

## ANEXO 1: MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. ANTECEDENTES

La economía Peruana viene sufriendo los efectos de intensas lluvias en las últimas semanas en distintas partes del país, que han ocasionado daños materiales (en viviendas e infraestructura pública, entre otros) y pérdidas humanas, por lo cual, se han declarado estados de emergencia en determinadas provincias y departamentos del país, dada la magnitud de los daños, los cuales superan la capacidad de acción de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales para afrontar este tipo de emergencias, se requiere la intervención del Gobierno Nacional para la asignación de mayores recursos y la oportuna ejecución de acciones inmediatas y necesarias, destinadas a la atención y respuesta de la emergencia y rehabilitación de las zonas afectadas.

En el Marco DECRETO SUPREMO N° 102-2023-EF, DECRETO SUPREMO QUE AUTORIZA TRANSFERENCIA DE PARTIDAS EN EL PRESUPUESTO DEL SECTOR PÚBLICO PARA EL AÑO FISCAL 2023 A FAVOR DE UN PLIEGO DEL GOBIERNO

NACIONAL Y DE DIVERSOS GOBIERNOS REGIONALES, establece en su art. 1°,

“Autorizar una Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023, hasta por la suma de S/ 62 257 150,00 (SESENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETEMIL CIENTO CINCUENTA Y 00/100 SOLES), a favor del Ministerio de Salud (MINSA) y de diversos gobiernos regionales, para financiar acciones de mantenimiento correctivo de la infraestructura de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) afectadas por las intensas lluvias e inundaciones, con cargo a la Reserva de Contingencia del Ministerio de Economía y Finanzas.”.

De acuerdo con lo expuesto, resulta urgente adoptar medidas extraordinarias en materia económica y financiera que permitan intervenir de manera inmediata en las zonas declaradas en estado de emergencia, a efectos de mitigar el impacto de estos eventos naturales a través de un mayor gasto público orientado a la ejecución de actividades y proyectos de rehabilitación y reconstrucción de infraestructura pública, así como al mantenimiento preventivo e inversiones mínimas en la infraestructura ya existente.

"TRANSFERENCIA DE PARTIDAS A FAVOR DEL MINSA Y DIVERSOS GOBIERNOS REGIONALES"

|   |  |                  |
|---|--|------------------|
| 441: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH | 401. SALUD RECUAY CARHUAZ                                      | 2,388,676        |
|   | 402. SALUD HUARAZ  | 234,066          |
|   | 404. SALUD LA CALETA   | 981,954          |
|   | 405. SALUD CARAZ   | 113,402          |
|   | 406. SALUD POMABAMBA   | 1,606,567        |
|   | 407. SALUD HUARI   | 980,970          |
|   | 408. RED DE SALUD PACIFICO SUR                                 | 295,015          |
|   | 409. SALUD PACIFICO NORTE                                      | 1,552,368        |
|   | <b>Total 441: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH</b> | <b>8,153,018</b> |

Fuente: El Peruano

## 2. OBJETIVO

Efectuar la contratación de una empresa especializada para ejecutar el servicio de mantenimiento correctivo y/o preventivo de la infraestructura y/o instalaciones del puesto de salud de Sihuas, distrito de SIHUAS, provincia de Sihuas – región Ancash.

### a) Objetivo General

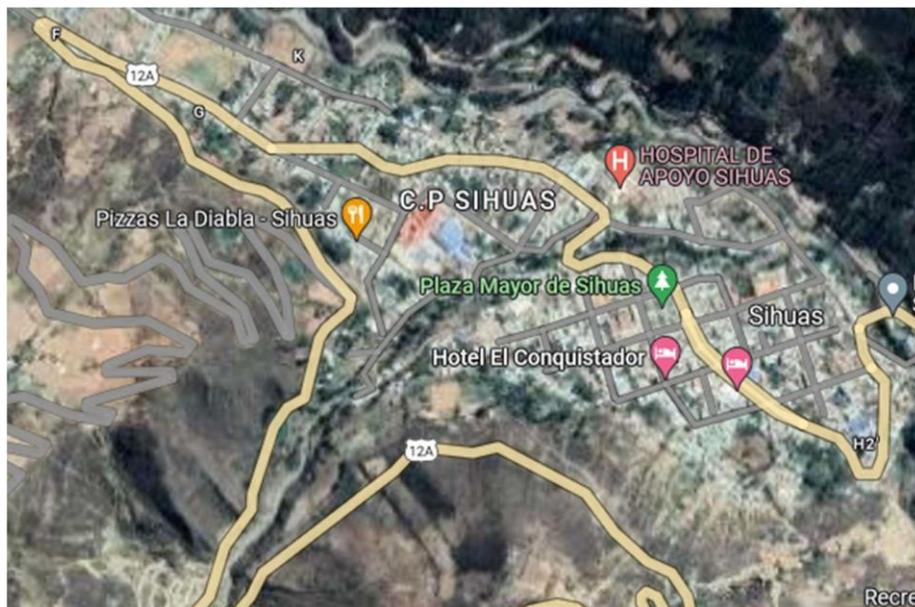
Establecer medidas extraordinarias y urgentes en los establecimientos de salud MINSA declaradas en estado de emergencia para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados.

### b) Objetivos Específicos

Mejorar las condiciones de operación y seguridad de la infraestructura física e instalaciones en puesto de salud Sihuas, distrito de Sihuas, provincia Sihuas – región Ancash

## 3. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

### □ UBICACIÓN:



Plano de Ubicación geolocalizado.

### □ DATOS GENERALES:

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| Nombre    | : Puesto de salud de Sihuas |
| Categoría | : Estab. De Salud I-1       |
| Dirección | : Sihuas                    |
| Distrito  | : Sihuas                    |
| Provincia | : Sihuas                    |
| Región    | : Ancash                    |
| DIRIS     | : Ancash                    |



□ Ubicación geográfica:

Coordenada Este : 210461.00 m E  
 Coordenada Norte : 9053242.44 m S  
 Sector : Callejón de Conchucos

□ ACCESIBILIDAD

El establecimiento de salud se encuentra ubicado en su totalidad en áreas urbanas consolidadas cuentan con accesibilidad territorial, vinculadas a avenidas que se constituyen en vías de integración metropolitana.

El acceso principal a la localidad de Sihuas es tomando como referencia desde la ciudad de Huaraz por ser capital de la Región Ancash.

| TRAMO                 | DIST. (Km.) | TIPO DE VIA | CONDICION DE VIA |
|-----------------------|-------------|-------------|------------------|
| Huaraz – Sihuas       | 208.4       | Asfaltada   | regular          |
| Sihuas – CP de Sihuas |             | afirmada    | regular          |

Para llegar a la zona del Proyecto, Localidad de Sihuas, se emplean vehículos motorizados como combi, autos, para transporte de carga camiones y volquetes.

□ SERVICIOS

El establecimiento de salud donde se realizará la intervención cuenta con todos los servicios básicos como son energías eléctricas, agua y alcantarillado.

#### ESTADO ACTUAL

A continuación, se detallan las características relevantes de la infraestructura que conforman puesto de salud de Sihuas.

- El techo del puesto de salud es de teja andina que presenta en algunas áreas filtraciones en épocas de lluvia, también la canaleta de evacuación pluvial se encuentra en mal estado.
- El falso cielo raso es de losa aligerada que por la antigüedad de la edificación hay deterioro en algunas áreas que necesita cambio del material y su pintura correspondiente.
- El establecimiento de salud requiere el pintado general
- Las puesta y ventanas están el mal estado
- En cuanto de las instalaciones sanitarios del establecimiento de salud se encuentra en mal estado puesto que hay sanitario sin accesorios y alguna se requiere su cambio total, las instalaciones de agua requiere una reparación para dotar agua a los ambientes.
- Las instalaciones eléctricas están en mal, así como en la gran mayoría del ambiente se requiere cambio de luminarias.

#### 4. DE LA INTERVENCIÓN

- a. Pintura en muros exteriores.
- b. Reparación de puertas y ventanas
- c. Refacción de pisos cerámicos de los servicios higiénicos.
- d. Reparación de coberturas
- e. Trabajos en canaletas y drenajes pluviales.
- f. Suministro e instalación de aparatos eléctricos.
- g. Reemplazo de luminarias en las áreas que requieran
- h. Suministro e instalación de aparatos sanitarios y accesorios.
- i. Reemplazo de vidrios en las áreas que requieran.
- j. Evacuación de aguas de filtración
- k. Limpieza y reparación de canales de evacuación pluvial

#### 7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Sistema de contratación Suma alzada



## ANEXO 2: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se emplearán las especificaciones técnicas que requiera el Establecimiento de Salud. El proyectista evaluador deberá emplear, adecuar, modificar o elaborar las especificaciones técnicas que requiera según la especialidad, las características y la naturaleza de la intervención de mantenimiento, incorporando la tecnología vigente y cumpliendo las normas técnicas aplicables en lo que corresponda.

### 01. TRABAJOS PRELIMINARES

#### 01.01. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIAS

##### Descripción

El contratista considerará dentro de los alcances de esta partida todos los trabajos necesarios para transportar a obra todos los elementos necesarios (herramientas y equipos) y dentro de los plazos estipulados en su contrato para iniciar todos los procesos constructivos a fin de dar cumplimiento al programa de avance de obra; dentro de esta partida se incluye el retiro de equipos una vez finalizado los trabajos

El contratista está obligado a prever con la debida anticipación todo lo necesario para tener en obra el equipo y herramientas que se requieran para el cumplimiento del programa de avance; para ello deberá preparar la movilización del mismo, a fin de que llegue en la fecha prevista en el Calendario de Utilización del Equipo y en perfectas condiciones de operatividad.

El sistema de movilización y desmovilización debe ser tal que no cause daño a las vías, a propiedades adyacentes y a terceros, bajo responsabilidad y costo del contratista.

Se incluyen las siguientes prestaciones:

- Costos de transporte de todos los equipos y maquinarias requeridos para la obra.
- Gastos de seguros durante el transporte y durante su permanencia en ella.
- Desplazamientos intermedios de los equipos y maquinarias en la ejecución de la obra.

##### Materiales

No se aplica

##### Unidad de medida

El método de medición es global (Glb.).

#### 01.02. SEÑALIZACION EN OBRA

##### Descripción de los trabajos:

Las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de obra y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la obra y en las áreas perimetrales.

Cintas de señalización, conos reflectivos, luces estroboscópicas, alarmas audibles, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc.

Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de obras.

Método de construcción:

Colocación de las señales de advertencia, prohibición, información, etc en lugares adecuados para evitar accidentes, se consideran los puntos de posibles incidentes en el área de trabajo, el personal encargado verificará las zonas para considerarlas como puntos de señalización en la obra.

Sistema de control de calidad:

Es de obligatoriedad señalar los puntos de peligro dentro de la obra para seguridad de quienes laboran ahí, y afuera, para seguridad de los transeúntes.

La supervisión debe velar por la seguridad de los trabajadores, y del público (agentes externos).

Método de Medición:

El criterio de medición se realizará en forma Global (Glb).

### 01.03. DESMONTAJE DE COBERTURA

Descripción

El objetivo de éste rubro será el retirar la cubierta y estructura de madera deterioradas de la edificación según las áreas determinadas en planos, las cubiertas de calamina, de Eternit, teja andina y la estructura de madera o metálica, con su respectivo desalojo. El constructor garantizará que el retiro de la cubierta y estructura será un proceso ordenado y de cuidado, en el que no se produzcan daños a la estructura de cubierta si se conservare o al inmueble en general, tratando de recuperar la mayor cantidad de elementos para su reciclaje adecuado.

Materiales

No se aplica

Unidad de medida

El método de medición es por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

## 02.REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

**02.01. CIELO RASO CON BALDOSA 0.60\*1.20 M DE 15MM.** Descripción:

Esta partida consiste en la colocación de cielo raso con baldosa de 0.60\*1.20 M DE 15MM en los lugares en indican los planos

Unidad de medida

El método de medición es por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### 03. PISOS

#### 03.01. REMOCION DE PISO CERAMICO DAÑADO.

##### Descripción

Este rubro comprende el trabajo relacionado con la remoción de cerámicos dañados y acarreo de toda la cerámica existente (instalada) en los pisos y paredes. Este es un trabajo necesario para la posterior colocación de nueva cerámica en estas áreas.

##### Procedimiento

El trabajo se lo realizara manualmente utilizando cincel u otra herramienta que sirva para el efecto. Los escombros generados serán acarreados hasta el lugar donde posteriormente se recogerán para su desalojo final.

##### Materiales

No se aplica

##### Unidad de medida

El método de medición es por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### 03.02. PISO CERAMICO 30X30CM - TRANSITO INTENSO

##### Descripción

Es el elemento de cerámica vitrificada con una superficie no absorbente, antideslizante, destinada a pisos, sometido a un proceso de moldeo y cocción. Se colocará en las duchas y en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste, clase de utilización (PEI) no menor a 4, para resistir tráfico intenso.

##### Color

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

El color del piso tendrá categoría de resistencia PEI 4. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar o superior.

##### Dimensiones y Tolerancias

Las dimensiones de las losetas cerámicas vitrificadas serán de 0.30m x 0.30 m.

Las tolerancias admitidas en las dimensiones de las aristas serán de más o menos 0.6% del promedio; más o menos 5% en el espesor.

##### Características

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Los pisos a colocar deben ser de primera calidad.

##### Aceptación

Las muestras finales que cumplan con las especificaciones establecidas deberán ser sometidas a la aprobación del Supervisor. No se aceptarán en obra piezas diferentes a las muestras aprobadas.

Modo de ejecución de la partida:

El material para su aplicación es con pegamento cerámico. La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado o más propiamente del contrapiso rayado.

La utilización de pegamento para cerámicos debe ser de marca reconocida. Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante. Las juntas se realizarán con crucetas de plástico.

Materiales

Cerámico vitrificado 0.30m x 0.30 m

Los colores de las baldosas de cerámica vitrificada serán los indicados por el PARSALUD.

Deberá cumplir lo anteriormente especificado.

Pegamento

Las losetas se asentarán con pegamento cerámico.

Material de Fragua

Fragua de color del cerámico proporcionado por fabricante.

Equipo y herramientas:

HERRAMIENTAS MANUALES



Unidad de Medida.- Metros Cuadrados (M2)

### 03.03. PARED CERAMICO 20X20CM

Descripción

Las superficies se limpiarán y humedecerán antes de iniciar el colocado de la loseta. Las losetas se pegarán en hileras perfectamente verticales y horizontales sobre la pared y piso preparada, a fin de facilitar el trabajo y obtener juntas de espesor uniforme, se podrá utilizar crucetas de PVC. Se cuidará de no dejar vacíos, rellenándose todo intersticio. Las juntas de las hiladas verticales serán de 3 mm como máximo y la fragua será hecha con polvo de porcelana, antes de fraguar la mezcla las juntas deben ser saturadas con agua limpia.

El acabado presentara una superficie nivelada, homogénea y limpia, de juntas perfectamente alineadas y rellena.

#### Materiales

- Cerámico 20x20 cm
- Fragua (bolsa de 1 kg)
- Crucetas de plástico de 3 mm (bolsa de 200 u.)
- Pegamento en polvo (bolsa de 25 kg)
- Agua
- Regla de madera
- Herramientas manuales

#### Método de ejecución

La colocación de las cerámicas se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el tarrajeo primario rayado con mezcla 1:5 el que debe permanecer húmedo. Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical.

Se colocarán las cerámicas con la capa de mezcla en su parte posterior previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejeras interiores las losetas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 3 mm, como máximo coincidentes con los pisos de cerámico.

El material para su aplicación es mezcla cemento arena en proporción 1:1, la fragua se ejecutará preferentemente con porcelana.

La unión del zócalo con el muro tendrá una bruña perfectamente definida, la unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

Para el fraguado de la cerámica se utilizará porcelana la que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar la cerámica, así como también para igualar el material de fragua (porcelana), de ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámica (cartabones) estos serán cortados a máquina debiendo de presentar corte nítido sin desportilladuras, quiñaduras, etc.

#### Unidad de medida

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

## 04. ZOCALOS Y ENCHAPES

### 04.01. RESANE EN ZOCALO

#### Descripción:

Para los zócalos el porcelanato y cerámica serán de primera calidad: Color INDICADO EN PLANOS, formato de 0.20x 0.30 los cuales corresponderán según el tipo de piso colocado en el área de aplicación. Se asentarán sobre el tarrajeo del muro al que previamente se ha humedecido y luego se aplicará pegamento blanco flexible. Sobre esta capa de mortero se aplicarán los cerámicos y porcelanatos humedecidos echándoles una capa de cemento puro de no más de 1/16" de espesor para asentarlas al mortero. No debe emplearse mortero que tenga más de una hora de mezclado. No deberán quedar vacíos detrás de las piezas de cerámico o porcelanato, las que irán aplomadas en hiladas perfectamente horizontales. Antes de fraguar la mezcla de este trabajo, las juntas se saturarán con agua limpia, aplicando a presión polvo de porcelana entre las juntas hasta llegar al ras. Posteriormente se limpiarán cuidadosamente las

superficies con esponja húmeda en forma diagonal a las juntas y luego se pulirán con trapo limpio y seco. Los encuentros de mayólica a 90° se harán utilizando piezas terminales ó en su defecto la inspección podrá aceptar encuentros a corte de cola de muy buena ejecución.

Unidad de Medida:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), respectivamente

## 05. COBERTURAS

### 05.01. CORREAS DE MADERA TORNILLO DE 3"X2"

#### Descripción

La estructura de madera portante de la cobertura está conformada por elementos de escuadría prismática de madera corriente aserrada de 2" x 3" obtenidos por cortes sucesivos y cepillado; que servirá para sostener la cobertura de techo, estos elementos se apoyarán en la cara superior de las bridas superiores, en el sentido vertical de su mayor inercia. Las uniones entre maderas se efectúan mediante clavos y la fijación a los muros por medio de amarres con alambre Nro. 08 que a su vez se anclan en las vigas soleras

#### Materiales

- Madera tornillo
- clavos
- Herramientas manuales

#### Método de ejecución

Debido al proceso de cortes sucesivos y cepillado, las piezas de madera experimentan disminuciones progresivas de su sección transversal, haciendo diferentes las medidas iniciales (nominales). Por esta razón las medidas indicadas en los planos son finales, después del cepillado, aceptándose una variación máxima de 1/16" en cada dirección.

La madera deberá estar seca y protegida con un preservante.

Unidad de medida Metro

lineal (m).

### 05.02. COBERTURA CON ETERNIT GRAN ONDA

#### Descripción.

Se refiere a las planchas de eternit gran onda que se utilizarán para cubrir la losa aligerada. de eternit gran onda es una plancha decorativa de fibro-cemento que, por su atractivo color, brinda siempre un excelente acabado. Por sus características, dimensiones y de peso, determinan ahorro de mano de obra en su instalación y en la estructura de apoyo Las planchas de eternit gran onda tendrán dimensiones de 1.14x0.72, las cuales serán distribuidos de acuerdo con los planos. Se está adjuntando en los anexos un Manual de Instalación con de eternit gran onda.

#### Método de Medición.

Es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), el Metrado se obtendrá multiplicando las longitudes por sus respectivos anchos de la losa, según planillas de metrados

### 05.03. CUMBRERA DE ETERNIT GRAN ONDA

#### Descripción.

Se refiere a las planchas de eternit gran onda que se utilizarán para cubrir la losa aligerada. Eternit gran onda es una plancha decorativa de fibro-cemento que, por su atractivo color, brinda siempre un excelente acabado. Por sus características, dimensiones y de peso, determinan ahorro de mano de obra en su instalación y en la estructura de apoyo. Las planchas de teja andina tendrán dimensiones de 1.14x0.72, las cuales serán distribuidas de acuerdo con los planos. Se está adjuntando en los anexos un Manual de Instalación con eternit gran onda Eternit.

#### Método de Medición.

Es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), el Metrado se obtendrá multiplicando las longitudes por sus respectivos anchos de la losa, según planillas de metrados

### 05.04. CANALETA PLUVIAL DE 6"

#### Descripción

Se trata del suministro e instalación de canaletas plancha galvanizada para aguas pluviales en los bordes de las cubiertas donde discurra el sentido de drenaje. Las canaletas solo colectarán el flujo que discurra por las cubiertas.

La tubería PVC es un conducto abierto que forma parte del sistema para evacuación de aguas lluvias para techumbres de todo tipo, que sirve para recibir las aguas que escurren de la estructura del techo y conducir las hacia los tubos de bajada. Incluye la tubería de drenaje pluvial de 2" para evacuar el agua de lluvia.

#### Características

- Material que soporta dilataciones y contracciones.
- Gran resistencia a golpes.
- Correctamente instaladas, no gotean ni se corroen.
- La canaleta de plancha galvanizada es fácil de instalar, con uniones soldadas con adhesivo, de máxima duración.

#### Materiales y procedimiento

- La fabricación de canaletas será de plancha galvanizada.
- Las canaletas serán de 0.15m. de alto por 0.15 de ancho como mínimo.
- Las juntas por soldarse deberán tener un acabado fino y estar libres completamente de filtraciones.
- Este elemento estará fijado al techo y la pared mediante ganchos de fierro platino y pernos.
- Una vez acabada la colocación se hará una prueba para su respectiva aprobación por el supervisor del servicio.

#### Unidad de medida

La unidad de medición de esta partida será en metros lineales (ml).

### 05.05. MONTANTE CON TUB. DE PVC SAP 3"/EVACUACION PLUVIAL

#### Método De Trabajo

En esta partida se considera el uso de mano de obra, materiales para la derivación de agua de lluvia, tomando en cuenta las dimensiones de acuerdo a los niveles necesarios para cubrir adecuadamente como se ha proyectado.

Unidad De Medida

La unidad de medida la unidad (u).

## 06. VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

### 06.01. VIDRIOS SEMIDOBLES Descripción:

Comprende en la provision y colocación de los materiales e implementos relacionados con las superficies vidriadas, que, para iluminación natural del prototipo, se requieran.

- Se colocarán vidrio (cuyo tipo se especifica en los planos) en los ambientes que se indiquen en los planos.
- Los vidrios serán de todo templado, será por cuenta y riesgo del residente la rotura y reposición de vidrios
- Su colocación se hará con operarios especializados
- Habiendo sido ya colocados los vidrios, estos deberán ser marcados o pintados con una lechada de cal, para evitar impactos roturas por el personal de obra

Unidad de medida

El método de medición es pie cuadrado (p2).

## 07. PINTURA

### 07.01. PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES Descripción:

Este rubro comprende todos los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución de los trabajos de pintura en la obra (paredes, cielos rasos, vigas, columnas, muros, contra zócalos, revestimientos, carpintería en general, etc.).

Es un medio de protección contra los agentes destructivos del tiempo; un medio de higiene que permite lograr superficies lisas, limpias y luminosas, de propiedades asépticas, un medio de ornato de primera importancia y un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.

Requisitos para Pinturas

- a).- La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente abierto, y deberá ser fácilmente redispersada con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrumecimiento, de coloración, conglutimiento ni separación del color y deberá estar exenta de terrenos y natas.
- b).- La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento o a correrse, al ser aplicada en las superficies verticales y lisas.
- c).- La pintura no deberá formar nata, en el envase tapado en los períodos de interrupción de la faena de pintado.

d).- La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, exento de asperezas, granos angulosos, partes disparejas y otras imperfecciones de la superficie.

El contratista propondrá las marcas de pintura a emplearse. Los colores serán determinados por la proyectista y el propietario y aprobados por la Supervisión.

El contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran presentarse, después de la recepción de la obra, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción.

materiales

La pintura a utilizar será de óleo mate en interiores y látex en exteriores, de primera calidad en el mercado de marcas de reconocido prestigio nacional; todos los materiales deberán ser llevados a la obra en sus respectivos envases originales. Los materiales que necesiten ser mezclados, lo serán en la misma obra.

Aquellos que se adquieran listos para ser usados, deberán emplearse sin alteraciones y de conformidad con las instrucciones de los fabricantes. No se permitirá el empleo de imprimaciones mezcladas por el sub-contratista de pinturas, a fin de evitar falta de adhesión de las diversas capas entre sí.

método de construcción

#### En Muros

Antes de comenzar la pintura, será necesario efectuar resanes y lijado de todas las superficies, las cuales llevarán una base de imprimante de calidad, debiendo ser éste de marca conocida.

Se aplicarán dos manos de pintura. Sobre la primera mano de muros y cielo rasos, se harán los resanes y masillados necesarios antes de la segunda mano definitiva. No se aceptarán, sino otra mano de pintura del paño completo.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, deben estar secas y deberán dejarse tiempos suficientes entre las manos o capas sucesivas de pintura, a fin de permitir que ésta seque convenientemente.

Las franjas de señalética deberán ser empastadas, previo a la pintura.

Ningún pintado exterior deberá efectuarse durante horas de lluvia, por menuda que ésta fuera. Las superficies que no puedan ser terminadas satisfactoriamente con el número de manos de pintura especificadas, deberán llevar manos adicionales según requieran para producir un resultado satisfactorio sin costo adicional alguno para el propietario.

### Tipos de Pinturas

La aplicación de la pintura se hará de acuerdo a lo estipulado en el cuadro de acabados. Los colores de los exteriores serán los institucionales, debiendo determinar el proyectista los paños donde se aplicará cada color.

Los interiores llevarán pintura óleo mate, de un color producto de la combinación de 4 blancos y un blanco ostra, según muestrario de Vencedor.

### Imprimante

Es una pasta a partir de látex, formulado con pigmentos y resinas especiales, a ser utilizado como imprimante.

Al secarse deberá dejar una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo la reparación de cualquier grieta, rajadura, porosidad y asperezas. Será aplicada con brocha o plancha. Luego de aplicarse, se recomienda aplicar la pintura como máximo a los 7 días.

En caso necesario, el Contratista podrá proponer y utilizar algún tipo de sellador transparente, siempre y cuando cuente con la aprobación de la Supervisión.

### Pintura a base de látex

Son pinturas compuestas de ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película continua al evaporarse el agua.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

Cabe señalar, que se podrá aplicar cualquier marca de pintura, siempre y cuando, pertenezca al Tipo 1 (de acuerdo a Normas de Indecopi), y tenga alta resistencia a la abrasión humedad.

Se rechazará la pintura que no cumpla con los requisitos y calidad establecidos.

Se aplicará en los lugares indicados en los planos respectivos, una mano de imprimante o base o similar y 2 manos de pintura como mínimo.

Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado.

### Pintura Óleo Mate

Son pinturas compuestas a partir de resinas alquídicas modificadas.

Se aplicará dos manos de pintura, solamente en interiores y sobre imprimante para muros, para evitar saponificación. Tendrá acabado mate. El espesor de película seca es de 1,5 mils por capa.

La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. La limpieza se realizará de forma manual (SP-2) o mecánica (SP-3).

La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.

#### Pintura en Exteriores

En todas las superficies exteriores por pintar, se aplicará una mano de imprimante y dos manos de pintura formulada especialmente para resistir a la intemperie. Se aplicará pintura látex. Pintura en Interiores

Cielo raso:

Se aplicará una mano de imprimante y dos manos con pintura óleo mate.

Paredes:

Se aplicará una mano de imprimante para muros y dos manos con pintura óleo mate.

método de ejecución

La pintura a usarse será extraída de sus envases originales y se empleará sin adulteración alguna, procediendo, en todo momento, de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por los fabricantes.

La pintura se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores. Se dará un mínimo de 2 manos.

Muestra de colores

La selección será hecha oportunamente por los proyectistas y las muestras deberán presentarse por el ejecutor, al pie del sitio que va a pintarse y a la luz del propio ambiente, en una superficie de 0,50 x 0,50 m., tantas veces como sea necesario hasta lograr la conformidad.

Los trabajos terminados como pisos, zócalos, contra zócalos, vidrios, etc. Deberán ser debidamente protegidos durante el proceso de pintado.

método de medición

Unidad de Medida: Metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

## **08. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

### **08.01. CONDUCTORES Y TUBERIAS**

08.01.01. SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG-TW DE 2.5 mm<sup>2</sup>

Se refiere al suministro e instalación de materiales, para la salida de alumbrado en techo. Su ubicación se encuentra indicada en los planos. En caso de juntas de construcción, se empleará tuberías flexibles de acuerdo a detalle especificado en los planos. materiales

- Caja Octogonal 100mmx55 mm F°G°.
- Tubería PVC-P 19mm Ø.
- Tubería flexible de 19 mm Ø.
- Conductor de 2.5.0 mm<sup>2</sup>.
- Conector 19mm Ø P.
- Curva PVC SAP P/INST. ELECT. DE 19mm
- Union simple PVC SAP Inst. Eléctricas 19mm
- Conector PVC SAP. (ELEC.) 19mm  Pegamento.

modo de ejecución de la partida

El contratista suministrará e instalará los materiales para las salidas de alumbrado en techo. Su ubicación y distancia entre salidas de alumbrado, estará de acuerdo a lo indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, las herramientas y los equipos adecuados.

unidad de medida

Unidad de medida es metro lineal (m).

#### 08.01.02. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-SAP P/ INST. ELECT.

DE 20 mm. x 3 m.

Descripción

Tubería PVC-CEL

Tuberías de PVC-CEL, incluyendo todos los accesorios para tubería plástica PVC que serán del tipo pesado con extremo tipo espiga campana unidas mediante pegamento para tubería de PVC. Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI para instalaciones eléctricas. Tuberías clase Pesadas: Se fabrican de acuerdo a las dimensiones dadas en la siguiente tabla, en mm:

| Diámetro Nominal | Diámetro Interior | Diámetro Exterior |
|------------------|-------------------|-------------------|
| 15               | 16.6              | 21.0              |
| 20               | 21.9              | 26.5              |
| 25               | 28.2              | 33.0              |
| 35               | 37.0              | 42.0              |
| 40               | 43.0              | 48.0              |
| 50               | 54.4              | 60.0              |
| 65               | 66.0              | 73.0              |

Las especificaciones técnicas del material de tuberías de PVC son las siguientes:

#### Propiedades físicas.

Construido en PVC rígido de acuerdo a las normas elaboradas por el “INDECOPI”, con las siguientes propiedades físicas a 24 C:

- Peso específico 144 KG. /dm<sup>3</sup>.
- Resistencia a la tracción 500 KG. /cm.
- Resistencia a la flexión 700 KG/cm.
- Dilatación térmica 0.060 C/mm/mt.
- Temperatura máxima de trabajo 65 C.
- Temperatura de ablandamiento 80-85 C.
- Tensión de perforación 35 KV/mm.

#### Materiales:

- Tornillo Hilti
- Abrazadera de fo.go. c/dos orejas 3/4"  Tubería conduit de Acero galvanizado 3/4Ø".  Union conduit Acero galvanizado 3/4"
- Conector recto Acero galvanizado 3/4" Ø.
- Conexión a caja para instalaciones eléctricas 3/4" Ø.
- Taco de expansión

#### Unidad de Medida

Metro lineal (M).

#### 08.01.03. TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA descripción

Se instalarán todos los tomacorrientes e interruptores que se indican y que serán del tipo para empotrar, así como las salidas para braquetes.

Todos los tomacorrientes serán dobles, para 220 V. y 10 Amp, tendrán contactos tipo universal de color marfil similares a TICINO, los tomacorrientes con toma de tierra tendrán dados que permitan la conexión de la espiga de tierra.

Las placas serán de aluminio anodizado al natural provistas de las perforaciones necesarias para dar paso a los dados en cada salida indicada.

La altura y ubicación de las salidas sobre los pisos terminados serán como se indica a continuación en planos o se recomendarán expresamente por los arquitectos proyectistas:

- Tablero de distribución (Borde superior): 1.60 s.p.t.

- Braquetes 1.80 s.p.t.
- Interruptor 1.20 s.p.t.
- Tomacorrientes en pared 0.30/1.10 s.p.t.4 materiales
- tomacorriente.

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und).

#### 08.01.04. INTERRUPTOR SIMPLE descripción

Se instalarán todos los tomacorrientes e interruptores que se indican y que serán del tipo para empotrar, así como las salidas para braquetes.

Todos los tomacorrientes serán dobles, para 220 V. y 10 Amp, tendrán contactos tipo universal de color marfil similares a TICINO, los tomacorrientes con toma de tierra tendrán dados que permitan la conexión de la espiga de tierra.

Las placas serán de aluminio anodizado al natural provistas de las perforaciones necesarias para dar paso a los dados en cada salida indicada.

La altura y ubicación de las salidas sobre los pisos terminados serán como se indica a continuación en planos o se recomendarán expresamente por los arquitectos proyectistas:

- Tablero de distribución (Borde superior): 1.60 s.p.t.
- Braquetes 1.80 s.p.t.
- Interruptor 1.20 s.p.t.
- Tomacorrientes en pared 0.30/1.10 s.p.t.4

Todos los interruptores que se indican serán de marcas reconocidas y de acuerdo con necesidad indicada y que cumplan con el código nacional de electricidad vigente... materiales

- interruptor

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und).

#### 08.02. ARTEFACTO DE ALUMBRADO

##### 08.02.01. PANEL LED 30X120CM 45W LUZ BLANCA descripción

Se instalarán todos los tomacorrientes e interruptores que se indican y que serán del tipo para empotrar, así como las salidas para braquetes.

Todos los tomacorrientes serán dobles, para 220 V. y 10 Amp, tendrán contactos tipo universal de color marfil similares a TICINO, los tomacorrientes con toma de tierra tendrán dados que permitan la conexión de la espiga de tierra.

Las placas serán de aluminio anodizado al natural provistas de las perforaciones necesarias para dar paso a los dados en cada salida indicada.

La altura y ubicación de las salidas sobre los pisos terminados serán como se indica a continuación en planos o se recomendarán expresamente por los arquitectos proyectistas:

- Tablero de distribución (Borde superior): 1.60 s.p.t.
- Braquetes 1.80 s.p.t.
- Interruptor 1.20 s.p.t.
- Tomacorrientes en pared 0.30/1.10 s.p.t.4

Todos los interruptores que se indican serán de marcas reconocidas y de acuerdo con necesidad indicada y que cumplan con el código nacional de electricidad vigente... materiales

interruptor

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und).

#### 08.02.02. LUMINARIA FLUORESCENTE DE 1X36W, C/DIFUSOR POLI, PARA ADOSAR

descripción

Se instalarán todos los tomacorrientes e interruptores que se indican y que serán del tipo para empotrar, así como las salidas para braquetes.

Todos los tomacorrientes serán dobles, para 220 V. y 10 Amp, tendrán contactos tipo universal de color marfil similares a TICINO, los tomacorrientes con toma de tierra tendrán dados que permitan la conexión de la espiga de tierra.

Las placas serán de aluminio anodizado al natural provistas de las perforaciones necesarias para dar paso a los dados en cada salida indicada.

La altura y ubicación de las salidas sobre los pisos terminados serán como se indica a continuación en planos o se recomendarán expresamente por los arquitectos proyectistas:

- Tablero de distribución (Borde superior): 1.60 s.p.t.
- Braquetes 1.80 s.p.t.
- Interruptor 1.20 s.p.t.
- Tomacorrientes en pared 0.30/1.10 s.p.t.4

Todos los interruptores que se indican serán de marcas reconocidas y de acuerdo con necesidad indicada y que cumplan con el código nacional de electricidad vigente.

materiales

interruptor

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und).

#### 08.02.03. FOCO LED UFO 20W LUZ BLANCA.

descripción

Se instalarán todos los tomacorrientes e interruptores que se indican y que serán del tipo para empotrar, así como las salidas para braquetes.

Todos los tomacorrientes serán dobles, para 220 V. y 10 Amp, tendrán contactos tipo universal de color marfil similares a TICINO, los tomacorrientes con toma de tierra tendrán dados que permitan la conexión de la espiga de tierra.

Las placas serán de aluminio anodizado al natural provistas de las perforaciones necesarias para dar paso a los dados en cada salida indicada.

La altura y ubicación de las salidas sobre los pisos terminados serán como se indica a continuación en planos o se recomendarán expresamente por los arquitectos proyectistas:

- Tablero de distribución (Borde superior): 1.60 s.p.t.
- Braquetes 1.80 s.p.t.
- Interruptor 1.20 s.p.t.
- Tomacorrientes en pared 0.30/1.10 s.p.t.4

Todos los interruptores que se indican serán de marcas reconocidas y de acuerdo con necesidad indicada y que cumplan con el código nacional de electricidad vigente... materiales

interruptor

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und).

08.02.04. Foco LED UFO 40W Luz Blanca

Descripción

Alcance de aplicación: 2. Características: 3. Parámetros técnicos: a. Lugares: edificios comerciales, colegios, universidades, hospitales, aeropuertos, subtes, oficinas u otro lugar de interior. b. Requerimiento de red: el alcance de la fluctuación del voltaje coincide con los requerimientos del estándar nacional. c. Temperatura del ambiente:  $-20^{\circ}$   $+40^{\circ}$  d. Humedad del ambiente 10~80%.

Diseño ultra fino y súper brillante. Tiene solo 9mm de espesor una apariencia práctica y discreta. Marco color plata. b. El material de la estructura es una aleación de aluminio de tipo 6063-T5 que permite la disipación del calor y es muy resistente. c. La fuente LED permite el ahorro de energía, protección ambiental, ROHS, y no produce contaminación metálica ni radiación. d. Tiene una vida útil de más de 25000hs. e. Posee una óptica avanzada para guiar y unificar el rayo de luz emitido, y una fuente de luz suave para que posea una mejor eficiencia lumínica.

- Para cargas inductivas hasta su máximo rango de tensión e intensidad especificado para uso general en corriente alterna.
- Terminales para los conductores con contactos metálicos de máxima conductibilidad que sean presionados en forma uniforme a los conductores por medio de tornillos, asegurando un buen contacto eléctrico.
- Terminales compuestos por tornillos y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico y que no dejan expuestas las partes energizadas.

Para conductores de secciones 4 mm<sup>2</sup>:

- Tornillos fijos a la cubierta
- Mecanismo de balancín, de operación silenciosa, encerrado en capsulas fenólica
- Abrazadera de montaje rígidas y a prueba de corrosión de una sola pieza sujetos al interruptor por medio de tornillos.
- Garantizarán 100 000 maniobras a plena carga.
- Resistencia de aislamiento probada a 500V: 75 Ohm.

Todas las luminarias que se indican y serán de marcas reconocidas y de acuerdo con necesidad indicada y que cumplan con el código nacional de electricidad vigente... materiales

luminarias

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und).

#### 08.02.05. Foco LED UFO 60W Luz Blanca

Descripción

Alcance de aplicación: 2. Características: 3. Parámetros técnicos: a. Lugares: edificios comerciales, colegios, universidades, hospitales, aeropuertos, subtes, oficinas u otro lugar de interior. b. Requerimiento de red: el alcance de la fluctuación del voltaje coincide con los requerimientos del estándar nacional. c. Temperatura del ambiente:  $-20^{\circ}$   $+40^{\circ}$  d. Humedad del ambiente 10~80%.

Diseño ultra fino y súper brillante. Tiene solo 9mm de espesor una apariencia práctica y discreta. Marco color plata. b. El material de la estructura es una aleación de aluminio de tipo 6063-T5 que permite la disipación del calor y es muy resistente. c. La fuente LED permite el ahorro de energía, protección ambiental, ROHS, y no produce contaminación metálica ni radiación. d. Tiene una vida útil de más de 25000hs. e. Posee una óptica avanzada para guiar y unificar el rayo de luz emitido, y una fuente de luz suave para que posea una mejor eficiencia lumínica.

- Para cargas inductivas hasta su máximo rango de tensión e intensidad especificado para uso general en corriente alterna.
- Terminales para los conductores con contactos metálicos de máxima conductibilidad que sean presionados en forma uniforme a los conductores por medio de tornillos, asegurando un buen contacto eléctrico.
- Terminales compuestos por tornillos y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico y que no dejan expuestas las partes energizadas.

Para conductores de secciones 4 mm<sup>2</sup>:

- Tornillos fijos a la cubierta
- Mecanismo de balancín, de operación silenciosa, encerrado en capsulas fenólica
- Abrazadera de montaje rígidas y a prueba de corrosión de una sola pieza sujetos al interruptor por medio de tornillos.
- Garantizarán 100 000 maniobras a plena carga.
- Resistencia de aislamiento probada a 500V: 75 Ohm.

Todas las luminarias que se indican y serán de marcas reconocidas y de acuerdo con necesidad indicada y que cumplan con el código nacional de electricidad vigente... materiales

luminarias

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und).

#### 08.02.06. LUCES DE ALUMBRADO EXTERIOR

Descripción

Alcance de aplicación: 2. Características: 3. Parámetros técnicos: a. Lugares: edificios comerciales, colegios, universidades, hospitales, aeropuertos, subtes, oficinas u otro lugar de interior. b. Requerimiento de red: el alcance de la fluctuación del voltaje coincide con los requerimientos del estándar nacional. c. Temperatura del ambiente:  $-20^{\circ}$   $+40^{\circ}$  d. Humedad del ambiente 10~80%.

Diseño ultra fino y súper brillante. Tiene solo 9mm de espesor una apariencia práctica y discreta. Marco color plata. b. El material de la estructura es una aleación de aluminio de tipo 6063-T5 que permite la disipación del calor y es muy resistente. c. La fuente LED permite el ahorro de energía, protección ambiental, ROHS, y no produce contaminación metálica ni radiación. d. Tiene una vida útil de más de 25000hs. e. Posee una óptica avanzada para guiar y unificar el rayo de luz emitido, y una fuente de luz suave para que posea una mejor eficiencia lumínica.

- Para cargas inductivas hasta su máximo rango de tensión e intensidad especificado para uso general en corriente alterna.
- Terminales para los conductores con contactos metálicos de máxima conductibilidad que sean presionados en forma uniforme a los conductores por medio de tornillos, asegurando un buen contacto eléctrico.
- Terminales compuestos por tornillos y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico y que no dejan expuestas las partes energizadas.

Para conductores de secciones 4 mm<sup>2</sup>:

- Tornillos fijos a la cubierta
- Mecanismo de balancín, de operación silenciosa, encerrado en capsulas fenólica
- Abrazadera de montaje rígidas y a prueba de corrosión de una sola pieza sujetos al interruptor por medio de tornillos.
- Garantizarán 100 000 maniobras a plena carga.
- Resistencia de aislamiento probada a 500V: 75 Ohm.

Todas las luminarias que se indican y serán de marcas reconocidas y de acuerdo con necesidad indicada y que cumplan con el código nacional de electricidad vigente... materiales

luminarias

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und).

## 09. INSTALACIONES SANITARIAS

### 09.01. SISTEMA DE AGUA FRIA

#### 09.01.01. SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA

DE PVC-SAP 1/2" descripción

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

Las tuberías del punto de agua serán de PVC Clase 10, Siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

materiales

- Cinta teflón (12 mmx10 m)
- Codo de fierro galvanizado ISO i de ½"x90°
- Codo de fierro galvanizado ISO i de ¾"x90°
- Codo de fierro galvanizado ISO i de 1"x90°
- Codo de fierro galvanizado ISO i de 1 ¼"x90°
- Tapón macho PVC c/rosca ½"
- Tapón macho PVC c/rosca ¾"
- Tapón macho PVC c/rosca 1"
- Tapón macho PVC c/rosca 1 ¼"
- Herramientas manuales método de medición

Unidad de Medida: punto (pto.).

#### 09.01.02. TUBERIA PVC SAP 1/2", C-10 descripción

Comprende el trazo de niveles, suministro y colocación de tuberías, la colocación de accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de agua, desde el momento en que salen del cuarto de bombas, hasta llegar a las válvulas de control de los ambientes a los cuales se abastecerá de agua fría.

Comprende montantes verticales y horizontales.

Materiales:

- Cinta teflon (12 mm x 10 m)
- Tubería PVC C-10 de ½"x 5m
- Tubería PVC C-10 de ¾"x 5m - Tubería PVC C-10 de 1" x 5m
- Tubería PVC C-10 de 1 ¼" x 5m
- Tubería PVC C-10 de 1 ½"x 5m
- Tubería PVC C-10 de 2" x 5m
- Herramientas manuales Método de ejecución:

Las redes de agua fría irán empotradas en piso o en muro y serán de PVC clase 10, para una presión de trabajo de 150 lb/pulg<sup>2</sup>. El trazo será el indicado en los planos. Antes de cubrir las tuberías en muros y pisos se deberán realizar las pruebas de presión.

método de medición

Unidad de Medida: metro lineal (m.)

#### 09.01.03. VALVULA COMPUERTA DE UNION ROSCADA DE 1/2" descripción

Comprende el suministro y colocación de todos los mecanismos o elementos que cierran o regulan el paso del agua.

El interior de los accesorios y conexiones será totalmente liso y, en el caso de conexiones de bronce, éstas serán del tipo de fundición antiporosa y terminales labrados a máquina.

Las válvulas serán esféricas de ¼ de vuelta, de bronce pesado, con uniones roscadas, con marca de fábrica en alto relieve y 250 lb/pulg<sup>2</sup> de presión de trabajo e irán grabadas en alto relieve en el cuerpo de la válvula.

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

Las válvulas que se instalen en muros irán entre dos uniones universales y estarán alojadas en caja con marcos metálicos de suficiente espacio para facilitar su remoción y desmontaje.

Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricados de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

Materiales:

- Cinta teflon (12 mm x 10 m)
- Unión universal de fierro galvanizado iso i ½"
- Niple de fierro galvanizado de ½" x 1 ½"
- Adaptador PVC ½" p/ agua
- Válvula esférica bronce ½" pesada
- Unión universal de fierro galvanizado iso i ¾"
- Niple de fierro galvanizado de ¾" x 2"
- Adaptador PVC ¾" p/ agua
- Válvula esférica bronce ¾" pesada
- Unión universal de fierro galvanizado iso i 1"
- Niple de fierro galvanizado de 1" x 2 ½"
- Adaptador PVC 1" p/ agua
- Válvula esférica de bronce 1" pesada
- Herramientas manuales

Método de construcción:

Para la colocación de las válvulas se tiene que realizar el siguiente procedimiento:

Las válvulas para la interrupción de los servicios deben ubicarse con preferencia en muros, para lo cual la línea debe ser trasladado hasta el muro en la cual se instalará la válvula de control, en este punto se instalarán los accesorios. Para que dicha válvula sea retirada con facilidad en caso de una reparación o avería, estas deben estar ubicados en nichos y protegidas con una caja metálica e instalada entre dos uniones universales la válvula debe ubicarse a 0,30 m s.n.p.t.

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und.)

## 09.02. APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

### 09.02.01. SUMN. E INSTA. DE KIT DE AGUA PARA LAVATORIO descripción

Se entiende por punto de agua fría la instalación de cada salida de agua, destinada a Comprender el suministro y colocación del KIT DE AGUA PARA LAVATORIO, de primera calidad fabricados según NTP 333.001.

Los aparatos deberán ser capaces de recibir los líquidos sin derrames y hacer circular los desechos silenciosamente sin atoros.

materiales

- kit de agua para lavatorio
- Herramientas manuales método de medición

Unidad de Medida: unidad (und.).

#### 09.02.02. SUMN. E INSTA. DE KIT DE AGUA PARA INODORO

descripción

Se entiende por punto de agua fría la instalación de cada salida de agua, destinada a Comprender el suministro y colocación del KIT DE AGUA PARA INODORO, de primera calidad fabricados según NTP 333.001.

Los aparatos deberán ser capaces de recibir los líquidos sin derrames y hacer circular los desechos silenciosamente sin atoros.

materiales

- kit de agua para inodoro
- Herramientas manuales

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und.)

#### 09.02.03. INODORO BLANCO TANQUE BAJO descripción

Inodoro de loza vitrificada blanca de primera, de acción sifonada, con lavado por el borde de la taza, desagüe de 4" a 30 cm. De la pared, pernos de fijación al piso cromados, cubiertos por tapa de loza o similar, equipado, para accionar con palanca con seguro antirrobo, con rompedor de vacío, válvula angular de cierre, niple de la loza a la válvula, con canopla y sus bridas de fijación, niple de la válvula a la pared con sus canoplas, todo de bronce fundido cromado.

Método de Ejecución

El aparato sanitario se instalará, con todos sus accesorios, para lo cual es necesario que el aparato se replantee en el muro.

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

materiales

- Perno de anclaje para inodoro
- Inodoro
- Asiento p/ inodoro
- Herramientas manuales

método de medición

Unidad de Medida: unidad (und.)

#### 09.02.04. DUCHAS CROMADAS DE CABEZA GIRATORIA Y LLAVE MEZCLADORA

#### descripción

Este ítem se refiere a la instalación de ducha incluyendo accesorios, universal y tuberías de conexión y desagüe. Esta instalación se hará de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de duchas se harán con tubería PVC y accesorios de 1/2".

#### materiales

- duchas
- Herramientas manuales

#### método de medición

Unidad de Medida: unidad (und.)

#### 09.02.05. LAVATORIO DE PARED BLANCO INC/ACCESORIOS.

#### descripción

Se entiende por punto de agua fría la instalación de cada salida de agua, destinada a Lavatorio de loza vitrificada blanca de primera de 20" x 18", con respaldo integral, depresión para jabón, con grifería de bronce cromado, caño central con cuello de ganso, con manija para ser accionada con el codo o antebrazo, tubo de abasto de plástico pesado con llave angular de cierre, con canopla a la pared, del mismo material, desagüe abierto con colador de bronce cromado, trampa "p" con registro, niple a la pared y canopla, todo de acabado cromado, fijado a la pared por uñas de acero fijados por tornillos de 2" en insertos de plástico, sujeto al piso por el frente, por 2 tubos hexagonales de bronce cromado, con patas tipo bala regulable. materiales

- Lavatorio
- Herramientas manuales

#### método de medición

Unidad de Medida: unidad (und.)

### 09.03. VARIOS

#### 09.03.01. REPARACION Y LIMPIEZA DE CANALES DE ALCANTARILLADO

#### PLUVIAL descripción

se refiere a la limpieza de todos los canales de evacuación pluvial, en algunos casos es necesario refacción utilizando concreto.

#### materiales

- Cemento
- agregados
- Herramientas manuales

#### método de medición

Unidad de Medida: global (Gbl.)

#### 09.03.01. MURO DE TAPIA

#### Descripción:

Es un método de construcción que consiste en elaborar muros con tierra arcillosa húmeda, compactada a golpes con un pisón rellenando un encofrado con diferentes capas.

El encofrado suele ser de madera, y en el proceso se van colocando dos maderas paralelas, entre las que se vierte tierra en capas de 10 o 15 cm, y se compacta a golpes con un pisón. Después se mueve el encofrado a otra posición contigua para seguir con el muro

Algunas de las ventajas de la construcción con tapial son las siguientes:

- Excelente comportamiento térmico, gran inercia térmica.
- Aislamiento acústico.
- Incombustibilidad frente a un incendio.
- Es un método muy económico y ecológico, pues gracias a las características propias de la arquitectura bioclimática, aprovecha los recursos disponibles y optimiza al máximo las condiciones climática de su entorno.
- Impide las condensaciones por su capacidad de transpiración.
- Favorece el confort y salubridad interior gracias al equilibrio entre humedad y temperatura que se produce entre el interior y el exterior

#### Método de Medición

La Unidad de medición es en metros cuadrados, se medirá el área del material en sitio, antes de nivelar y compactar manualmente.

#### Bases de pago

El pago de estos trabajos se hará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará por que ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, equipos, herramientas y cualquier otro insumo que se requiera para ejecutar totalmente el trabajo

### 11. FLETE TERRESTRE 11.01.

#### FLETE TERRESTRE.

#### Descripción:

Esta partida consiste en el traslado de materiales desde donde se adquieren los materiales hasta la comunidad donde se ejecutará la obra, el transporte se realizará de acuerdo al cumplimiento de las normas de tránsito y seguridad establecido por las autoridades competentes desde la localidad de pomabamba.

materiales

no corresponde  
método de medición

Unidad de Medida: global (gbl.)



## ANEXO 3: METRADOS

| ITEM         | DESCRIPCION  | UNIDAD | METRADO |
|--------------|--|--------|---------|
| <b>01</b>    | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>   |        |         |
| 01.01        | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIAS                       | GLB    | 1.00    |
| 01.02        | SEÑALIZACION EN OBRA   | GLB    | 1.00    |
| 01.03        | DESMONTAJE DE COBERTURA  | m2     | 392.40  |
| <b>02</b>    | <b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>   |        |         |
| 02.01        | CIELO RASO CON BALDOSA 0.60*1.20 M DE 15MM                                   | m2     | 12.60   |
| <b>03</b>    | <b>PISOS</b>   |        |         |
| 03.01        | REMOCION DE PISO CERAMICO DAÑADO   | m2     | 26.40   |
| 03.02        | PISO CERAMICO 30X30CM - TRANSITO INTENSO                                     | m2     | 26.40   |
| 03.03        | PARED CERAMICO 20X20CM   | m2     | 4.50    |
| <b>04</b>    | <b>ZOCALOS Y ENCHAPES</b>  |        |         |
| 04.01        | RESANE EN ZOCALO   | m2     | 5.96    |
| <b>05</b>    | <b>COBERTURAS</b>  |        |         |
| 05.01        | CORREAS DE MADERA TORNILLO DE 3"X2"  | m      | 277.20  |
| 05.02        | COBERTURA CON ETERNIT GRIS GRAN ONDA   | m2     | 392.40  |
| 05.03        | CUMBRERA ETERNIT GRAN ONDA GRIS  | m      | 51.60   |
| 05.04        | CANALETA PLUVIAL DE 6"   | m      | 44.00   |
| 05.05        | MONTANTE CON TUB. DE PVC SAP 3"/EVACUACION PLUVIAL                           | und    | 2.00    |
| <b>06</b>    | <b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>  |        |         |
| 06.01        | VIDRIOS SEMIDOBLES   | p2     | 51.20   |
| <b>07</b>    | <b>PINTURA</b>   |        |         |
| 07.01        | PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES                               | m2     | 30.36   |
| <b>08</b>    | <b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>  |        |         |
| <b>08.01</b> | <b>CONDUCTORES Y TUBERIAS</b>  |        |         |
| 08.01.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG-TW DE 4 mm2                            | m      | 700.00  |
| 08.01.02     | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-SAP P/ INST. ELECT. DE 20 mm. x 3 m. | m      | 150.00  |
| 08.01.03     | TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA                                       | und    | 20.00   |
| <b>08.02</b> | <b>ARTEFACTO DE ALUMBRADO</b>  |        |         |
| 08.02.01     | Panel LED 30x120cm 45W Luz Blanca  | und    | 5.00    |
| 08.02.02     | LUMINARIA FLUORESCENTE DE 1X36W, C/DIFUSOR POLI, PARA ADOSAR                 | und    | 5.00    |
| 08.02.03     | Foco LED UFO 20W Luz Blanca  | und    | 5.00    |
| 08.02.04     | Foco LED UFO 40W Luz Blanca  | und    | 5.00    |
| 08.02.05     | Foco LED UFO 60W Luz Blanca  | und    | 3.00    |
| 08.02.06     | LUCES DE ALUMBRADO EXTERIOR  | und    | 1.00    |
| <b>09</b>    | <b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>  |        |         |
| <b>09.01</b> | <b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>  |        |         |
| 09.01.01     | SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"                              | pto    | 5.00    |
| 09.01.03     | VALVULA COMPUERTA DE UNION ROSCADA DE 1/2"                                   | und    | 4.00    |
| <b>09.02</b> | <b>APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</b>                                      |        |         |
| 09.02.01     | SUMN. E INSTA. DE KIT DE AGUA PARA LAVATORIO                                 | und    | 4.00    |
| 09.02.02     | SUMN. E INSTA. DE KIT DE AGUA PARA INODORO                                   | und    | 3.00    |
| 09.02.03     | INODORO BLANCO TANQUE BAJO   | und    | 1.00    |
| 09.02.04     | DUCHAS CROMADAS DE CABEZA GIRATORIA Y LLAVE MEZCLADORA                       | pza    | 3.00    |
| 09.02.05     | LAVATORIO DE PARED BLANCO INC/ACCESORIOS                                     | und    | 4.00    |
| <b>09.03</b> | <b>VARIOS</b>  |        |         |



---

|          |  |     |        |
|----------|--|-----|--------|
| 09.03.01 | REPARACION Y LIMPIEZA DE CANALES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL | GLB | 1.00   |
| 09.03.02 | MURO DE TAPIA  | M2  | 106.75 |
| 10       | FLETE TERRESTRE  |     |        |
| 10.01    | FLETE TERRESTRE  | GLB | 1.00   |



## ANEXO 4: PANEL FOTOGRÁFICO

## ANEXO 4: PANEL FOTOGRÁFICO

ESTADO ACTUAL DE LOS AMBIENTES A INTERVENIR EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE SIHUAS, DISTRITO DE SIHUAS, PROVINCIA DE SIHUAS - REGIÓN ÁNCASH”

FOTO N°01: FACHADA DE PUESTO DE SIHUAS



FOTO N° 02: TECHO EN MAL ESTADO



FOTO N°03: DRENAJES EN MAL ESTADO



FOTO N°04: VISTA DE FOCOS MALOGRADAS



FOTO N°05: LUMINARIAS EN MAL ESTADO



FOTO N°06: VISTAS DE LAVAMANOS DETERIORADOS



FOTO N°07: VISTAS DE LA PINTURA DETERIORADA EN GRADERÍAS



FOTO N°08: TOMACORRIENTES DETERIORADOS



FOTO N°09: BALDOSAS DETERIORADAS



FOTO N°10 : PINTURA DE MUROS DETERIORADAS



FOTO N°11 : PUERTAS EN MAL ESTADO

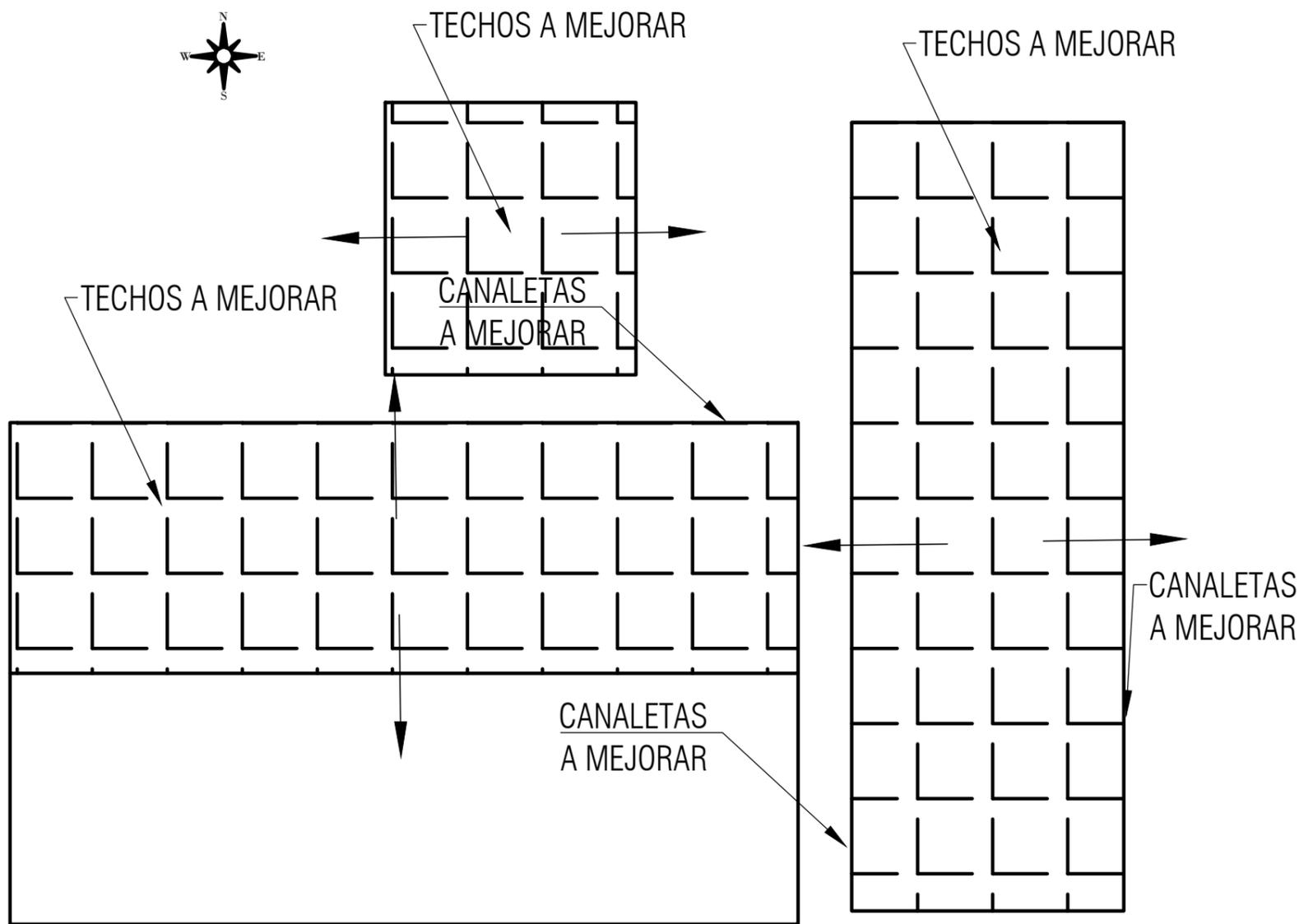


FOTO N°12 : LUMINARIAS EN MAL ESTADO





## ANEXO 6: PLANOS



HOSPITAL DE APOYO SIHUAS

METRADO DE ACTIVIDADES

PLANTA GENERAL DEL CENTRO DE SALUD

ESC: 1/250



PLANO DE UBICACION

ESC:1/10000

|           |  |     |        |
|-----------|--|-----|--------|
| <b>01</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>                           |     |        |
| 01.01     | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIAS | GLB | 1.00   |
| 01.02     | SEÑALIZACION EN OBRA                                   | GLB | 1.00   |
| 01.03     | DESMONTAJE DE COBERTURA                                | m2  | 392.40 |
| <b>02</b> | <b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>                   |     |        |
| 02.01     | CIELO RASO CON BALDOSA 0.60*1.20 M DE 15MM             | m2  | 12.60  |
| <b>03</b> | <b>PISOS</b>   |     |        |
| 03.01     | REMOCION DE PISO CERAMICO DAÑADO                       | m2  | 26.40  |
| 03.02     | PISO CERAMICO 30X30CM - TRANSITO INTENSO               | m2  | 26.40  |
| 03.03     | PARED CERAMICO 20X20CM                                 | m2  | 4.50   |
| <b>04</b> | <b>ZOCALOS Y ENCHAPES</b>                              |     |        |
| 04.01     | RESANE EN ZOCALO                                       | m2  | 5.96   |
| <b>05</b> | <b>COBERTURAS</b>                                      |     |        |
| 05.01     | CORREAS DE MADERA TORNILLO DE 3"X2"                    | m   | 277.20 |
| 05.02     | COBERTURA CON ETERENIT GRIS GRAN ONDA                  | m2  | 392.40 |
| 05.03     | CUMBRERA ETERNIT GRAN ONDA GRIS                        | m   | 51.60  |
| 05.04     | CANALETA PLUVIAL DE 6"                                 | m   | 44.00  |
| 05.05     | MONTANTE CON TUB. DE PVC SAP 3"/EVACUACION PLUVIAL     | und | 2.00   |

|              |  |     |        |
|--------------|--|-----|--------|
| <b>06</b>    | <b>VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES</b>                    |     |        |
| 06.01        | VIDRIOS SEMDOBLES  | p2  | 51.20  |
| <b>07</b>    | <b>PINTURA</b>   |     |        |
| 07.01        | PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES           | m2  | 30.36  |
| <b>08</b>    | <b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>                          |     |        |
| <b>08.01</b> | <b>CONDUCTORES Y TUBERIAS</b>                            |     |        |
| 08.01.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE AWG-TW DE 4 mm2        | m   | 700.00 |
| 08.01.02     | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-SAP P/ INST. ELÉ | m   | 150.00 |
| 08.01.03     | TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA                   | und | 20.00  |
| <b>08.02</b> | <b>ARTEFACTO DE ALUMBRADO</b>                            |     |        |
| 08.02.01     | Panel LED 30x120cm 45W Luz Blanca                        | und | 5.00   |
| 08.02.02     | LUMINARIA FLUORESCENTE DE 1X36W, C/DIFUSOR POLI, PARA    | und | 5.00   |
| 08.02.03     | Foco LED UFO 20W Luz Blanca                              | und | 5.00   |
| 08.02.04     | Foco LED UFO 40W Luz Blanca                              | und | 5.00   |
| 08.02.05     | Foco LED UFO 60W Luz Blanca                              | und | 3.00   |
| 08.02.06     | LUCES DE ALUMBRADO EXTERIOR                              | und | 1.00   |
| <b>09</b>    | <b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>                          |     |        |
| <b>09.01</b> | <b>SISTEMA DE AGUA FRIA</b>                              |     |        |
| 09.01.01     | SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP 1/2"          | pto | 5.00   |
| 09.01.03     | VALVULA COMPUERTA DE UNION ROSCADA DE 1/2"               | und | 4.00   |

|              |  |     |        |
|--------------|--|-----|--------|
| <b>09.02</b> | <b>APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS</b>            |     |        |
| 09.02.01     | SUMN. E INSTA. DE KIT DE AGUA PARA LAVATORIO       | und | 4.00   |
| 09.02.02     | SUMN. E INSTA. DE KIT DE AGUA PARA INODORO         | und | 3.00   |
| 09.02.03     | INODORO BLANCO TANQUE BAJO                         | und | 1.00   |
| 09.02.04     | DUCHAS CROMADAS DE CABEZA GRATORIA Y LLAVE MEZCL   | pza | 3.00   |
| 09.02.05     | LAVATORIO DE PARED BLANCO INC/ACCESORIOS           | und | 4.00   |
| <b>09.03</b> | <b>VIARIOS</b>                                     |     |        |
| 09.03.01     | REPARACION Y LIMPIEZA DE CANALES DE ALCANTARILLADO | GLB | 1.00   |
| 09.03.02     | MURO DE TAPIA                                      | M2  | 106.75 |
| <b>10</b>    | <b>FLETE TERRESTRE</b>                             |     |        |
| 10.01        | FLETE TERRESTRE                                    | GLB | 1.00   |

|  |        |                                   |
|--|--------|-----------------------------------|
| <b>RED DE SALUD CONCHUCOS NORTE POMABAMBA - ANCASH</b>   |        |                                   |
| PROYECTO : MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL HOSPITAL DE APOYO SIHUAS, DISTRITO DE SIHUAS, PROVINCIA DE SHIHUAS - REGIÓN ÁNCASH |        |                                   |
| Plano :  |        | <b>PLANTA GENERAL</b>             |
| DEPARTAMENTO:  | ANCASH | PROYECTISTA: WAA ESCALA: INDICADA |
| PROVINCIA:   | SIHUAS | DIBUJO: WAA FECHA: JULIO 2023     |
| DISTRITO:  | SIHUAS | REVISADO                          |
| LOCALIDAD:   | SIHUAS | APROBADO                          |
| <b>PLANO N° : PG - 01</b>  |        |                                   |



---

ANEXO 7: ACTA DE INICIO / ACTA DE INSPECCIÓN Y/O OBSERVACIÓN /  
ACTA DE TÉRMINO

ANEXO

ACTA DE INICIO DEL SERVICIO

ANEXO

ACTA DE INSPECCIÓN Y/O OBSERVACIÓN DEL SERVICIO

ANEXO

ACTA DE CULMINACIÓN DEL SERVICIO

ANEXO: FORMATO DE ACTA DE DEVOLUCIÓN DE ACCESORIOS Y/O  
MATERIALES QUE SERÁN REEMPLAZADOS



## ANEXO : FORMATO DE ACTA DE DEVOLUCIÓN DE ACCESORIOS Y/O MATERIALES QUE SERÁN REEMPLAZADOS

Hoy \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en el Área responsable del Establecimiento de Salud \_\_\_\_\_, mediante el presente documento, la Empresa Proveedoradora del Servicio realiza la devolución formal de los repuestos, accesorios y/o materiales usados en condición de desgaste inoperativos producto del SERVICIO DE "MANTENIMIENTO DE \_\_\_\_\_ DEL PUESTO DE SALUD \_\_\_\_\_", los presentes Jefe de la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento Jefe del Área de Infraestructura, Jefe de Control Patrimonial y Representante de la empresa proveedoradora del servicio. Declaran recepción de los mismos.

### 1. FUNCIONARIOS RESPONSABLES QUE RECIBE LOS BIENES

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nombres y Apellidos |   |
| Cargo               | RESPONSABLE DE UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES DE MANTENIMIENTO |
| Nombres y Apellidos |   |
| Cargo               | RESPONSABLE DE CONTROL PATRIMONIAL                            |

### 1. RELACIÓN

| SERVICIO DE "MANTENIMIENTO DE _____<br>DEL PUESTO DE SALUD _____" |             |          |                 |           |
|---|-------------|----------|-----------------|-----------|
| Ambiente/servicio/UPS   |             |          |                 |           |
| Ítem  | Descripción | Cantidad | Características | Condición |
|   |             |          |                 |           |
|   |             |          |                 |           |
|   |             |          |                 |           |
|   |             |          |                 |           |
|   |             |          |                 |           |
|   |             |          |                 |           |
|   |             |          |                 |           |
|   |             |          |                 |           |
|   |             |          |                 |           |

NOTA:



---

Es de indicar que todo lo establecido en los Términos de referencia adjunto, son netamente referenciales puesto que éstos podrían ser modificados de acuerdo al tipo de servicio que realicen, teniendo en cuenta No modificar la estructura del Término de Referencia.