

**“MANTENIMIENTO DE LAS COBERTURAS DEL PUESTO DE SALUD DE
CHASQUITAMBO, DISTRITO DE COLQUIOC, PROVINCIA DE BOLOGNESI-
DEPARTAMENTO DE ANCASH”**

Fotografía de la fachada del establecimiento de salud y/o Hospital

JUNIO 2023

CHASQUITAMBO-COLQUIOC

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO

Nombre : FLOR VALVERDE ROCIO SANDOVAL

**Dirección : JR. ENRIQUE PALACIOS N°630-SAN
FRANCISCO-HUARAZ,**

Correo electrónico : VSR_56@HOTMAIL.COM

Celular : 948478242



PERÚ

MINSA

“MANTENIMIENTO DE LAS COBERTURAS DEL PUESTO DE SALUD DE CHASQUITAMBO, DEL
DISTRITO DE COLQUIOC, PROVINCIA DE BOLOGNESI-DEPARTAMENTO DE ANCASH”



MEMORIA DESCRIPTIVA

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES
2. OBJETIVOS
3. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD
4. DE LA INTERVENCIÓN
5. TIEMPO DE EJECUCIÓN
6. COSTO TOTAL DE PROYECTO
7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN
8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
9. METRADO
10. PRESUPUESTO
11. ANALIS DE COSTOS UNITARIOS
12. RELACIÓN DE INSUMOS
13. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
14. REGISTRO FOTOGRÁFICO
15. PLANOS
16. ACTA DE VISITA A CAMPO



PERÚ

Ministerio
de Salud

1. ANTECEDENTES

Debido a los fenómenos climáticos ocurridos en nuestro país, principalmente el fenómeno del Ciclón Yaku, el que trajo consigo intensas lluvias las cuales produjeron deslizamientos, huaycos, activación de quebradas, desbordes de ríos, desplazamientos, etc.; afectando directamente sobre los diversos medios de vida de la población como las áreas de cultivo, infraestructuras de riego, granjas, etc.

Asimismo, las infraestructuras públicas también se vieron afectadas, como los colegios, locales municipales, centros de Salud, entre otros. La localidad de Chasquitambo presencio las lluvias intensas en una mayor magnitud en las fechas del 12 de marzo al 16 de marzo del 2023, registrado en el SISTEMA DE INFORMACIÓN NACIONAL PARA LA RESPUESTA DE REHABILITACIÓN (SINPAD) Con Código 166808, en el que detallan específicamente los daños ocasionados de los diversos sectores.

El servicio de salud, que brinda el P.S Chasquitambo, se ha visto afectado en diversas partes de su estructura, como techos, paredes, tanque elevado, instalaciones de agua potable, alcantarillado, instalaciones eléctricas, entre otros; evidenciándose la necesidad de un proyecto de mejoramiento y mantenimiento de su infraestructura afectados por las intensas precipitaciones pluviales, para brindar un servicio de comodidad y de calidad a la población de Chasquitambo y al personal que labora en el P.S.

Mediante DECRETO SUPREMO N°102-2023-EF, se aprueba 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 SIETE MIL 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.

En ese contexto, parte de lo mencionado LA RED DE SALUD HUAYLAS SUR, notifica al Puesto de Salud de Chasquitambo, que corresponde una transferencia de S/ 99,537.00 (Noventa y Nueve Mil Quinientos Treinta y Siete con 00/100 soles), para el mejoramiento y mantenimiento de la Infraestructura del puesto de Salud de Chasquitambo.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo General

- Reducir los riesgos que afecten la salud y la seguridad ocupacional en los diferentes ambientes del Puesto de Salud de Chasquitambo.

2.2 Objetivos Específicos

- Reducir la vulnerabilidad de las edificaciones del Puesto de Salud de Chasquitambo en cuanto a los riesgos de falla de las instalaciones físicas.
- Mejorar el estado de conservación, las condiciones de funcionalidad operación y seguridad de la infraestructura física.

- Mejorar y conservar los elementos arquitectónicos de los ambientes del Puesto de Salud de Chasquitambo.

3. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

✓ UBICACIÓN:



Plano de Ubicación geolocalizado.

✓ DATOS GENERALES:

Nombre: Puesto de Salud de Chasquitambo

Categoría: I-3

Dirección: AV. BOLOGNESI MZ. 27 LOTE 27- CHASQUITAMBO, DISTRITO DE COLQUIIOC PROVINCIA BOLOGNESI-ANCASH 213674.01 M E, 8858826.01 M S

Distrito: COLQUIIOC

Provincia: BOLOGNESI

Región: ANCASH

DIRIS: DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE ANCASH (HUAYLAS SUR)

✓ **ACCESIBILIDAD**

El establecimiento de salud se encuentra ubicado en la parte céntrica de la Localidad de Chasquitambo, colindando con Jirones y propiedades de terceros. Asimismo, el establecimiento cuenta con dos accesos el cual se detalla a continuación:

- **ACCESO N°01**, el acceso al área de intervención desde la ciudad de Huaraz hasta la localidad de Chasquitambo, en el que se encuentra ubicado la posta de Salud es de 154 km, con un tiempo de 3h y 12 minutos en automóvil.
- **ACCESO N°02**, el acceso al área de intervención desde la ciudad de Lima por la Panamericana Norte hasta el desvío en Pativilca es de 195 kilómetros de recorrido, equivalente a 3 horas, Luego de Pativilca a Chasquitambo la distancia es de 55 kilómetros, equivalente a 50 minutos en llegar, donde se encuentra ubicado el Puesto de Salud del mismo nombre.

✓ **SERVICIOS**

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

✓ **ESTADO ACTUAL**

Debido al fenómeno del ciclón Yaku, la infraestructura del Puesto de Salud de Chasquitambo cuenta con múltiples deficiencias de su estructura como se detalla a continuación:

- La facha y el portón del centro de Salud de Chasquitambo, se encuentran en estado de deterioro de las pinturas y en estado de oxidación el portón metálico.
- En los ambientes y patios internos del establecimiento de salud, se observa una gran cantidad de arbustos crecidos y malezas.
- Las puertas secundarias de ingreso al establecimiento se encuentran en estado de oxidación y sin cerraduras.
- Las veredas y rampas de ingreso en estado deficiente, desnivelado, no apto para silla de ruedas y cama de emergencias.

- Las barandas de las escaleras se encuentran en estado de oxidación y con pintura en estado de desgaste y deterioro.
- El techo y sus canaletas obstruidas con presencia de hojas secas de árboles.
- El techo de los ambientes del establecimiento de salud, en estado de deterioro con agujeros y aberturas.
- Cielo raso con presencia de humedad debido a las filtraciones de aguas pluviales.
- Paredes con presencia de humedad a causa de aguas pluviales y grietas y fisuras de las mismas.
- Techos de concreto armado con filtraciones de humedad.
- Ventanas sin luna de vidrios y cerraduras inoperativas de las puertas internas.
- Los ambientes del establecimiento de salud no cuentan en su totalidad con luminarias ni puntos de toma de corriente en estado óptimo.
- Las llaves térmicas, sin mantenimiento ni reposición.
- Las instalaciones de agua potable, presentan fugas y los tanques elevados inoperativos.
- Instalaciones sanitarias, los SSHH no funcionan correctamente ya que presentan fugas y los accesorios tanto de los baños como los lavaderos no funcionan correctamente.

4. DE LA INTERVENCIÓN

- ✓ **TIPO DE INTERVENCIÓN PREVISTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD**
 - A)- Acciones de mantenimiento – Trabajos provisionales y Servicio Preliminares
 - B)- Acciones de mantenimiento – Especialidad de Arquitectura
 - C)- Acciones de mantenimiento – Instalaciones Sanitarias

5. TIEMPO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de Cuarenta y Cinco días calendario (45).

6. COSTO TOTAL DEL PROYECTO

El costo total del proyecto asciende a S/. 146,620.44 (Ciento Cuarenta y Seis Mil Seiscientos Veinte con 44/100 soles)

7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución del mantenimiento es por contrato.

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

01 ACTIVIDADES PROVISIONALES Y PRELIMINARES

01 01 ACTIVIDADES PRELIMINARES

- 01 01 01 SUMINISTRO Y TRASLADO DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- 01 01 02 ACARRERO INTERNO, MATERIAL PROCEDENTES DE RETIRO

01 02 DESMONTAJES

- 01 02 01 DESMONTAJE DE TECHO DE ETERNIT INCLUYE ESTRUCTURA DE MADERA
- 01 02 02 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS
- 01 02 03 DESMONTAJE DE TRIPLAY DE 3MM EN CIELO RASO

02 ARQUITECTURA

02 01 BALDOSA DE CIELO RASOS

- 02 01 01 SUMINIS. E INST. DE BALDOSA DE FIBRA CEMENTO DE 0.60M X 0.60MX 4MM INC. ELEM. DE SUSP.

02 02 IMPERMEABILIZACION DE TECHOS

- 02 02 01 APLICACION DE IMPERMEAB. SINTETICO SOBRE TECHOS

02 03 PINTURA

- 02 03 01 PINTURA LATEX P/CIELO RASO (2 MANOS)

02 04 MUROS DE ALBAÑILERIA PARA ELEVACION DE TECHO

- 02 04 01 MUROS DE LADRILLO KK DE ARCILLA DE CABEZA C/M 1:4 x 1.5 Cm.
- 02 04 02 TARRAJEO EXTERIOR E INTERIOR CON DE PAREDES MEZCLA 1:5 X 1.5 cm DE ESPESOR

02 05 COBERTURA

- 02 05 01 CAMBIO DE COBERTURA CON COBERTURA DE ALUZINC TR4

02 06 ESTRUCTURA DE TECHO DE MADERA

- 02 06 01 TIJERAL DE MADERA TIPO 01 DE MADERA NACIONAL
- 02 06 02 TIJERAL DE MADERA TIPO 02 DE MADERA NACIONAL
- 02 06 03 TIJERAL DE MADERA TIPO 03 DE MADERA NACIONAL
- 02 06 04 TIJERAL DE MADERA TIPO 04 DE MADERA NACIONAL
- 02 06 05 CORREAS DE MADERA NACIONAL 3"X3"

02 07 VEREDAS Y RAMPAS

- 02 07 01 REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO

03 INSTALACIONES SANITARIAS

03 01 LAVADEROS Y DUCHAS

- 03 01 01 CAMBIO DE LLAVE TUBO DE ABASTO, TRAMPA DE DESAGUE Y DESAGUE PARA LAVAMANOS EN BAÑO

03 02 INSTALACION AGUA

- 03 02 01 INSTALACION DE ACCE. EN TANQUE POLIETILENO ELEVADO DE AGUA DE 1100 LT PARA AGUA

03 03 INODOROS

- 03 03 01 INSTALACION DE ACCESORIOS EN INODORO MALOGRADOS

03 04 CANALETAS PARA DRENAJE PLUVIAL

- 03 04 01 CANALETA DESAGÜE PLUVIAL

04 LIMPIEZA FINAL

04 01 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACTIVIDADES PROVISIONALES Y PRELIMINARES

01 ACTIVIDADES PROVISIONALES Y PRELIMINARES

Comprende todas las construcciones e instalaciones que con carácter temporal son ejecutadas, para el servicio de personal administrativo y obrero, para almacenamiento y cuidados de los materiales durante la ejecución de los servicios.

Se pueden usar materiales recuperables en todo o, en parte ya que estas construcciones e instalaciones deben ser demolidas y/o desarmadas al final del servicio. Dependiendo su magnitud de la importancia del servicio, para dichos trabajos se coordinará con la supervisión.

01.01 ACTIVIDADES PRELIMINARES

01.01.01 SUMINISTRO Y TRASLADO DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Descripción:

Esta partida comprende el transporte de los materiales desde el almacén hasta la obra. El Ingeniero Responsable preverá todos los medios necesarios para el transporte de materiales, equipos y herramientas, para la correcta ejecución de la obra, de tal manera que no origine retrasos en la obra.

Unidad de Medida:

Esta partida es por Global (Glb)

01.01.02 ACARRERO INTERNO, MATERIAL PROCEDENTES DE RETIRO

Esta partida comprende el trabajo de transporte del material producto del retiro. Asimismo, comprende el transporte vertical y horizontal de desmonte producto de la demolición y remoción procedentes de retiro.

Equipos:

Herramientas manuales.

Unidad de Medida:

Esta partida es por Global (Glb)

01.02 DESMONTAJES

01.02.01 DESMONTAJE DE TECHO DE ETERNIT INCLUYE ESTRUCTURA DE MADERA

Definición:

Este trabajo consistirá en el desmontaje y también incluye la estructura de madera de la cobertura actual. El contratista garantizará los andamios necesarios y las seguridades para lograr el retiro de las planchas evitando cualquier riesgo para el personal de trabajo dado la vetustez de las planchas y la altura en la que se encuentran.

Procedimiento de ejecución:

Para la ejecución de este rubro se deberá armar los andamios necesarios, y también se deberá colocar cabos y cada persona deberá llevar puesto el equipo de seguridad para evitar algún accidente, en

donde el contratista deberá proveer todos los implementos necesarios para poder realizar el desmonte de la cubierta.

Una vez realizado el desmonte del Eternit y las estructuras de madera se precederá al desalojo del material, y que el contratista está en la obligación de hacer el desalojo del material de acuerdo a los precios a la ficha de mantenimiento.

Unidad de Medida:

Esta partida es por metro cuadrado (m2)

01.02.02 DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS**Descripción:**

Este ítem se refiere al retiro de aparatos sanitarios incluyendo accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

Procedimiento de ejecución:

- Debe tenerse en cuenta el conjunto de operaciones para soltar las conexiones de agua.
- Habiendo cerrado el registro de agua para no contar con paso de esta hacia el sanitario, se retira el acoflex sanitario o manguera que permite el paso de agua.
- Desmontar accesorios tanque y tuberías de desagüe.
- Desmontar el sanitario con cuidado de no dañar el piso existente.
- Sellar con un tapón de inspección la salida sanitaria o desagüe.

Unidad de Medida:

Esta partida es por pieza (PZA)

01.02.03 DESMONTAJE DE TRIPLAY DE 3MM EN CIELO RASO**Descripción**

Este ítem se refiere al desmontaje de todos los elementos que constituyen el cielo raso como son las láminas (TRIPLAY) o listón de madera, perfiles y demás accesorios que lo constituyen, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados. Asimismo, el desmonte y retiro de cielo raso debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Equipos

Herramientas manuales.

Método de ejecución

- En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar posteriormente a la demolición de este.
- Suspende y retirar las instalaciones eléctricas.
- Retirar con las orejas o saca clavos del martillo el ángulo de terminación del cielo raso en caso de que esté, este hecho en listón machihembrado.

- Retirar con las orejas o saca clavos del martillo el primer listón machihembrado haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
- Luego de retirar cada listón como se mencionó anteriormente, si la interventoría lo requiere se retira la estructura desanclando los perfiles del muro y de los tensores en madera que sostiene la estructura.
- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.

Unidad de medida

Esta partida es por metro cuadrado (m²).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA

02 ARQUITECTURA

02.01 BALDOSA DE CIELO RASO

02.01.01 SUMINIS. E INST. DE BALDOSA DE FIBRA CEMENTO DE 0.60M X 0.60MX 4MM INC. ELEM. DE SUSP.

Descripción:

Consiste Instalar el sistema de suspensión y las baldosas de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y de acuerdo con la norma Correspondientes y con los planos detallados en la presente ficha técnica.

Procedimiento de ejecución

Antes de ejecutar la presente partida, se debe verificar que la partida de desmontaje de cielo raso de triplay se haya finalizado correctamente. Asimismo, antes de instalar los perfiles, se determinará la altura en la que se instalará el cielo raso, debiéndose previamente nivelar en todo el perímetro del ambiente. Se fijarán los ángulos perimetrales a la pared con una separación indicada en los planos entre fijadores. Al colocar los perfiles principales T, se harán con una separación indicada en los planos, una de otra, sujetándolas con los alambres de acero galvanizado pretensados No. 12 previamente instalados y fijados mediante clavos de disparo tipo Hilti o similar, en vertical y atortolados con tres vueltas en ambos extremos.

Los perfiles T deberán ser nivelados previamente a la colocación de los paneles. Si en el revés de las baldosas figuran flechas impresas, se instalarán de modo que las flechas apunten en una sola dirección. Seguir las instrucciones de instalación del fabricante y los planos detallados en la presente ficha técnica.

Unidad de Medida:

Esta partida es por metro cuadrado (m2)

02.02 IMPERMEABILIZACION DE TECHOS

02.02.01 APLICACION DE IMPERMEAB. SINTETICO SOBRE TECHOS

Descripción:

Este ítem se refiere a la impermeabilización sobre el techo para evitar filtraciones de agua a través de micro aberturas que puedan encontrarse en los techos de concreto armado, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas y en manejo de sopletes, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a los espacios de las propiedades vecinas.

El producto debe ser apto para la impermeabilización flexible de cubiertas y terrazas, sobre diferentes tipos de soportes tales como mortero, concreto, baldosas no esmaltadas, tejas de barro, fibrocemento, e

impermeabilizaciones asfálticas sin acabado de lámina de aluminio o material antiadherente.

Método de ejecución

Preparación de la superficie: La superficie debe estar firme, lisa, limpia, sin partículas sueltas, grasa, eflorescencias u hongos y seca (o con leve humedad superficial, pero sin charcos). Los sustratos cementicios deben estar perfectamente curados antes de la aplicación. La superficie debe tener la inclinación adecuada (mayor del 1%). Las aristas y ángulos deberán estar redondeados. Cuando existan ampollas o desprendimientos parciales de materiales aplicados con anterioridad, eliminar las zonas afectadas de modo tal de dejar solamente lo que esté firmemente adherido.

Imprimación: Diluir el producto con agua potable y aplicar, logrando que se forme una película delgada y continua, con anclaje al sustrato.

Es conveniente aplicarla a pinceleta o rodillo de pelo corto para lograr aglutinar las partículas sueltas que hubiere.

En épocas de muy altas temperaturas, puede ser necesario el leve humedecimiento previo del sustrato para evitar colocar el producto sobre superficies demasiado cálidas.

Modo de Aplicación: Una vez seca la imprimación (ocurre a las 2 o 3 horas a 20°C), extender a la primera mano a pinceleta o rodillo de pelo corto con el producto previamente homogeneizado. Para mejorar el modo de aplicación, esta primera mano, puede diluirse con agua potable hasta un 5%. Dejar secar la primera mano entre 6 y 48 Horas. Después, aplicar la segunda mano. Es necesario aplicar 2 manos como mínimo. Siempre es conveniente aplicar las manos cruzadas.

Curado: Es importante evitar una desecación excesivamente rápida del producto una vez aplicado, es por ello que se aconseja aplicar el producto a primera hora de la mañana.

Unidad de Medida

Esta partida es por metro cuadrado (m²)

02.02.01 REPARACIÓN DE GRIETAS EN TECHO CON CEMENTO ADITIVADO**Descripción:**

Este ítem se refiere a la reparación de grietas en el techo para evitar filtraciones de agua a través de micro aberturas que puedan encontrarse en los techos de concreto armado, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas y en manejo de sopletes, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a los espacios de las propiedades vecinas.

El producto a emplear debe ser de material inorgánico (CEMENTO ADITIVADO) finamente pulverizado, tiene la propiedad de fraguar y endurecer, conservando su resistencia y durabilidad.

Método de ejecución

Aplicar en superficies limpias, sin grasas, polvo y otras sustancias contaminantes. Regular el uso de agua para obtener una mezcla adecuada con otros aditivos. Aplicar con plancha o espátula.

Esta partida es por metro cuadrado (m2).

Unidad de Medida

Esta partida es por metro cuadrado (m2)

02.03 PINTURA**02.03.01 PINTURA LATEX P/CIELO RASO (2 MANOS)****Descripción:**

Comprende la ejecución del pintado con dos manos de pintura Látex de color en el cielo raso de los ambientes en mantenimiento. El color adecuado será autorizado por el Supervisor de actividad, debiendo ser la pintura de primera calidad. Y el color se coordinará con la Dirección del establecimiento del puesto de Salud. Antes de proceder al pintado con Pintura Látex, debe de aplicarse la capa de Pintura Temple y sellador para muros lo cual servirá como base para una mejor adherencia de la Pintura Látex en las Superficies a Pintar.

Método de ejecución

Se aplicará dos manos de pintura, solamente en cielo rasos y vigas exteriores y sobre imprimante para cielo rasos y empastado 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 o mecánica. La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar. El procedimiento de aplicación se detalla a continuación:

1. La superficie por pintar debe estar libre de sales, suciedad, grasa, aceite, pintura suelta, humedad y cualquier otro material extraño.
2. La espátula o plancha a usar para la aplicación de la pasta para muros se deben encontrar en buen estado.
3. Destape el envase de la pasta y mediante una paleta agítela hasta homogenizarla.
4. Aplique capas delgadas y uniformes, no recargar demasiado.
5. Uniformizar la superficie gradualmente con lijas #180-#320. El lijado entre capas se puede efectuar a las 2 horas como mínimo, pero el lijado final se realizará antes de las 24 horas. Eliminar completamente el polvillo producido.
6. Aplicar una capa de sellador 150 antes de aplicar la capa de acabado.

Previo imprimación con un material de marca reconocida que cumpla lo señalado líneas arriba, es recomendable la aplicación de un sellador.

Unidad de Medida:

Esta partida es por metro cuadrado (m2)

02.04 MUROS DE ALBAÑILERIA PARA ELEVACION DE TECHO

02.04.01 MUROS DE LADRILLO KK DE ARCILLA DE CABEZA C/M 1:4 x 1.5 Cm.

Descripción

Comprende todos los trabajos de albañilería, muros de ladrillo KK de arcilla cocida en las dimensiones según las indicaciones de los planos. Los muros se ejecutarán con ladrillos que cumplan los siguientes requisitos:

Resistencia: Carga de trabajo a la compresión mínima aceptable en los ladrillos será 10 kg/cm².

Durabilidad: Permanecerán inalterables, dentro de lo aceptable, a los agentes exteriores y otras influencias. Serán por tanto compactos y bien cocidos, al ser golpeados con un martillo darán un sonido claro metálico.

Homogeneidad en la textura: Grado Uniforme.

Color: Uniforme rojizo amarillento.

Moldeo: Ángulos rectos, aristas vivas, caras planas, dimensiones exactas y constante dentro de lo posible.

El ladrillo es la unidad de albañilería fabricada con arcilla, mineral terroso o pétreo que contiene esencialmente silicatos de aluminio hidratados, fabricados con máquinas, el proceso de moldaje exige el uso de arena para evitar que la arcilla se adhiera a los moldes, dándole con esto un acabado característico en cuanto se refiere a sus dimensiones, resistencia a los esfuerzos y cierta permeabilidad.

El ladrillo de arcilla es consecuencia del tratamiento de la arcilla seleccionada, mezclado con adecuada proporción de agua, y arena elaborado en secuencias sucesivas de mezclado e integración de la humedad, moldeo, secado y cocido en hornos a una temperatura del orden de 1 000°C.

Materiales

- Clavos con cabeza de 2 ½", 3", 4"
- Acero corrugado FY = 4 200 kg/cm² Grado 60
- Arena gruesa
- Ladrillo k.k. 18 huecos tipo IV
- Cemento portland tipo i (42.5 kg)
- Agua
- Madera andamiaje
- Herramientas manuales

Los ladrillos por emplearse en los trabajos de albañilería deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Resistencia: Mínima a la carga de ruptura 95 Kg/cm², promedio de 5 unidades ensayadas consecutivamente y del mismo lote.

Dimensiones: Los ladrillos tendrán dimensiones exactas y constantes así para los ladrillos KK 18 huecos será de 24 x 13 x 9 cm.

Textura: Homogénea, grano uniforme.

Superficie: De asiento rugosa y áspera.

Coloración: Rojizo amarillento, uniforme.

Dureza: Inalterable a los agentes externos, al ser golpeados con el martillo emitan un sonido metálico.

Presentación: El ladrillo tendrá aristas vivas bien definidas con dimensiones exactas y constantes.

Se rechazarán los ladrillos que presenten los siguientes defectos:

- Los sumamente porosos, desmenuzables, permeables, insuficientemente cocidos, los que al ser golpeados con el martillo emitan un sonido sordo.
- Que presenten resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas, los vidriosos, deformes y retorcidos.
- Que contengan materias extrañas, profundas o superficiales como conchuelas, grumos de naturaleza calcárea, residuos de materiales orgánicos, manchas y vetas de origen salitroso.

Método de ejecución

La ejecución de la albañilería será prolija. Los muros quedarán perfectamente aplomados y las hiladas bien niveladas, guardando uniformidad en toda la edificación. Se verterá agua a los ladrillos en forma tal que quede bien humedecido y no absorban el agua del mortero. No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada anterior en el momento de la colocación del nuevo ladrillo.

Si el muro se va a levantar sobre los sobrecimientos se mojará la cara superior de estos. El procedimiento será levantar simultáneamente todos los muros de una sección, colocándose los ladrillos sobre una capa completa de mortero extendida íntegramente sobre la anterior hilada, rellenando luego las juntas verticales con la cantidad suficiente de mortero.

El espesor de las juntas será 1.5 cm, promedio con un mínimo de 1.2 cm, y máximo de 2 cm. Se dejarán tacos de madera en los vanos que se necesiten para el soporte de los marcos de las puertas o ventanas. Los tacos serán de madera seca, de buena calidad y previamente alquitranados; de dimensiones 2" x 3" x 8" para los muros de cabeza y de 2" x 3" x 4" para los de soga, llevarán alambres o clavos salidos por tres de sus caras para asegurar el anclaje con el muro.

El número de tacos por vanos no será menor de 6, estando en todos los casos supeditados el número y ubicación de los tacos a lo que indiquen los planos de detalles.

En la sección de cruce de dos o más muros se asentarán los ladrillos en forma tal, que se levanten simultáneamente los muros concurrentes. Se evitarán los endentados y las cajuelas para los amarres en las secciones de enlace de dos o más muros.

Resumiendo, el asentado de los ladrillos en general será hecho prolijamente y en particular se pondrá atención a la calidad de ladrillo, a la ejecución de las juntas, al aplomo del muro y perfiles de derrames, a la dosificación, preparación y colocación del mortero así como la limpieza

de las caras expuestas de los ladrillos. Se recomienda el empleo de escantillón.

Unidad de medida

Metro cuadrado (m²).

02.04.02 TARRAJEO EXTERIOR E INTERIOR CON DE PAREDES MEZCLA 1:5 X 1.5 cm DE ESPESOR**Descripción**

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero de espesor de 1.5cm para esta partida, pero aplicada en dos etapas.

En la primera llamada "pañeteo" se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento, ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa para obtener una superficie plana y acabada.

Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura.

Los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

En el caso de las columnas y vigas comprende la vestidura con mortero, de columnas y vigas de concreto. La superficie de por vestir de la viga, es la que queda visible bajo la losa.

Materiales

- Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- Arena fina
- Cemento Portland tipo I (42.5kg)
- Agua
- Madera andamiaje
- Regla de madera
- Herramientas manuales

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba N° 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100.

Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos.

Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

Método de ejecución**Preparación del Sitio**

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo.

El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón. Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Previamente a la ejecución del tarrajeo, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales, así como cualquier otro elemento que deba quedar empotrado en la albañilería.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:5 arena – cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro.

Luego de terminado el revoque se sacará, relleno el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque.

Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Unidad de medida

Metros cuadrados (m²).

02.05 COBERTURA

02.05.01 CAMBIO DE COBERTURA CON COBERTURA DE ALUZINC TR4

Descripción:

Se refiere al cambio de la cobertura de las áreas afectadas y están plasmadas en el plano, por planchas de ALUZINC TR4, la cual brinda una excelente protección ante precipitaciones pluviales. Por sus características, dimensiones y de peso, determinan ahorro de mano de obra en su instalación y en la estructura de apoyo. Las planchas, las cuales serán distribuidos de acuerdo a los planos.

Unidad de Medida:

Esta partida es por metro cuadrado (m²)

02.06 ESTRUCTURA DE TECHO DE MADERA

02.06.01 TIJERAL DE MADERA TIPO 01 DE MADERA NACIONAL

02.06.02 TIJERAL DE MADERA TIPO 02 DE MADERA NACIONAL

02.06.03 TIJERAL DE MADERA TIPO 03 DE MADERA NACIONAL

02.06.04 TIJERAL DE MADERA TIPO 04 DE MADERA NACIONAL

Descripción:

La estructura de madera tornillo para el techo del puesto de Salud y otros módulos se define en los planos y está conformada por tijerales de madera tornillo según el diseño y especificaciones que se encuentran en la presente ficha técnica, bridas, inferior, superior, diagonales y montantes. Asimismo, la madera deberá estar seca y protegida con un preservante.

Las uniones entre maderas se efectúan mediante planchas metálicas de 5 mm y la fijación a los muros se empotrará con mezcla de morteros. La pendiente se encuentra especificada en los planos.

Unidad de Medida:

Esta partida es por pie cuadrado (p2).

02.06.04 CORREAS DE MADERA NACIONAL 3"X3"**Descripción:**

La estructura de madera portante de la cobertura está conformada por elementos de escuadría prismática de madera corriente aserrada de 3" 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.

Procedimiento Constructivo:

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:

Esta partida es por metro lineal (m).

02.07 VEREDAS Y RAMPAS**02.07.01 REFINE, NIVELACION Y COMPACTADO**

Descripción: La vereda y rampa del establecimiento de salud presenta desniveles y bloques de concretos movidos por raises de árboles y asentamiento por humedad. Bajo esta partida se considera toda la mano de obra que incluye, materiales y equipo necesario para refinar, nivelar y compactar el terreno para que sea apto para los trabajos de construcción de veredas y rampas. El refine consiste en el perfilado del fondo, teniendo especial cuidado de que no queden protuberancias rocosas que hagan contacto con el pavimento de concreto.

Unidad de Medida:

Esta partida es por metro cuadrado (m2)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE INSTALACIONES SANITARIAS

03 INSTALACIONES SANITARIAS

03.01 LAVADEROS Y DUCHAS

03.01.01 LLAVE TUBO DE ABASTO, TRAMPA DE DESAGUE Y DESAGUE PARA LAVAMANOS EN BAÑO.

Descripción:

Este ítem se refiere al suministro e instalación accesorios en la partida indicada llave, tubo de abasto, trampa de desagüe y desagüe para lavamanos, Estas instalaciones se realizará de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos.

Unidad de Medida:

Esta partida es unidad (UND)

03.03 INSTALACION AGUA

03.03.01 INSTALACION DE ACCE. EN TANQUE POLIETILENO ELEVADO DE AGUA DE 1100 LT PARA AGUA

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación de tanque de agua incluyendo accesorios, registros y tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles; el montaje de tanques se hará con tubería PVC y accesorios de 1" y ½".

Unidad de Medida: Esta partida es unidad (UND)

03.04 INODOROS

03.02.02 INSTALACION DE ACCESORIOS EN INODORO MALOGRADOS

Descripción

Esta partida comprende la instalación de accesorios en inodoros sin funcionamiento o en estado deficiente. Los accesorios comprenden en la pared, pernos de fijación al piso cromados, cubiertos por tapa de loza o similar, equipado con válvula fluxométrica, 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.

Materiales

- Perno de anclaje para inodoro.
- Asiento p/ inodoro
- Accesorio completo tanque bajo de Bronce.

Método de Ejecución

El aparato sanitario se reemplazará 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.

Unidad de medida

El método de medición pieza (UND.)

03.04 CANALETA PARA DRENAJE PLUVIAL**03.04.01 CANALETA DESAGUE PLUVIAL****Descripción**

Se trata del suministro e instalación de canaletas de PVC para aguas pluviales en los bordes de las cubiertas metálicas, madera y/o drywall donde discurra el sentido de drenaje. Las canaletas solo colectarán el flujo que discurra por las cubiertas.

Canaleta de PVC Vinilit 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 PVC Vinilit es fácil de instalar, con uniones soldadas con adhesivo, de máxima duración.

Materiales y procedimiento

- La fabricación de canaletas será de PVC Vinilit.
- Las canaletas serán de 0.20m. 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).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LIMPIEZA FINAL**04 LIMPIEZA FINAL****04.01 LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Descripción:Corresponde a los trabajos de limpieza que debe efectuarse durante todo el transcurso del servicio eliminando especialmente desperdicios, empleándose herramientas manuales.

Método de ejecución

El proceso se refiere a mantener la limpieza durante la ejecución de esta, para el normal desarrollo de las labores propias del servicio.

Unidad de medida

Unidad de medida Metro cuadrado (M2)

9. METRADOS

METRADO DEL SERVICIO DE "MANTENIMIENTO DE LAS COBERTURAS DEL PUESTO DE SALUD DE CHASQUITAMBO"

PARTIDA N°	ESPECIFICACIONES	Und	Metrado
01	ACTIVIDADES PROVISIONALES Y PRELIMINARES		
01.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES		
01.01.01	SUMINISTRO Y TRASLADO DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GLB	1
01.01.02	ACARRERO INTERNO, MATERIAL PROCEDENTES DE RETIRO	GLB	1
01.02	DESMONTAJES		
01.02.01	DESMONTAJE DE TECHO DE ETERNIT INCLUYE ESTRUCTURA DE MADERA	M2	515.14
01.02.02	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS	PZA	4
01.02.03	DESMONTAJE DE TRIPLAY DE 3MM EN CIELO RASO	M2	29.76
02	ARQUITECTURA		
02.01	BALDOSA DE CIELO RASOS		
02.01.01	SUMINIS. E INST. DE BALDOSA DE FIBRA CEMENTO DE 0.60M X 0.60MX 4MM INC. ELEM. DE SUSP.	M2	506.19
02.02	IMPERMEABILIZACION DE TECHOS		
02.02.01	APLICACION DE IMPERMEAB. SINTETICO SOBRE TECHOS	M2	295.63
	REPARACIÓN DE GRIETAS EN TECHO CON CEMENTO ADITIVADO	M2	40.00
02.03	PINTURA		
02.03.01	PINTURA LATEX P/CIELO RASO (2 MANOS)	M2	279.26
02.04	MUROS DE ALBAÑILERIA PARA ELEVACION DE TECHO		
02.04.01	MUROS DE LADRILLO KK DE ARCILLA DE CABEZA C/M 1:4 x 1.5 Cm.	M2	6.68
02.04.02	TARRAJEO EXTERIOR E INTERIORCON DE PAREDES MEZCLA 1:5 X 1.5 cm DE ESPESOR	M2	13.36
02.05	COBERTURA		
02.05.01	CAMBIO DE COBERTURA CON COBERTURA DE ALUZINC TR4	M2	565.06
02.06	ESRUCTURA DE MADERA		
02.06.01	TIJERAL DE MADERA TIPO 01 DE MADERA NACIONAL	P2	1488.96
02.06.02	TIJERAL DE MADERA TIPO 02 DE MADERA NACIONAL	P2	185.68
02.06.03	TIJERAL DE MADERA TIPO 03 DE MADERA NACIONAL	P2	240.75
02.06.04	TIJERAL DE MADERA TIPO 04 DE MADERA NACIONAL	P2	481.50
02.06.05	CORREAS DE MADERA NACIONAL 3"X3"	M	311.30
02.07	VEREDAS Y RAMPAS		
02.07.01	REFINE, NIVELACION Y COMPACTADO	M2	19.92
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01	LAVADEROS Y DUCHAS		
03.01.01	CAMBIO DE LLAVE TUBO DE ABASTO, TRAMPA DE DESAGUE Y DESAGUE PARA LAVAMANOS EN BAÑO	UND	6



PERÚ

MINSA

"MANTENIMIENTO DE LAS COBERTURAS DEL PUESTO DE SALUD DE CHASQUITAMBO, DEL
DISTRITO DE COLQUIOC, PROVINCIA DE BOLOGNESI-DEPARTAMENTO DE ANCASH"



03.02	INSTALACION AGUA		
03.02.01	INSTALACION DE ACCE. EN TANQUE POLIETILENO ELEVADO DE AGUA DE 1100 LT PARA AGUA	UND	1
03.02	INODOROS		
03.02.02	INSTALACION DE ACCESORIOS EN INODORO MALOGRADOS	UND	8
03.04	CANAleta PARA DRENAJE PLUVIAL		
03.04.01	CANAleta DESAGUE PLUVIAL	M	83.85
04	LIMPIEZA FINAL		
04.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	1990.25



PERÚ

Ministerio
de Salud

14. REGISTRO FOTOGRÁFICO

ESTADO ACTUAL DE LOS AMBIENTES A INTERVENIR EN EL SERVICIO DE
"MANTENIMIENTO DE LAS COBERTURAS DEL PUESTO DE SALUD DE CHASQUITAMBO"



Fotografía N°01: Se observa las veredas y rampas de ingreso en estado deficiente a causa de la precipitación de intensas lluvias encontrándose, desnivelado, no apto para silla de ruedas y cama de emergencias.



Fotografía N°02: Se observa sus canaletas de los techos con presencia de hojas secas de árboles y en estado de deterioro.



Fotografía N°03: Se observa el techo de los ambientes del Puesto de Salud, en estado de deterioro los mismos que no funcionan adecuadamente ante precipitaciones pluviales.



Fotografía N°04: Se observa húmedas en los cielos rasos de los ambientes del Puesto de Salud.



Fotografía N°05: Se observa agujeros en el techo de los ambientes de del puesto de Salud, el que no funcionó adecuadamente durante las precipitaciones pluviales.



Fotografía N°06: Se observa el techo de concreto armado, con un material impermeabilizante inadecuado ante precipitaciones pluviales.



Fotografía N°07: Se observa las instalaciones de lavaderos con óxidos y sin funcionamiento.



Fotografía N°08: Se observa la llave de agua inoperativo.



Fotografía N°09: Se observa el tanque elevado de concreto y el Rotoplas, se encuentran inoperativas.



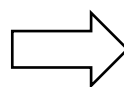
Fotografía N°10: Se observa los accesorios de instalaciones de agua potable del tanque elevado de concreto y el Rotoplas, presentan fugas e incorrecto funcionamiento.



Fotografía N°11: Se observa fugas de agua e inoperatividad de los accesorios de los SS.HH.



Fotografía N°12: Se observa otra vista de los SSHH, en estado inoperativo y con fugas de agua.



Fotografía N°13: Se observa otra vista de los SSHH, en estado inoperativo y con fugas de agua.



PERÚ

MINSA

“MANTENIMIENTO DE LAS COBERTURAS DEL PUESTO DE SALUD DE CHASQUITAMBO, DEL
DISTRITO DE COLQUIOC, PROVINCIA DE BOLOGNESI-DEPARTAMENTO DE ANCASH”



15. PLANOS



PERÚ

Ministerio
de Salud



PERÚ

MINSA

“MANTENIMIENTO DE LAS COBERTURAS DEL PUESTO DE SALUD DE CHASQUITAMBO, DEL
DISTRITO DE COLQUIOC, PROVINCIA DE BOLOGNESI-DEPARTAMENTO DE ANCASH”



16. ACTA DE VISITA A CAMPO



PERÚ

Ministerio
de Salud