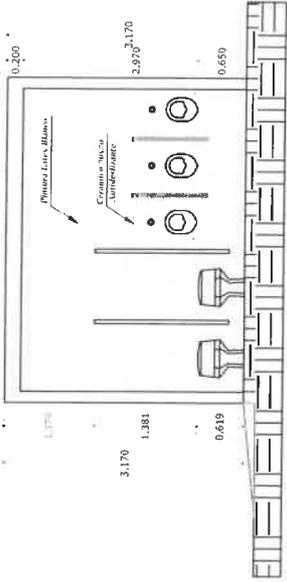
La pintura se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M<sup>2</sup>), considerando el largo por el alto de la unidad de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

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

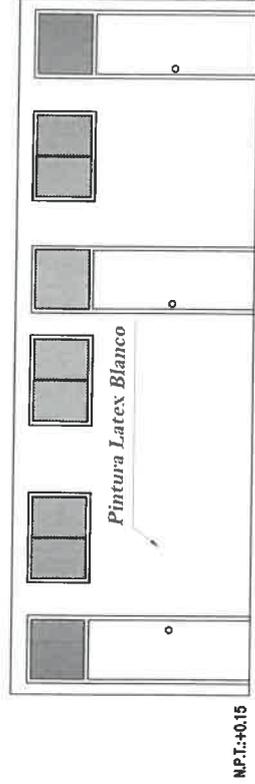
El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como otros gastos eventuales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



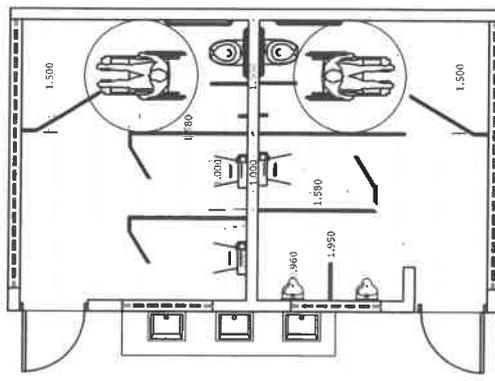
*[Handwritten signature]*



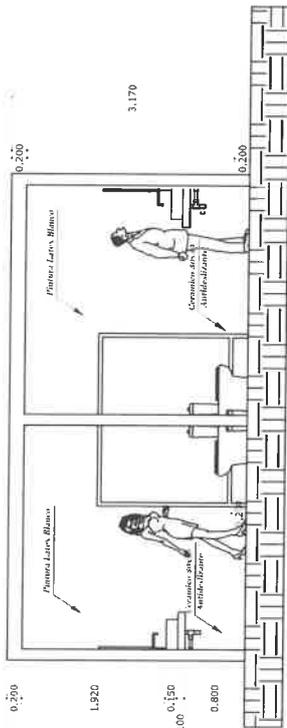
**CORTE A-A**



**ELEVACION LATERAL IZQUIERDA**



**PLANTA BAÑOS**



**CORTE B-B**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA**

Proyecto: **REMODELACION DEL SERVICIO HIGIENICO DEL JARDIN BOTANICO**

DEPARTAMENTO: **HUANUCO**  
 PROVINCIA: **LEONCIO PRADO**  
 DISTRITO: **RUPA RUPA**  
**TINGO MARIA**

PLANO: **INDICADO**

RESPONSABLE: **UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES**

FECHA: **SETIEMBRE-2023**

ESCALA: **ESC. 1:15**

LÁMINA

**A-01**