



**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**



**"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO – SALA DE OPERACIONES 5 – SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENEHE NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"**

**SETIEMBRE 2023**

  
María Luisa Pilares Rosado  
Arquitecto C.A.P. 7242



**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

### **1.- DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Contratación del servicio de **"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO – SALA DE OPERACIONES 5 – SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"**

### **2.- FINALIDAD PÚBLICA**

**Realizar el servicio de MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO – SALA DE OPERACIONES 5 – SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1.**

### **3.- ANTECEDENTES**

Actualmente el Hospital Goyeneche Nivel III-1 viene atendiendo en más del 100% de su capacidad instalada y se tiene un incremento de pacientes en todos sus servicios.

El Hospital Goyeneche para la obtención de metas propuestas como promover, proteger, prevenir y garantizar la atención del paciente y del personal, requiere contar con la infraestructura adecuada donde se pueda cumplir a cabalidad sus objetivos brindando en forma oportuna y con calidad los servicios que ello conlleva.

Desde hace varios años que el Establecimiento de Salud HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 viene presentando problemas en su infraestructura, debido al deterioro por su antigüedad y por falta de mantenimiento preventivo y correctivo lo cual se ha evidenciado en la inspección realizada que consta en las imágenes del panel fotográficos que se adjunta al presente.

Por lo que es prioritaria la ejecución de acciones de mantenimiento correctivo, que incluyen las actividades de mantenimiento de la infraestructura de la UPSS Centro Quirúrgico – Sala de Operaciones 5 – Sala de Recuperación; que se detallaran en los anexos correspondientes.

### **4.- OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

Efectuar la contratación de una empresa especializada en ejecutar mantenimientos de edificios de salud y/o obras de edificación, para ejecutar el servicio de **MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO – SALA DE OPERACIONES 5 – SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA.**

#### **▪ OBJETIVO GENERAL:**

Reducir la vulnerabilidad en la infraestructura de la UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 – SALA DE RECUPERACION del Hospital Goyeneche III-1 por efecto del clima y la antigüedad.

#### **▪ OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Reducir la vulnerabilidad de los ambientes de la UPSS Centro Quirúrgico – Sala de Operaciones 5 – Sala de Recuperación.
- Mejorar el uso al interior de los ambientes de la UPSS Centro Quirúrgico – Sala de Operaciones 5 – Sala de Recuperación.
- Mejorar la seguridad en los ambientes de la UPSS Centro Quirúrgico – Sala de Operaciones 5 – Sala de Recuperación.

### **5.- ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El Proveedor deberá realizar el mantenimiento correctivo y/o preventivo de la infraestructura física, teniendo en cuenta la ejecución de los siguientes trabajos:

#### **5.1.- ACTIVIDADES**

El servicio materia del presente proceso para ello el Proveedor programará y ejecutará actividades básicas tales como:

- Evaluar y reconocer los ambientes donde se realizarán los trabajos de mantenimiento de infraestructura de los ambientes de la UPSS Centro Quirúrgico (Sala de Operaciones 5 – Sala de Recuperación).

  
María Luisa Pílares Rosado  
Arquitecto C.A.P 7242

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe)- Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

- Ejecutar el Plan de Contingencia: Instalación de ambiente temporal con instalaciones de agua y eléctricas, traslado de mobiliario y equipo médico de tal forma que no se suspenda el servicio.
- Ejecutar el Plan de Seguridad y Salud: se deberá de proveer al personal de equipos de protección personal y colectiva, examen médico. Señalización de seguridad y la implementación de protocolo de bioseguridad.
- Realizar las actividades preliminares; desmontaje de aparatos sanitarios, desmontaje de puertas, desmontaje de aparatos sanitarios inc. grifería, desmontaje de aparatos sanitarios, desmontaje de falso cielo raso, desmontaje de cobertura liviana, picado de tarrajeo de muro, eliminación de material de desmonte.
- Concreto simple: veredas y sardineles de concreto simple.
- Cerramiento de vanos de ventanas con tabiquería de drywall con plancha de fibrocemento.
- Resane de tarrajeo en muros interiores con aditivo impermeabilizante / epoxico.
- Instalación de falso cielo raso con baldosa de fibra mineral 60x60cm.
- Instalación de cobertura metálica con plancha de aluzinc TR4 con estructura metálica.
- Pintura en muros interiores con pintura esmalte de base acrílica que contiene agentes biológicos de amplio espectro, protectores especiales antibacterianos.
- Pintura látex en cielo raso.
- Impermeabilizante térmico elastómero en coberturas y techos.
- Mantenimiento de puertas y reposición de puertas de madera de 02 hojas con visor de vidrio templado, plancha de acero, cerradura, brazo hidráulico y accesorios.
- Mantenimiento de ventanas e instalación de lámina de seguridad.
- Confección e instalación de señalética de acuerdo a normatividad hospitalaria.
- Instalación de protector esquineros.
- Limpieza final de la actividad.
- Reposición de área verde.
- Instalaciones sanitarias, reposición de lavatorio inc. grifería, reposición de lavado de manos de acero inoxidable para sala de operaciones con llave cuello de ganso inc. mando automático a pedal, instalación de dispensador de jabón, dispensador de papel toalla,
- Confección e instalación de canaleta metálica pluvial.
- Mantenimiento de instalaciones sanitarias.
- Mantenimiento de colector, mediante el suministro e instalación de tubería S10 DN 200-250MM, cajas de registro de concreto.
- Reposición de artefactos eléctricos, luminarias panel LED y prisma LED con rejilla, reposición de interruptores y tomacorrientes, suministro e instalación de luces de emergencia.
- Realizar la limpieza continua y al terminar los trabajos y antes de entregado el servicio, el **Proveedor** procederá a eliminar cualquier sobrante de material o desmonte, reparando cualquier área deteriorada por él, dejándola limpia y conforme a los planos.

## **5.2.- PROCEDIMIENTO**

### **• ACTIVIDADES PROVISIONALES Y PRELIMINARES**

#### **○ Actividades Provisionales**

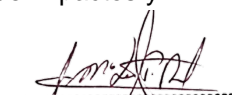
- Cerco provisional
- Almacén y oficina.
- Alquiler de servicios higiénicos portátiles inc. lavatorio
- Energía eléctrica provisional.
- Suministro de agua provisional.
- Movilización y desmovilización de equipos y materiales.

#### **○ Plan de Contingencia**

- Ambiente temporal inc. instalaciones de agua, desagüe y electricidad.
- Traslado de mobiliario y equipos médicos.

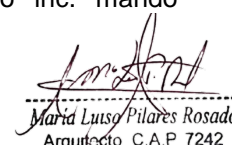
#### **○ Plan de Manejo Ambiental**

- Programa de medidas de prevención mitigación y/o corrección de impactos y señalización ambiental

  
María Luisa Pílares Rosado  
Arquitecto C.A.P 7242

**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- **Plan Para La Vigilancia, Prevención Y Control De Covid-19 En El Trabajo diario**
  - Examen Médico Ocupacional.
- **Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo**
  - Elementos de Protección Personal
  - Elementos de Protección Colectiva
  - Señalización Temporal de Seguridad
  - Implementación de Protocolos de Bioseguridad
- **MANTENIMIENTO DE SALA DE OPERACIONES 5**
  - **Actividades Preliminares**
    - Desmontaje y retiro de aparatos sanitarios.
    - Desmontaje de puertas.
    - Desmontaje de artefactos eléctricos.
    - Remoción de contrazocalo PVC h=10cm.
    - Remoción de zócalo de mayólica.
    - Remoción de piso de cerámico
    - Picado de muro para instalaciones eléctricas, sanitarias.
    - Picado de tarrajeo en muros y cielo raso.
    - Acopio, transporte y eliminación de desmonte proveniente de las demoliciones, remociones, retiros.
  - **Arquitectura**
    - Muros y Tabiquerías**
      - Tabiquería drywall con plancha de fibrocemento (02 caras)
    - Tarrajes y Revoques**
      - Resane de tarrajeo muros interiores c:a 1:5 inc. aditivo.
      - Picado y resane de tarrajeo de muros interiores c:a 1:5 inc. aditivo impermeabilizante.
    - Pisos**
      - Piso de porcelanato pulido PEI4 alto tránsito 60x60cm.
    - Zócalos y Contrazocalos.**
      - Contrazocalo sanitario de terrazo pulido h=10cm.
      - Zocalo de porcelanato pulido 60x60cm.
    - Pinturas**
      - Pintura para interior de base acrílica que contiene agentes biológicos de amplio espectro, protectores especializados anti bacterias.
    - Carpintería De Madera**
      - Mantenimiento de puertas.
      - Reposición de puertas contraplacadas inc. marco de madera, con visor de vidrio templado, plancha de acero inox de protección, inc. cerradura, brazo hidráulico y accesorios.
    - Vidrios, Cristales y Similares**
      - Lámina de seguridad en vidrios
    - Varios.**
      - Letreros de señalética para establecimiento de salud (según DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 269-MINSA/2019/DGOS).
      - Protector esquinero.
      - Limpieza final de mantenimiento.
    - **Instalaciones Sanitarias**
      - Aparatos y Accesorios Sanitarios**
        - Lavamanos de acero inoxidable para sala de operaciones 1 puesto.
        - Llave cuello de ganso para lavado de manos quirúrgico inc. mando automático a pedal.
        - Dispensador de jabón cromado.
        - Dispensador de papel toalla cromado.



María Luján Pilares Rosado  
Arquitecto C.A.P 7242



**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**Sistema de Agua Fría.**

- Salida de agua fría tubería pvc c-10 o 1/2".
- Válvula compuerta de bronce de unión roscada de 1/2".

**Sistema de Agua Caliente**

- Salida de agua caliente tubería pvc o 1/2".
- Red de distribución interior de agua caliente con tubería pvc de 1/2".
- Válvula compuerta de 3/4" c/ tapa.
- Prueba hidráulica para agua caliente.

○ **Instalaciones Eléctricas**

- Salida para luz de emergencia
- Artefacto para luz de emergencia con equipo y lámpara de 2x22 w
- Reposición de tomacorrientes
- Reposición de interruptores
- Prisma led con rejilla 22 w.

○ **Instalaciones Electromecánicas**

- Diseño, suministro, instalación y puesta en marcha del sistema de HVAC (sistema de climatización y ventilación) de la sala de operaciones 5.

• **MANTENIMIENTO DE SALA DE RECUPERACIÓN**

○ **Actividades Preliminares**

- Desmontaje y retiro de aparatos sanitarios.
- Desmontaje de puertas.
- Desmontaje de artefactos eléctricos.
- Remoción de piso de cerámico
- Desmontaje de falso cielo raso.
- Picado de muro para instalaciones eléctricas, sanitarias.
- Desmontaje y retiro de cobertura metálica.
- Acopio, transporte y eliminación de desmonte proveniente de las demoliciones, remociones, retiros.

○ **Arquitectura**

**Tarrajes y Revoques**

- Resane de tarrajeo muros interiores c:a 1:5 inc. aditivo.
- Picado y resane de tarrajeo de muros interiores c:a 1:5 inc. aditivo impermeabilizante.

**Pisos**

- Piso de porcelanato pulido PEI4 alto tránsito 60x60cm.

**Falso Cielo Raso**

- Falso cielo raso con baldosa de fibra mineral tipo Armstrong 60x60cm

**Coberturas**

- Suministro e instalación de cobertura metálica con plancha TR4 aluzinc inc. estructura de soporte metálico.

**Pinturas**


- Pintura para interior de base acrílica que contiene agentes biológicos de amplio espectro, protectores especializados anti bacterias.
- Impermeabilizante térmico elastómero en cobertura.

**Carpintería De Madera**

- Mantenimiento de puertas.

**Varios.**

- Letreros de señalética para establecimiento de salud (según DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 269-MINSA/2019/DGOS).
- Protector esquinero.
- Limpieza final de mantenimiento.

  
María Luisa Pílares Rosado  
Arquitecto C.A.P 7242

**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

- **Instalaciones Sanitarias**
  - Aparatos y Accesorios Sanitarios**
    - Lavatorio de cerámica blanca inc. llave mezcladora.
    - Dispensador de jabón cromado.
    - Dispensador de papel toalla cromado.
  - Sistema de Agua Fría.**
    - Salida de agua fría tubería pvc c-10 o 1/2".
    - Válvula compuerta de bronce de unión roscada de 1/2".
  - Sistema de Agua Caliente**
    - Salida de agua caliente tubería pvc o 1/2".
    - Red de distribución interior de agua caliente con tubería pvc de 1/2".
    - Válvula compuerta de 3/4" c/ tapa.
    - Prueba hidráulica para agua caliente.
  - Drenaje Pluvial**
    - Suministro e instalación de canaleta pluvial.
    - Bajada de agua pluvial.
- **MANTENIMIENTO DE COLECTOR DE DESAGUE**
  - Actividades Preliminares**
    - Ejecutar el trazo y replanteo p/tubería de redes exteriores.
    - Remoción de estructuras de concreto.
    - Acarreo interno, y eliminación de material procedente de las excavaciones, retiros y desmontajes d. prom 5 km de la actividad.
  - Estructuras**
    - Concreto para veredas  $f'c=175\text{kg/cm}^2$   $e=4"$ .
    - Sardinell de concreto simple.
  - Movimiento de Tierras**
    - Excav. zanja manual p/tub DN 200-250mm
  - Refine y Conformación de Zanjas**
    - Refine y nivel de zanja p/tub. DN 200 - 250mm para toda prof.
    - Drenaje de zanjas c/bombeo
    - Entibado de zanjas
  - Cama de Apoyo y Protección Para Tuberías**
    - Cama de arena  $e=0.40\text{m}$ . zanja p/tub DN 200-250mm.
  - Relleno, Apisonado y Compactación Zanjas**
    - Relleno c/material propio DN 200-250mm.
  - Suministro e Instalación de Tubería**
    - Suministro e instalación de tubería de presión DN 200-250mm s-10 con anillo removible pvc-u. Empalmes de tubería a red colectora.
  - Tapas y Cajas de Registro**
    - Caja de registro de concreto.
    - Marco de fierro fundido con tapa de concreto armado inc. instalación.
  - Pruebas Hidráulicas**
    - Prueba hidráulica de colector.
  - Varios**
    - Reposición de áreas verdes.

### 5.3.- PLAN DE TRABAJO

El **Proveedor** deberá presentar un plan de trabajo de ejecución del servicio para un plazo máximo de 2 días calendarios a partir de la firma del contrato.

Plan de Trabajo que contenga la siguiente información:

- Metas y objetivos a alcanzar.
- Recursos necesarios.
- Línea de acciones para alcanzar las metas y objetivos (actividades).
- Responsable por actividad.
- Cronograma de actividades.
- Riesgos advertidos

  
María Luisa Pilares Rosado  
Arquitecto C.A.P 7242

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



## **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

Para ello el **Proveedor** programará y ejecutará las metas físicas según las actividades en el cronograma anexo.

### **5.4.- RECURSOS PROVISTOS POR EL PROVEEDOR**

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

### **5.5.- RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD**

- Facilidades de acceso a las áreas a intervenir.
- Desocupar los ambientes donde se realicen las actividades de mantenimiento.
- Facilidades de espacio para instalación de almacenaje de herramientas y materiales.
- Facilidades de lugar para acopio de residuos o elemento desmontados.

### **5.6.- REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METEOROLÓGICAS Y/O SANITARIAS NACIONALES**

- **Condiciones Meteorológicas:** Los trabajos se realizarán en el Hospital Goyeneche ubicado en la ciudad de Arequipa, las condiciones ambientales del lugar de trabajo son típicas de la sierra a 2 335 m.s.n.m, El clima de Arequipa es templado, desértico y con amplitud térmica moderada. La media anual de temperatura máxima y mínima (periodo 1950-1991) es 22.2°C y 7.0°C, respectivamente. Tomar en cuenta la norma de Reglamento Nacional de Edificaciones RNE.
- **Condiciones Generales:** El **Proveedor** será responsable de un adecuado planteamiento, programación, proceso constructivo, ejecución y calidad técnica de los trabajos, el mismo que será realizado en concordancia con los estándares actuales de construcción en todas las especialidades relacionadas con el servicio.

El área a intervenir está declarado Patrimonio Cultural, por ende, el **Proveedor** debe contar con personal capacitado en intervenciones en infraestructura patrimonial, en este caso de infraestructura con materialidad de sillar. Para esto tomar en cuenta la LEY N° 28296- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.

También tomar en cuenta las normas relacionadas con establecimientos de salud de tercer nivel: Norma Técnica de salud n° 119-MINSA/DGIEM-V01 “Infraestructura y equipamiento de los Establecimientos de salud del Tercer nivel de Atención”

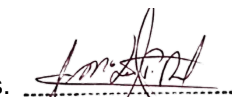
Para la contratación del servicio de instalaciones eléctricas, estos deben cumplir con lo establecido en la R.M. N° 037-2006-MEM “Aprueban el Código Nacional de Electricidad”, el cual señala que se debe cumplir, entre otras, con la Norma Técnica Peruana NTP 370.305 “Instalaciones Eléctricas en Edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos”, en su versión vigente.

Para la contratación del servicio de instalaciones sanitarias, debe cumplir con Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones.

### **5.7.- NORMAS TÉCNICAS**

Deberá realizar el servicio de mantenimiento correctivo y/o preventivo cumpliendo con la normativa vigente: Reglamento Nacional de Edificaciones, normas de seguridad, normas de mitigación de riesgos ante desastres, reglamento para la protección ambiental, entre otras que se mencionan a continuación, según sea el caso:

- Reglamento Nacional de Edificaciones RNE.
- NTS 119-MINSA/DGIEM
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Otras normas vigentes.
- Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 Ley de Transparencia y de acceso a la Información Pública.
- Código Civil.
- Ley 30225 Ley de Contrataciones del estado y Reglamento y sus Modificaciones.

  
María Luisa Pílares Rosado  
Arquitecto C.A.P 7242

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe)- Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



## **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

### **BASE LEGAL:**

- Ley 31638: Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2023
- Ley 31639: Ley de equilibrio financiero del presupuesto del sector público para el 2023.
- Ley N° 30225 de contrataciones del Estado, modificada con decreto legislativo N° 1341 y Decreto Legislativo N° 1444. - Reglamento de la Ley N° 30225, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y dictan otras disposiciones Decreto Supremo N° 234-2022-EF
- Ley N° 31640, Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.

### **5.8.- IMPACTO AMBIENTAL**

El **Proveedor** deberá utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de aquellos materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo con derrames o productos que afecten la asepsia hospitalaria, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo. El **Proveedor** deberá mantener las instalaciones del establecimiento de salud en buen estado y se obliga a realizar la limpieza y disposición de residuos como producto del servicio realizado cumpliendo las normas ambientales. El **Proveedor** deberá evitar contaminar el área de trabajo con material obtenido de reparaciones o resanes o eliminación de desmonte o similares; su transporte y almacenamiento debe estar acorde a la preservación ambiental. Asimismo, deberá dar el manejo apropiado de los residuos no contaminantes al relleno sanitario correspondiente, el cual debe estar certificado.

Asimismo, el **Proveedor** solo estará autorizado para almacenar los residuos sólidos indicados líneas arriba (en bolsas, sacos o similar), por un tiempo máximo 48 horas en el lugar indicado por los representantes del establecimiento de salud, debiendo coordinar anticipadamente su desplazamiento para definir el horario y procesos de control.

### **5.9.- SEGUROS**

El **Proveedor** proporcionará seguros a sus trabajadores y por daños a terceros (Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR) en cumplimiento con la Ley N° 29783 y su reglamento aprobado mediante D.S. 005-2012-TR.

El **Proveedor** se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, de personal del establecimiento de salud, de público usuario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo y/o preventivo contratados, sin perjuicio de que la administración del establecimiento de salud inicie las acciones judiciales y legales que correspondan. Así mismo, el **Proveedor** deberá cumplir con dotar al personal a su cargo la indumentaria, equipos de protección personal (EPP) de seguridad de acuerdo con el tipo de actividad según normas de seguridad, los mismos que deberán **utilizar obligatoriamente** durante la ejecución del servicio.

### **5.10.- REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL**

#### **5.10.1 REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

##### **• PERFIL DEL PROVEEDOR**

El **Proveedor** será una persona natural o jurídica con experiencia en ejecución de servicios de mantenimiento de edificaciones hospitalarias igual o similar al objeto de la contratación no menor a 12 meses, por un monto no menor a S/. 320,000. Para ello acreditará mediante contratos, constancias o cualquier otro documento que demuestre de manera fehaciente su experiencia en mantenimiento de áreas hospitalarias, edificaciones patrimoniales de sillar, edificaciones de material noble. Se considerará servicios similares a los siguientes: Mantenimiento y/o adecuación y/o acondicionamiento y/o construcción y/o instalación y/o creación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de las actividades de edificación en general y/o servicios de mantenimiento en edificaciones hospitalarias en entidades de salud.

#### **5.10.2 PERFIL DEL PERSONAL: PROFESIONAL RESPONSABLE**

##### **• UN (01) INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO.**

###### **○ Formación académica**

Ingeniero civil o Arquitecto colegiado.

  
María Luisa Pílares Rosado  
Arquitecto C.A.P 7242



**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

○ **Experiencia**

Haber realizado durante un periodo no menor de (12) meses, la prestación de servicios de mantenimiento y/o ejecución y/o supervisión en obras y/o mantenimientos en proyectos similares a la contratación.

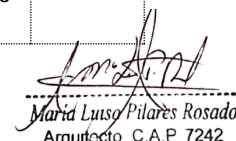
○ **Capacitación y/o entrenamiento:**

De acuerdo a la naturaleza del servicio requerido, se podrá exigir que el personal cuente con capacitación y/o entrenamiento relacionado al objeto del servicio de la contratación (Edificaciones de salud y/o edificaciones patrimoniales de sillar y/o edificaciones de material noble). Al respecto, se precisa los temas materia de capacitación y/o entrenamiento, el tiempo mínimo de duración, entre otros.

Cargo a Desempeñar	Formación Académica	Grado Académico	Experiencia Específica y Capacitación	Acreditación	% de Participación
Responsable Técnico del Mantenimiento	Arquitecto o Ingeniero Civil	Titulado Colegiado,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haber realizado durante un periodo no menor a 12 meses en prestación de servicios de mantenimiento y/o ejecución y/o supervisión EN actividades iguales o similares al objeto de la contratación.</li> <li>Capacitación mínima 30 horas EN residencia y/o supervisión y/o mantenimiento de obras y/o mantenimientos de edificaciones de salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratos y/o ordenes de servicio, y/o constancias de servicios de residente y/o supervisor de obras y/o mantenimientos similares al objeto de la contratación.</li> <li>Certificado de cursos de residencia y/o supervisión y/o mantenimiento de obras y/o mantenimientos.</li> </ul>	100%
Responsable Técnico de mantenimiento de colector de desagüe	Ingeniero Sanitario	Titulado Colegiado,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Haber realizado durante un periodo no menor a 06 meses en prestación de servicios de mantenimiento y/o ejecución y/o supervisión de obras y/o mantenimientos en colectores de desagüe.</li> <li>Capacitación mínima 30 horas EN capacitación de residencia y/o supervisión y/o mantenimiento de obras y/o mantenimientos de obras y/o servicios de saneamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contratos y/o ordenes de servicio, y/o constancias de servicios de residente y/o supervisor de obras y/o mantenimientos similares al objeto de la contratación.</li> <li>Certificado de cursos de residencia y/o supervisión y/o mantenimiento de obras y/o mantenimientos de saneamiento</li> </ul>	30%

**5.10.3 PERFIL DEL PERSONAL: TÉCNICOS**

El perfil y la cantidad de personal serán propuestos por el **Proveedor**, teniendo en cuenta la especialidad, el plan de trabajo y el cronograma de las actividades a realizar dentro de la ejecución del servicio de mantenimiento.

  
 María Luisa Pilares Rosado  
 Arquitecto, C.A.P. 7242

Cargo a Desempeñar	Formación Académica	Experiencia Específica	Acreditación
Técnico especialista en trabajos de concreto simple	Técnico especialista	02 meses en el desempeño de actividades de tarrajeo y/o vaciado de pisos.	Contratos, certificados y/o constancias de servicios similares.
Técnico especialista en instalación de coberturas metálicas	Técnico especialista	02 meses en el desempeño de actividades de instalación coberturas metálicas	Contratos, certificados y/o constancias de servicios similares.
Técnico especialista en pintura	Técnico especialista	02 meses en el desempeño de actividades de pintado de edificaciones.	Contratos, certificados y/o constancias de servicios similares.
Técnico especialista en instalación de porcelanato en	Técnico especialista	02 meses en el desempeño de actividades de instalación de	Contratos, certificados y/o constancias de servicios

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501

**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

pisos y zócalos	pisos y zócalos de porcelanato	similares.
-----------------	--------------------------------	------------

**5.11.- LUGAR Y PLAZO DE PRESTACION DEL SERVICIO**

• **Lugar**

La UPSS Centro Quirúrgico (Sala de operaciones 5 – Sala de Recuperación) del Hospital Goyeneche nivel III-1, se ubica en el distrito de Arequipa-provincia de Arequipa, Región Arequipa.

• **Plazo**

EL “MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO (SALA DE OPERACIONES 5 – SALA DE RECUPERACION) DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA”, se ejecutará en un plazo máximo de 30 **treinta días calendario**.

Este plazo procederá a partir del día siguiente de la firma del contrato y de la entrega de terreno correspondiente.

**5.12.- RESULTADOS ESPERADOS**

El **Proveedor** deberá entregar la infraestructura de los ambientes (sala de operaciones 5, sala de recuperación, lavado de manos, preparación de paciente, colector de desagüe) del servicio de Cirugía en correcto funcionamiento y en óptimas condiciones para el desarrollo de la prestación del servicio, así mismo deberá presentar el **Informe Técnico** (02 copias) del servicio ejecutado debidamente firmado por el responsable técnico del servicio, cuyo plazo máximo de presentación será de 02 días después de concluido el servicio, y cuyo contenido mínimo será:

- Antecedentes generales.
- Descripción de la situación al iniciar el servicio.
- Descripción de los trabajos ejecutados; cumplimiento de los Términos de Referencia y Anexos.
- Conclusiones; logro alcanzado después de ejecutar el servicio.
- Recomendaciones; respecto al tipo de servicio realizado.
- Panel Fotográfico antes y después del servicio.
- Planos posteriores a la ejecución del servicio de mantenimiento.
- Copia de contrato, copia de acta de recepción del servicio sin observaciones y otros que considere - como informes, actas, etc.
- Dependiendo de los materiales, el Proveedor deberá presentar la certificación de calidad de los siguientes materiales: pinturas, coberturas, falso cielo raso.
- Carta de garantía; el servicio de Mantenimiento tendrá una garantía:

Estructuras: concreto simple no menor a 02 años.

Arquitectura: tabiquería de muro seco, pintura, puertas, no menor a 02 años.

El Proveedor realizará las pruebas necesarias para demostrar las condiciones óptimas de la infraestructura objeto del presente servicio de Mantenimiento, las cuales serán inspeccionadas conjuntamente por el responsable de mantenimiento designado por la oficina de Infraestructura y el Jefe de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital Goyeneche.

Si existiera incompatibilidad en los planos, el Proveedor deberá hacer de su conocimiento por escrito al Inspector del servicio, con la debida anticipación y éste resolver sobre el particular a la brevedad.

**5.13.- OTRAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR**

- El **Proveedor** garantizará la prestación del servicio de Mantenimiento efectuado por un tiempo mínimo de **(02) años**.
- El **Proveedor** deberá mantener comunicación y coordinación con la Jefe de la UPSS Centro Quirúrgico – Sala de Operaciones 5 – Sala de Recuperación, así como con el Arquitecto (a) Encargado (a) de la oficina de Infraestructura respectivamente y con el Jefe de Servicios Generales y Mantenimiento del HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 para la realización de las actividades de mantenimiento.
- El personal del **Proveedor** deberá contar con las herramientas, materiales, insumos y equipos, adecuados para la ejecución del servicio.
- El personal clave deberá permanecer en el lugar de la ejecución como encargado de la prestación de servicio desde el inicio hasta la culminación del servicio de Mantenimiento.
- El personal del **Proveedor** deberá contar con los implementos de seguridad necesarios (Equipos

### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

de protección Personal y Colectivo) para la ejecución de este tipo de trabajos.

- El **Proveedor** deberá contar con personal técnico calificado para el servicio y dirección técnica idónea.
- El **Proveedor** deberá colocar señales preventivas y de advertencia de peligro cuando estén realizando el mantenimiento y cuando estén ausentes del lugar de trabajo y tomará todas las medidas preventivas que sean necesarias para evitar accidentes de público, usuarios, personal médico y asistencial del establecimiento de salud, bajo responsabilidad civil y penal.
- El **Proveedor** deberá dejar limpias y libre de contaminantes las áreas intervenidas.
- El presupuesto del **Proveedor** deberá efectuarse a todo costo debiendo incluir los gastos que se requieren hasta la finalización de los trabajos y pruebas respectivas, así como contemplar cualquier trabajo que por naturaleza del servicio sea necesario, por lo que el **Proveedor** se compromete a presentar su oferta teniendo en cuenta esta condición.
  - El **Proveedor** podrá efectuar visitas técnicas a las instalaciones materia del presente servicio a fin de evaluar in situ y conocer cualquier actividad complementaria que deba realizar y sus costos sean incluidos en su oferta.
  - Las herramientas y accesorios necesarios para el desarrollo de la labor del servicio a contratar, serán proporcionados por el **Proveedor** y estar en óptimo estado.
  - El **Proveedor** deberá limpiar los vidrios, pisos y toda superficie manchados por efectos del servicio a contratar, debiendo para esto prever el cuidado de equipos, pisos, ventanas, etc., contar para ello con los implementos necesarios para protegerlos (fundamentalmente protectores plásticos, mantas u otros afines).
  - Los trabajos programados por el **Proveedor**, se ejecutarán en los plazos establecidos, para lo cual deberá agotar recursos humanos, materiales u otros necesarios para su cumplimiento.
  - El personal acreditado por el **Proveedor**, que desarrollará las labores del servicio contratado deberá contar con un mínimo de elementos de protección en concordancia con las normas de seguridad e higiene industrial.
  - Al inicio del servicio y hasta la culminación del mismo, se deberá acreditar el uso de un medio de comunicación similar al usado en el establecimiento de salud; como mínimo 01; el cual servirá básicamente para las coordinaciones del establecimiento de salud con el profesional a cargo del servicio de mantenimiento.

#### **5.14.- CONFIDENCIALIDAD**

El **Proveedor** se compromete a mantener confidencialidad y reserva absoluta de la información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido de revelar a terceros la información que le sea proporcionada.

Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio. Dicha información puede consistir en planos, dibujos, fotografías, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y otros proporcionados.

#### **5.15.- MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL**

##### **5.15.1 AREA QUE COORDINARA CON EL PROVEEDOR**

El **Proveedor** coordinará con el área usuaria del servicio para el cual se hace la prestación de servicio en el HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 así como con el Arquitecto (a) Encargado (a) de la Oficina de Infraestructura respectivamente.

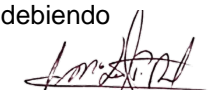
##### **5.15.2 AREAS RESPONSABLES DE LA INSPECCION DEL SERVICIO**

El HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 será responsable de la inspección de la ejecución del servicio solicitado, el que deberá coordinar con el **Proveedor** en todo momento.

El Arquitecto (a) Encargado (a) de la Oficina de Infraestructura, o quien haga sus veces en el establecimiento de salud, es el responsable de la inspección debiendo emitir informes de la inspección.

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe)- Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501

  
María Luisa Pílares Rosado  
Arquitecto C.A.P 7242

### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

Se efectuará evaluaciones periódicas de los avances para efectos de verificar y comparar con el Cronograma de Servicio y establecer los porcentajes de avances reales vs. los programados; si el **Proveedor** evidenciara un avance menor al que se indica en su programa, encontrándose a 15 días de concluir con el servicio, tendrá que presentar un cronograma acelerado con la finalidad de cumplir el plazo y las metas propuestas. Si por segunda vez el **Proveedor** evidenciara un avance menor al indicado en el cronograma acelerado, la unidad ejecutora podrá resolver el contrato y proceder con las acciones legales pertinentes.

#### **5.15.3 CONFORMIDAD DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación será emitida por el Departamento y/o Servicio de Centro Quirúrgico la cual hace el requerimiento como área usuaria del Hospital Goyeneche Nivel III-1 para lo cual suscribirá el Acta de Conformidad correspondiente: por (Jefe del Área usuaria, jefe de la oficina de infraestructura, Responsable Técnico (proveedor del servicio, Representante Legal (proveedor del servicio).

Se dará la conformidad del servicio cuando el **Proveedor** cumpla con la ejecución de todas las actividades del servicio de mantenimiento, según sea el caso.

Previamente el Inspector hará una revisión final de todas las partes e informará a la Entidad que el **Proveedor** ha cumplido con la ejecución del Servicio de acuerdo a las condiciones contractuales. Se levantará un Acta donde se establezca la conformidad de los trabajos realizados por el **Proveedor**, en caso contrario se levantará un pliego de observaciones que deberán ser subsanadas por el plazo que establezca la ley.

Son requisitos mínimos para la recepción del servicio:

- Cumplimiento de los Términos de Referencia y Anexos.
- Informe técnico final del servicio ejecutado debidamente firmado por el responsable del servicio.
- Carta de garantía por los periodos descritos en ítem 5. 12.

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

La forma de pago se realizará de la siguiente forma:

- a) **Único pago:** A los 30 días, al concluir el servicio al 100% de manera conforme luego de firmada el Acta de Conformidad, previo cumplimiento y presentación de lo siguiente:
- Informe técnico del servicio ejecutado (Numeral 5.12).
  - En caso de no haberse cumplido los requisitos establecidos para la recepción del servicio se formulará un acta de observaciones, las cuales deberán ser levantadas por el **Proveedor** en el plazo de ley.

#### **5.17 PENALIDAD**

En caso de retraso injustificado del **Proveedor** en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde: F= 0.25 Para plazos mayores a sesenta (60) días o

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

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato vigente o ítem que debió ejecutarse o en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

#### **5.18 OTRAS PENALIDADES**

Otras penalidades serán aplicadas por cada incumplimiento de las exigencias establecidas en los términos de referencia, entendiéndose por incumplimiento lo siguiente:

**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”**

N	Descripción	Penalizaciones (% valor adjudicado)	Procedimiento de Verificación
1	La inasistencia injustificada del técnico responsable del servicio de mantenimiento según cronograma de ejecución. Se contabiliza 1% por cada día en que se presente el incumplimiento y será acumulativo.	De 1% hasta 5%	Se verificará en el lugar de ejecución del servicio levantando el acta correspondiente.
2	No contar con SCTR del personal programado. Será contabilizado 1% por cada día de incumplimiento.	De 1% hasta 5%	Se evaluará la documentación Requerida al Proveedor para la suscripción del contrato (dentro de los cuales debe de constar la póliza del SCTR).

### 5.19 COMPROMISO ANTICORRUPCION

El **Proveedor** declarará y garantizará no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el **Proveedor** se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el **Proveedor** se comprometerá a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

### 5.20 VICIOS OCULTOS

El **Proveedor** por la ejecución del servicio de mantenimiento incluyendo los vicios ocultos tendrá una responsabilidad a partir de la recepción del servicio, según:

-Arquitectura: tarrajeos, pintura, coberturas metálicas, aparatos sanitarios, grifería, tabiquería de muro seco no menor a 02 años.

### 6.- ANEXOS

- ANEXO 1. Memoria Descriptiva
- ANEXO 2. Panel Fotográfico
- ANEXO 3. Características Técnicas
- ANEXO 4. Planilla de Metrados
- ANEXO 5. Presupuesto Referencial
- ANEXO 6. Cronograma (Programación de la ejecución de actividades)
- ANEXO 7. Planos
- ANEXO 8. Actas

**Nota:** el Proveedor o el profesional responsable deberá colocar su nombre, sello y firma en todas las hojas de estos términos de referencia incluyendo los formatos y anexos

  
 María Luisa Pilares Rosado  
 Arquitecto C.A.P. 7242





*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

**GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA**



**EXPEDIENTE TECNICO**

***"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS  
CENTRO QUIRURGICO – SALA DE OPERACIONES 5 - SALA  
DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-  
1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA -  
REGION AREQUIPA"***

**SETIEMBRE-2023**



***“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”***  
**ANEXO 1. MEMORIA DESCRIPTIVA**

**SERVICIO** : "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO – SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"

**1.- DATOS GENERALES**

IPRES : 00001232  
NIVEL DE ATENCION : III-1  
ESTABLECIMIENTO DE SALUD : HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1  
PRESUPUESTO REFERENCIAL : S/. 234,768.62 SOLES  
PLAZO DE EJECUCIÓN : 30 DÍAS CALENDARIO

**2.- GENERALIDADES**

Desde hace varios años que el Establecimiento de Salud HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 viene presentando problemas en su infraestructura, debido a su antigüedad y por falta de mantenimiento preventivo y correctivo lo cual se ha evidenciado en la inspección realizada que consta en las imágenes del panel fotográficos que se adjunta al presente. Por lo que es prioritaria la ejecución de acciones de mantenimiento correctivo, que incluyen las actividades de mantenimiento de la infraestructura de la sala de operaciones 5, lavado de manos, preparación de paciente y sala de recuperación de la UPS Centro Quirúrgico; que se detallaran en los anexos correspondientes.

Actualmente el HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 viene atendiendo en más del 100% de su capacidad instalada. Así se ve en la necesidad del mantenimiento de los ambientes de los servicios para su optimización en la atención de pacientes, y el buen servicio de los profesionales que deben contar con instalaciones con el confort acorde con las exigencias actuales; por lo tanto, se requiere la atención inmediata ejecutar trabajos de mantenimiento, el hospital funciona las 24 horas y los 365 días del año.

**3.- OBJETIVO DEL PROYECTO**

Reducir los riesgos que afecten la salud y la seguridad ocupacional en los diferentes ambientes del Hospital Goyeneche Nivel III-1.

**3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Reducir la vulnerabilidad de las edificaciones del Hospital Goyeneche Nivel III-1, en cuanto a los riesgos de falla de su infraestructura.
- 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 Hospital Goyeneche Nivel III-1

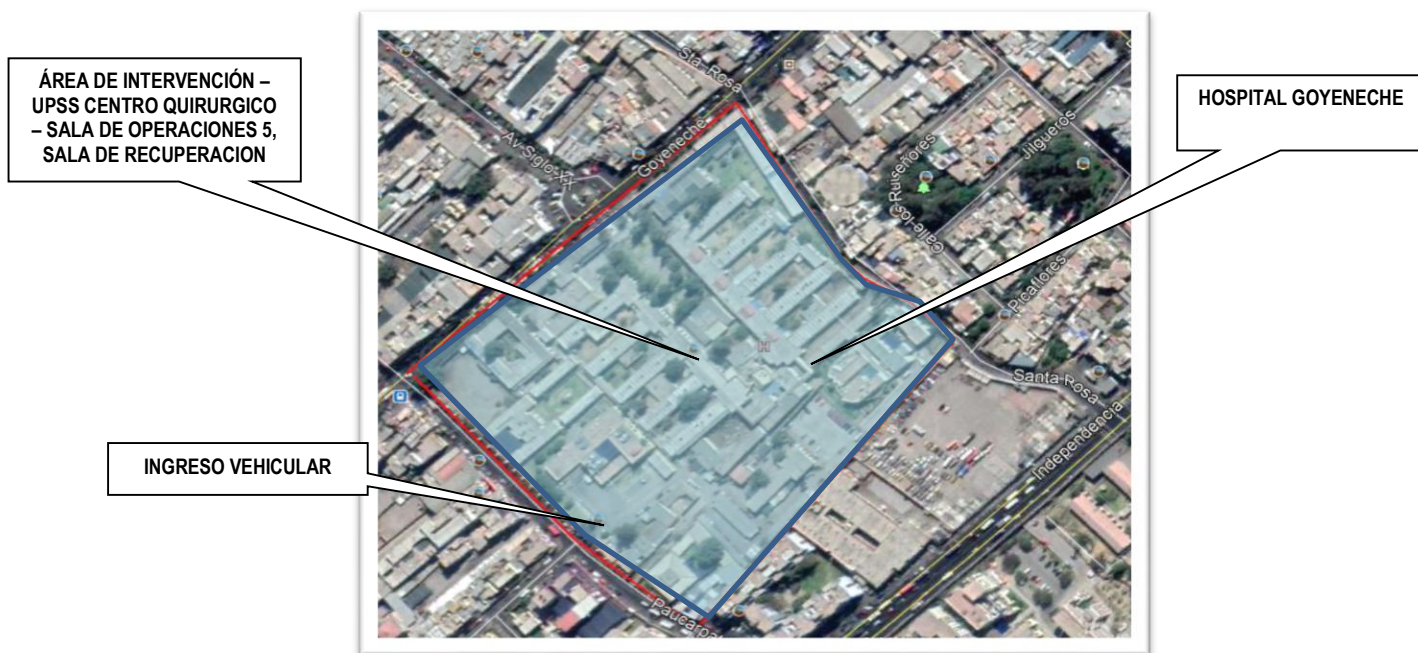
**4. UBICACIÓN**

El terreno se localiza en el Hospital Goyeneche, Nivel III – 1, el cual se ubica en la Avenida Goyeneche s/n del Distrito del Cercado Arequipa, Provincia de Arequipa, Región Arequipa.

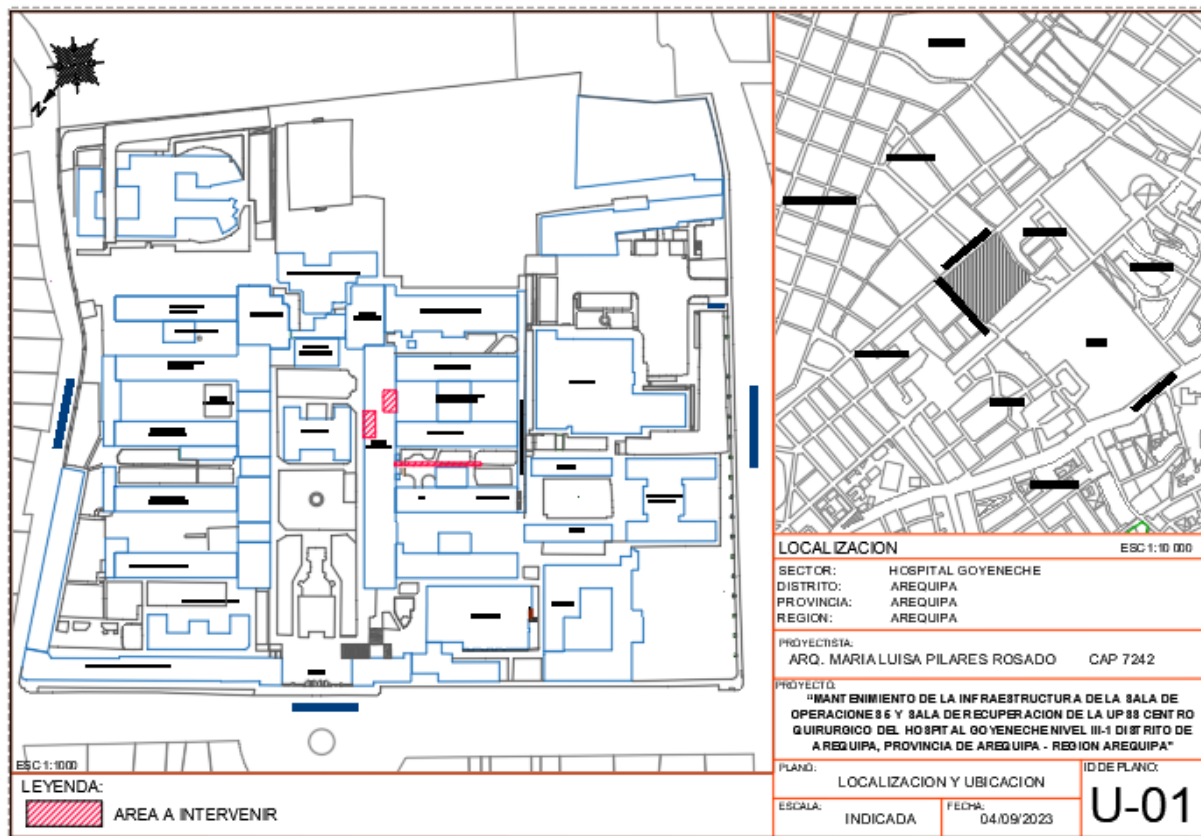
Calle : Av. Goyeneche Nº 100  
Localidad : Centro de Arequipa  
Distrito : Arequipa  
Provincia : Arequipa  
Departamento : Arequipa  
Región : Arequipa

*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

**Croquis de Ubicación del Hospital Goyeneche**



**Croquis de Ubicación de la UPSS Centro Quirúrgico  
Sala de Operaciones 5 – Sala de Espera**







### ***“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”***

#### **5.- 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.

#### **6.- SERVICIOS**

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

#### **7.- ESTADO ACTUAL**

La sala de operaciones 5, lavado de manos y sala de recuperación de la UPSS Centro Quirúrgico prestan el servicio de forma continua durante todo el año. En la actualidad la infraestructura de estos ha sufrido deterioro por filtraciones de agua, los acabados al interior de estos ambientes ya han cumplido su vida útil y presentan deterioro como las puertas de madera, lavabos, artefactos eléctricos, falso cielo raso, cobertura, entre otros, adicional a esta situación se suma el frecuente colapso del colector de desagüe que atraviesa el servicio de cirugía. Por lo cual es necesario el mantenimiento de estos ambientes mediante el resane de tarrajes, mantenimiento de pintura, reposición de falso cielo raso, reposición de puertas, reposición de artefactos eléctricos, reposición de pisos y zócalos, mantenimiento de colector.

#### **8.- JUSTIFICACIÓN**

La sala de operaciones 5, lavado de manos y sala de recuperación de la UPSS Centro Quirúrgico brindan su servicio de forma continua durante todo el año, es necesario que estos ambientes cuenten con una infraestructura adecuada al servicio que brindan a la población.

#### **9.- DE LA INTERVENCIÓN**

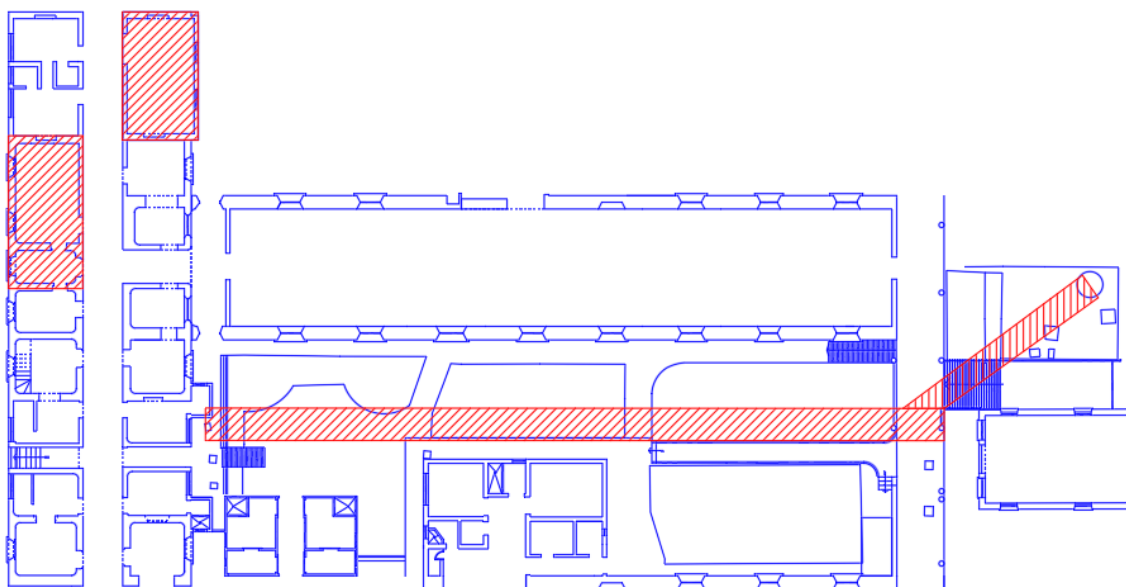
##### **a. CUADRO DE AREAS**

CUADRO DE AREAS UPSS CENTRO QUIRURGICO SALA DE OPERACIONES 5 – SALA DE RECUPERACIÓN			
DENOMINACION	DESCRIPCION	AREA	UNIDAD
UPSS CENTRO QUIRURGICO – SALA DE OPERACIONES 5 – SALA – SALA DE RECUPERACION	SALA DE OPERACIONES 5	22.42	m2
	LAVADO DE MANOS	7.80	m2
	PREPARACION DE PACIENTE	9.50	m2
	SALA DE RECUPERACION	27.20	m2
	COLECTOR	71.05	m2
TOTAL AREA OCUPADA		137.97	m2
MUROS 15 %		20.70	m2
TOTAL AREA DE INTERVENCION		158.67	m2

*“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*

a. **AREA DE INTERVENCION**

**UPSS Centro Quirúrgico  
Sala de Operaciones 5, - Sala de Recuperación - Colector**



**10.- DESCRIPCION Y METAS DEL SERVICIO**

Se realizarán los trabajos de:

➤ **ACTIVIDADES PROVISIONALES.**

**Ejecución de las Actividades Provisionales:**

Ejecutar las actividades provisionales; almacén y oficina, alquiler de servicios higiénicos portátiles, movilización de material y equipos, se deberán ejecutar estas actividades al inicio del mantenimiento.

**Ejecutar el Plan de Contingencia:**

Para la ejecución de esta actividad de mantenimiento, no se ha considerado el traslado de los ambientes de la sala de operaciones 5 y sala de recuperación hacia otros ambientes temporales.

**Ejecutar el Plan de Manejo Ambiental**

Se considera la elaboración del Programa de medidas de prevención mitigación y/o corrección de impactos y señalización ambiental en concordancia con la normativa vigente.

**Ejecutar el Plan Para La Vigilancia, Prevención Y Control De Covid-19 En El Trabajo**

Considera realizar el Examen Médico Ocupacional al inicio y fin de la actividad.

**Ejecutar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Se considera el suministro de Elementos de Protección Personal, Elementos de Protección Colectiva, Señalización Temporal de Seguridad, Implementación de Protocolos de Bioseguridad, para el personal obrero y en concordancia con la normatividad vigente.

➤ **MANTENIMIENTO DE SALA DE OPERACIONES 5**

**ACTIVIDADES PRELIMINARES**

**Ejecutar Trabajos de Desmontaje, Remoción, Picado.**

Ejecutar las actividades de remoción de pisos, remoción de zócalos, desmontaje de puertas, desmontaje de aparatos sanitarios, desmontaje de aparatos eléctricos y eliminación del material.





***“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”***

## **ARQUITECTURA**

### **Ejecutar Muros y Tabiquerías**

Se considera la instalación de tabiquería drywall con plancha de fibrocemento 8mm, como cerramiento de vanos de ventanas.

### **Ejecutar Revoques**

Se considera la actividad de resane de tarrajeo muros interiores con aditivos impermeabilizantes.

### **Pisos, Zócalos y Contrazócalos.**

Se considera la instalación de pisos y zócalos de porcelanato pulido de 60x60cm, y la instalación de contrazócalo sanitario de terrazo pulido h=10cm.

### **Ejecutar Pinturas**

Se considera el mantenimiento de la pintura para muro interior y cielo raso.

### **Ejecutar Carpintería de Madera**

Se considera la confección e instalación de puerta de madera de 02 hojas, contraplacada inc. accesorios, cerradura, brazo hidráulico, vidrio templado, plancha de acero metálico y mantenimiento de puertas.

### **Ejecutar Vidrios, Cristales y Similares**

Mantenimiento de ventanas, instalación de lámina de seguridad.

### **Varios**

Confección e instalación de señalética de acuerdo a la normatividad.

Instalación de esquineros.

Limpieza final y reposición de áreas verdes.

## **INSTALACIONES SANITARIAS**

### **Ejecutar Aparatos Sanitarios**

Reposición de aparatos sanitarios; suministro e instalación de lavamanos de acero inoxidable para sala de operaciones con grifería cuello de ganso con control de pedal, dispensador de jabón cromado, dispensador de papel toalla cromado, Los aparatos sanitarios y accesorios serán de primera calidad y de primer uso.

### **Ejecutar Sistema de Agua Fría y Agua Caliente**

Salida de agua fría y caliente para lavatorios.

## **INSTALACIONES ELECTRICAS**

Reposición de luces de emergencia, reposición de luminarias, tomacorrientes, interruptores.

## **INSTALACIONES ELECTROMECANICAS**

Diseño, suministro, instalación y puesta en marcha del sistema de HVAC (sistema de climatización y ventilación) de la sala de operaciones 5.

## **➤ MANTENIMIENTO DE SALA DE RECUPERACION**

### **ACTIVIDADES PRELIMINARES**

#### **Ejecutar Trabajos de Desmontaje, Remoción, Picado.**

Ejecutar las actividades de remoción de pisos, desmontaje de puertas, desmontaje de falso cielo raso, desmontaje de cobertura, desmontaje de aparatos sanitarios, desmontaje de aparatos eléctricos y eliminación del material.

## **ARQUITECTURA**

### **Ejecutar Revoques**

Se considera la actividad de resane de tarrajeo muros interiores con aditivos impermeabilizantes.

### **Pisos, Zócalos y Contrazócalos.**

Se considera la instalación de pisos de porcelanato pulido de 60x60cm.

### **Falso Cielo Raso**

Se considera la actividad de instalación de falso cielo raso de baldosas de fibra mineral.

### **Coberturas**

Se considera la instalación de cobertura liviana metálica con TR4 aluzinc con estructura metálica galvanizada e impermeabilizada y canaleta pluvial.



### ***“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”***

#### **Ejecutar Pinturas**

Se considera el mantenimiento de la pintura para muro interior y cielo raso.

#### **Ejecutar Carpintería de Madera**

Se considera el mantenimiento de puerta de madera de 02 hojas, contraplacada inc. accesorios, cerradura, brazo hidráulico, vidrio templado, plancha de acero metálico.

#### **Varios**

Confección e instalación de señalética de acuerdo a la normatividad.

Instalación de esquineros.

#### **INSTALACIONES SANITARIAS**

##### **Ejecutar Aparatos Sanitarios**

Reposición de aparatos sanitarios; lavado de cerámica blanca inc. grifería, dispensador de jabón cromado, dispensador de papel toalla cromado, Los aparatos sanitarios y accesorios serán de primera calidad y de primer uso.

##### **Ejecutar Sistema de Agua Fría y Agua Caliente**

Salida de agua fría y caliente para lavatorios.

#### **Varios**

Confección e instalación de señalética de acuerdo a la normatividad.

Instalación de esquineros.

Limpieza final y reposición de áreas verdes.

#### **INSTALACIONES ELECTRICAS**

Reposición de luces de emergencia, reposición de luminarias, tomacorrientes, interruptores.

### ➤ **MANTENIMIENTO DE COLECTOR DE DESAGUE**

#### **Actividades Preliminares**

Ejecutar el trazo y replanteo p/tubería de redes exteriores.

Remoción de estructuras de concreto.

Acarreo interno, y eliminación de material procedente de las excavaciones, retiros y desmontajes d. prom 5 km de la actividad.

#### **Estructuras**

Concreto para veredas  $f'c=175\text{kg/cm}^2$   $e=4"$ .

Sardinell de concreto simple.

#### **Movimiento de Tierras**

Excav. zanja manual p/tub DN 200-250mm

#### **Refine y Conformación de Zanjas**

Refine y nivel de zanja p/tub. DN 200 - 250mm para toda prof.

Drenaje de zanjas c/bombeo

Entibado de zanjas

#### **Cama de Apoyo y Protección para Tuberías**

Cama de arena  $e=0.40\text{m}$ . zanja p/tub DN 200-250mm.

#### **Relleno, Apisonado y Compactación Zanjas**

Relleno c/material propio DN 200-250mm.

#### **Suministro e Instalación de Tubería**

Suministro e instalación de tubería de presión DN 200-250mm s-10 con anillo removible pvc-u

Empalmes de tubería a red colectora.

#### **Tapas y Cajas de Registro**

Caja de registro de concreto.

Marco de fierro fundido con tapa de concreto armado inc. instalación.

#### **Pruebas Hidráulicas**

prueba hidráulica de colector.

#### **Varios**

Reposición de áreas verdes.



***“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”***

#### **11.- ANEXOS**

- Panel Fotográfico
- Características Técnicas
- Planilla de Metrados
- Presupuesto Referencial
- Cronograma (Programación de la ejecución de actividades)
- Planos
- Actas



*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

**ANEXO 02. PANEL FOTOGRAFICO**

**"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO – SALA DE OPERACIONES 5 -  
SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENEHE NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE  
AREQUIPA - REGION AREQUIPA"**



**CERRAMIENTO DE VENTANAS AL INTERIOR**



**PUERTA DE SALA DE RECUPERACION, DAÑADA SIN CERRADURA Y SIN PLANCHA DE ACERO DE PROTECCION**



*“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*



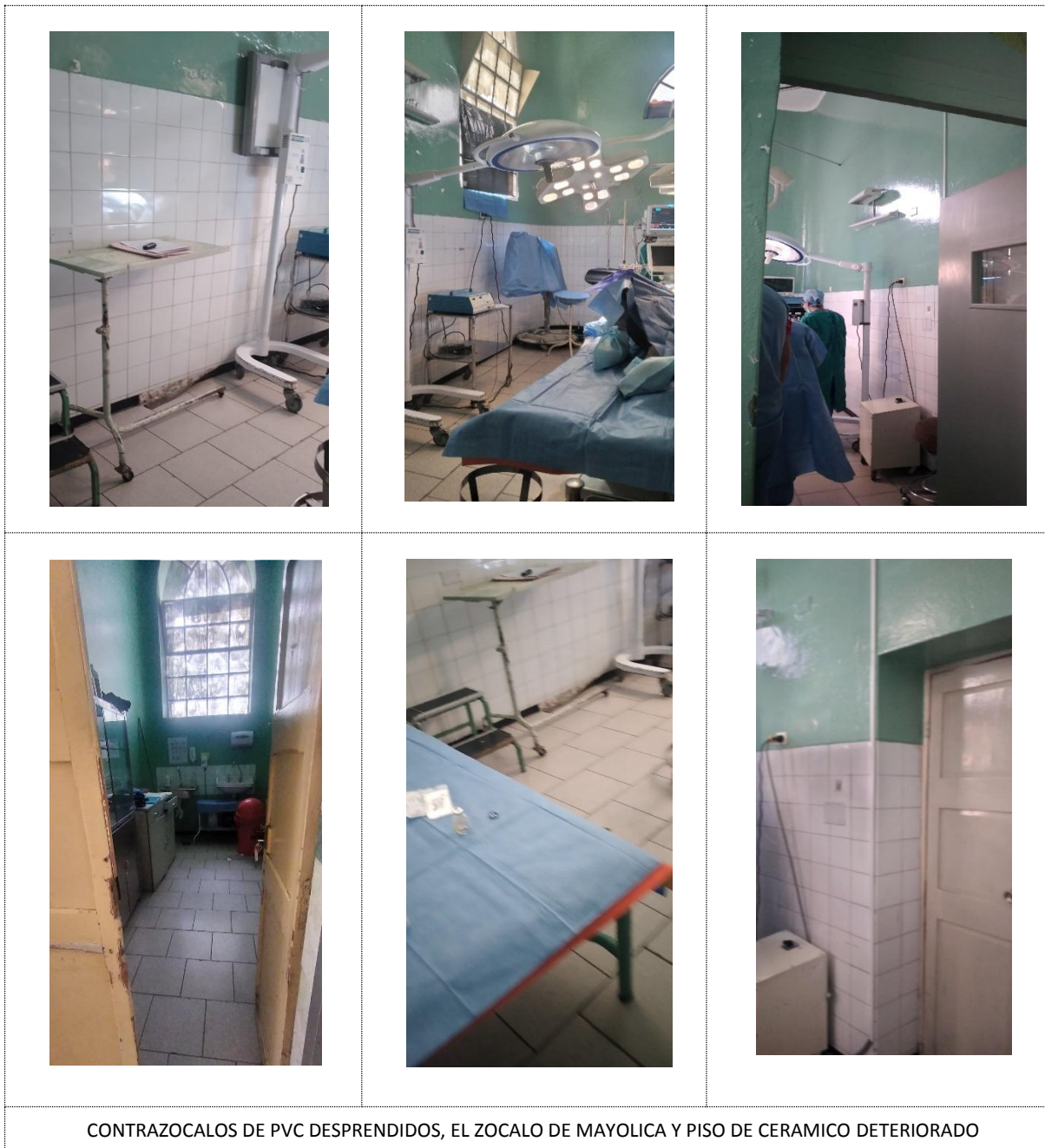
PUERTAS DE MADERA COMPLETAMENTE DETERIORADAS







*“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*



CONTRAZOCALOS DE PVC DESPRENDIDOS, EL ZOCCALO DE MAYOLICA Y PISO DE CERAMICO DETERIORADO

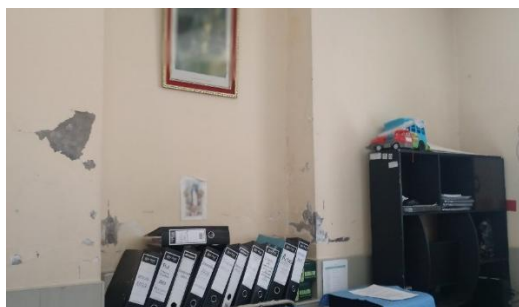
*“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*



LAVADOS DE MANOS QUIRURGICO Y DE CERAMICA DETERIORADOS



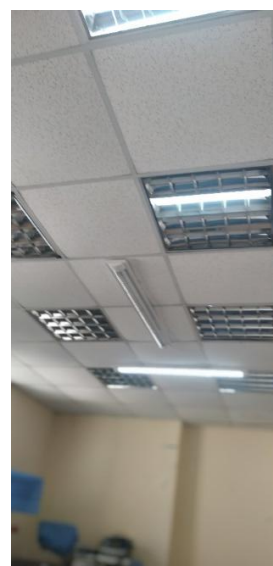
DESPRENDIMIENTO DE PINTURA EN LAVADO DE MANOS



DESPRENDIMIENTO DE PINTURA SALA DE RECUPERACIÓN

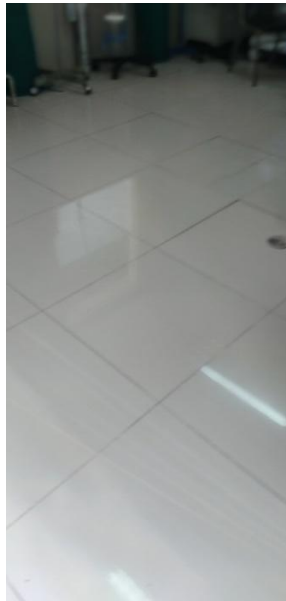


DESPRENDIMIENTO DE PINTURA EN SALA DE RECUPERACION

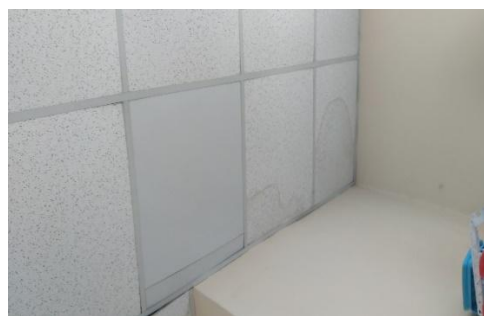


LUMINARIAS INOPERATIVAS

*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*



PISO DE PORCELANATO FISURADO Y DESPRENDIDO EN SALA DE RECUPERACION



BALDOSAS PRESENTAN DEFORMACIÓN, MANCHAS EN SALA DE RECUPERACIÓN



LUMINARIAS INADECUADAS



TOMACORRIENTES DETERIORADOS





***“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”***



**COLECTOR FRECUENTAMENTE COLAPSA**



**COBERTURA LIVIANA DETERIORADA**



**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

### **ANEXO 3. CARACTERISTICAS TECNICAS**

**PROYECTO:** "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO – SALA DE OPERACIONES 5 – SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"

**FECHA** : SETIEMBRE 2023

#### **INTRODUCCIÓN**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

Estas especificaciones, conjuntamente con los planos servirán de base para la elaboración de dicho servicio de mantenimiento de infraestructura. El servicio comprende la completa ejecución de los trabajos indicados en estas especificaciones y también no incluidas en la serie completa de los planos. En consecuencia, ambos documentos se complementan.

El arquitecto Inspector de trabajos tiene autoridad suficiente para ampliar éstas, en lo que respecta a la calidad de los materiales a utilizarse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo, sin que ello origine reclamo alguno por parte del área usuaria.

#### **Especificaciones y planos**

El servicio se deberá contar obligatoriamente con un juego de planos completos y especificaciones técnicas que para tal fin se hayan establecido, quedando entendido que cualquier detalle que figure únicamente en los planos o en las especificaciones será válido como si se hubiera mostrado en ambos.

#### **Equipos, Herramientas o Implementos.**

Todos los equipos, herramientas e implementos necesarios para la ejecución correcta del servicio deberán ser previstos por el proveedor. Se preverá en cantidad, condición y oportunidad tales que no originen retrasos en el avance del servicio.

#### **Medidas de Seguridad.**

Ninguna actividad o trabajo podrá ser realizada si no se cuenta previamente con las medidas de seguridad (señalización informativa y preventiva, líneas de limitación, líneas de vida, limpieza, cascos, botas de seguridad, guantes, lentes de seguridad, correas y arneses de seguridad, otros, etc.) que eliminen los riesgos de accidentes y daños al personal, estructuras, construcciones aledañas y cualquier otro valor que se encuentre en riesgo por la ejecución de dicha actividad. De esta manera quedará bajo responsabilidad del proveedor proveer y prever todas las medidas de seguridad necesarias de manera de garantizar los trabajos a ejecutar quedando a criterio del Ingeniero y/o arquitecto Inspector poder paralizar y/o suspender cualquier actividad que no cuente con las mismas.

Los materiales que se emplearán en la ejecución del servicio serán nuevos, de primera calidad, aquellos que vinieran envasados deben entrar a la institución en sus recipientes originales intactos, debidamente sellados y serán almacenados en las condiciones que indica el, indicándose de manera escrita a la Inspección, la cantidad, número de lote, fecha de fabricación y fecha de vencimiento.

El personal deberá tener la especialización y experiencia suficiente para la realización de los trabajos en cada actividad.

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021





“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO

## 01. ACTIVIDADES PROVISIONALES Y PRELIMINARES

### 01.01 ACTIVIDADES PROVISIONALES

#### 01.01.01 CERCO PROVISIONAL

**Descripción:**

El proveedor deberá colocar en el perímetro del área de trabajo un cerco perimétrico con malla, que brinde seguridad y delimite el área de trabajo con sus respectivos accesos y señalización. En este caso se refiere a delimitar el área de trabajo a lo largo de la red de alcantarillado indicada en planos.

**Materiales**

- Malla rashell
- Madera tornillo.
- Herramientas manuales.

**Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en forma metro cuadrado (m2).

#### 01.01.02 ALMACEN Y OFICINA

**Descripción:**

La actividad comprende la implementación de ambientes prefabricados para almacén y oficina, la ubicación de estos ambientes será propuesta por el responsable técnico y aprobada por la Inspección.

**Materiales**

- Modulo prefabricado para almacén y oficina.

**Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será por metro cuadrado (m2).

#### 01.01.03 ALQUILER SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES INC. LAVATORIO

**Descripción:**

Esta actividad consiste en el alquiler de baños químicos portátiles para satisfacer las necesidades del personal del mantenimiento y guardianía en concordancia con las ordenanzas sanitarias locales. Deberán contar con limpieza 3 veces por semana. Al finalizar los trabajos de las construcciones provisionales serán retiradas debiendo quedar limpia la zona que se utilizó.

**Materiales**

- Baño portátil ejecutivo
- Agua
- Jabón liquido
- Papel toalla
- Papel higiénico

**Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en forma mensual (mes).

#### 01.01.04 ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL

**Descripción**

La actividad comprende la habilitación de energía eléctrica para el mantenimiento, el proveedor deberá prever el suministro de energía eléctrica, el proveedor podrá solicitar el suministro de electricidad a la empresa prestadora del servicio.

**Materiales**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales

**Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en forma global (glb).



## **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

### **01.01.05 SUMINISTRO DE AGUA PROVISIONAL**

#### **Descripción**

La actividad comprende el suministro de agua para el mantenimiento, el proveedor deberá prever el suministro de agua potable para el mantenimiento, el proveedor podrá solicitar el suministro de agua potable a la empresa prestadora del servicio.

#### **Materiales**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en forma global (glb).

### **01.01.06 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MATERIALES**

#### **Descripción**

Esta actividad corresponde los gastos de movilización y desmovilización de equipos, desde el lugar de provisión hasta el hospital Goyeneche, específicamente en la zona de trabajo. Comprende el traslado de equipos y materiales que se utilizarán en los métodos de ejecución.

#### **Materiales**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en forma global (glb).

## **01.02. PLAN DE CONTINGENCIA**

### **01.02.01 AMBIENTE TEMPORAL INC. INSTALACIONES DE AGUA, DESAGUE Y ELECTRICIDAD**

#### **Descripción:**

La presente actividad comprende los trabajos necesarios para el acondicionamiento temporal de la sala de recuperación y sala de operaciones 5. Esta actividad consiste en el acondicionamiento de módulos prefabricados de 5.00x4.00m como mínimo, los módulos deben contar con puertas, cerrajería, ventanas, vidrios, piso de vinil en rollo, instalaciones y artefactos de agua, desagüe y luz. El módulo prefabricado se instalará sobre una losa de concreto. El material, ubicación, distribución de los módulos será coordinado con la jefatura de la upss del centro quirúrgico y la oficina de servicios generales. Acabado el mantenimiento, la edificación temporal será desmontada y retirada de las instalaciones del hospital Goyeneche.

#### **Materiales**

- Módulos prefabricados.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá de forma global (glb).

### **01.02.02 TRASLADO DE MOBILIARIO Y EQUIPOS**

#### **Descripción:**

La actividad consiste en el traslado de mobiliario, equipos, material médico, etc. de los ambientes de sala de operaciones 5, lavado de manos, preparación de paciente y sala de recuperación hacia el ambiente temporal, previo al traslado el mobiliario deberá ser desocupado y los equipos y materiales deberán ser embalados y etiquetados por personal del servicio, el proveedor proporcionará los insumos para el embalaje (cajas de cartón, papel film, cinta de embalaje, etc.). El traslado de equipos médicos (equipos biomédicos especializados) se realizará en coordinación con el jefe del servicio de cirugía y la oficina de servicios generales. Esta actividad se realizará al inicio y fin del mantenimiento.

#### **Materiales**

- Personal del servicio.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá de forma global (glb).



**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

### **01.03 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

#### **01.03.01 PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN MITIGACIÓN Y/O CORRECCIÓN DE IMPACTOS Y SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL**

##### **Descripción:**

Contempla las siguientes acciones:

- Acciones preventivas, mitigación o corrección.
- Manejo de residuos sólidos y líquidos. Este subprograma tiene como objetivo disponer adecuadamente los residuos sólidos y líquidos provenientes de la operación y funcionamiento de la oficina técnica, almacén, y de trabajo, para evitar el deterioro del AID, la contaminación del aire, agua y el riesgo de enfermedades. Para lo cual se recomienda una recolección sistemática, para su disposición final. Este programa se diseñará considerando los tipos de desperdicios, las características del área y el potencial de reciclaje, tratamiento y disposición en el sitio de la actividad.
- Seguimiento y vigilancia. Este subprograma permitirá garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas, contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente durante la ejecución de la actividad.
- Operaciones de vigilancia ambiental. El objetivo básico del Programa de seguimiento y vigilancia, es velar por la mínima afectación al medio ambiente, durante todo el tiempo que dure las actividades de funcionamiento y mantenimiento vial. Siendo necesario para ello, realizar un control de aquellas operaciones que podrían ocasionar mayores repercusiones ambientales.
- Diseño, elaboración y colocación de letreros ambientales. Bajo este ítem se considera la confección de carteles o letreros de señalización ambiental, en los que se indicarán los datos estipulados en el programa de señalización ambiental de la actividad. Los carteles del mantenimiento deberán tener las siguientes dimensiones: Largo 1.20 m, ancho 1.10 m y un espesor de 0.10 m. El color de estos letreros será acorde con lo estipulado en el Programa de Señalización Ambiental del Expediente Técnico de Impacto ambiental. Estos se ubicarán en lugares visibles de modo que, a través de su lectura, cualquier persona pueda enterarse de la indicado; la ubicación será previamente aprobada por el Inspector.

##### **a) En la Etapa de Mantenimiento**

###### Ruido

- La generación de ruidos afectará la tranquilidad de la población próxima a los trabajos de mantenimiento; deberán evitarse los trabajos que generen ruidos en horarios nocturnos en la zona de trabajo, particularmente restringiendo el horario de operación de los equipos más ruidosos.
- Hasta donde sea posible, los equipos estacionarios serán localizados en áreas no sensitivas.
- Para controlar y/o evitar que los ruidos, se deberá cumplir con las siguientes medidas:
- Considerando que la fuente primaria del ruido proviene de los motores de combustión interna, se exigirá que todas las unidades vehiculares cuenten con sus respectivos mecanismos para reducir la generación de ruidos en la zona donde se ejecutará la actividad.
- Para el personal de trabajadores deberá proveérseles de los equipos de seguridad contra ruidos.
- Se deberá realizar un mantenimiento riguroso del buen funcionamiento de los equipos y maquinaria, especialmente de los volquetes; básicamente en lo concerniente a su afinamiento y funcionamiento óptimo de los silenciadores y tubos de escape.
- Deberá prohibirse o restringirse cualquier trabajo que ocasione la perturbación del público que se atiende en horas normales de sueño 22:00 a 06:00 horas.

###### Polvos

- Es necesario indicar que, al estar la población cercana al mantenimiento, deberá minimizarse los impactos sobre estas.
- Para controlar y/o evitar que las emisiones de polvo fugitivo durante la etapa de ejecución de la actividad puedan ganar acceso a la atmósfera, se deberá cumplir (pero sin limitarse) con las siguientes medidas:
- Regular y establecer una velocidad máxima dentro y en los accesos del área de desarrollo.
- Mantener en el área de proyecto por lo menos un sistema de mangueras para humedecer las vías de rodaje y acceso cuando las condiciones del tiempo así lo requieran.

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

- Humedecer los lugares de acopio, accesos, caminos del mantenimiento; los volquetes que transportan los materiales excedentes, deberán ser cubiertos con mantas húmedas, con la finalidad de impedir la producción de polvo.
- No se permitirá la acumulación de material suelto en áreas susceptibles a corrientes de vientos por períodos de tiempo extensos.
- Los camiones cargados de material deberán ser cubiertos con toldos para evitar que durante su recorrido se genere polvo fugitivo.
- Con la finalidad de evitar la emisión de partículas en suspensión (polvo), al momento de acarreo de materiales de la cantera al mantenimiento y del exceso de materiales a los depósitos de materiales, se deberán realizar las siguientes acciones:
- Acomodar la carga dentro de los volquetes, evitando el exceso de carga para que no se derrame.
- Emplear coberturas de lona u otro tipo, a fin de cubrir el material y evitar las pérdidas por derrames o erosión eólica.
- Humedecer las rutas de transporte, mediante la utilización de camiones cisterna.

#### Agua

##### *Contaminación del agua*

- La contaminación del agua (cursos de agua) se puede prevenir utilizando las siguientes medidas mitigadoras:
- Evitar el vertimiento de residuos sólidos o líquidos en cuerpos de agua existentes en el área del proyecto.

#### Suelo

##### *Contaminación del Suelo*

La contaminación del suelo se puede prevenir utilizando las siguientes medidas mitigadoras:

- La tierra y suelos contaminados deberán ser recogidos y enterrados en lugares adecuados, preferible en partes altas.
- Los aditivos, aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, mantenimiento y desmantelamiento del campamento deberán ser almacenados en recipientes herméticamente sellados y dispuestos en lugares adecuados; de ninguna manera deben verterse en cauces o quebradas, aunque estas no tengan agua.
- La disposición de desechos del mantenimiento se hará en los lugares seleccionados para tal fin. Al finalizar el mantenimiento, el ejecutor deberá disponer adecuadamente los residuos generados.
- Los materiales excedentes de las excavaciones se retirarán en forma inmediata de las áreas de trabajo, protegiéndolos adecuadamente con tapas o bolsa herméticas, y se colocarán en las zonas de depósito previamente seleccionadas o aquellas indicadas por el Inspector Ambiental.
- Los residuos líquidos aceitosos deberán ser depositados en recipientes herméticos y dispuestos en lugares adecuados. Por ningún motivo deberán ser vertido en tierra.
- Los suelos contaminados con aditivos y aceites, deberán ser trasladados y dispuestos en lugares adecuados, en el caso de que se produzca, esta será en cantidades muy pequeñas.

##### *Compactación del suelo*

- Los caminos de acceso provisionales y el área de las canteras, una vez concluido el mantenimiento, deberán ser descompactados mediante una aradura, para facilitar el crecimiento de la vegetación natural.

#### Paisaje

##### *Modificación y alteración del paisaje*

La alteración de la calidad visual se presentará por la remoción, movimiento de tierra. Las medidas para mitigar el impacto consideran:

- Al concluir el mantenimiento las canteras y botaderos deberán ser terraplenados tratando de conformar el relieve original; cualquier instalación provisional serán levantados.
- Los residuos de remociones, desmontajes, serán llevados a los botaderos y el lugar debe quedar en las condiciones que tenía al iniciar el mantenimiento.

#### Socio Cultural

##### *Molestias*

Para permitir el exceso de generación de ruidos, polvos y gases:

- El Proveedor deberá implementar horarios de trabajo adecuados para no perturbar la tranquilidad de la población.

#### **b) En la etapa de Operación**

En esta etapa, No se han identificado Impactos negativos perjudiciales para el medio ambiente.

#### Económico





## **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

Generación de empleo temporal:

El empleo temporal que se genere será reducido y estará a cargo de la entidad que asuma la operación y mantenimiento del proyecto.

### **c) En la etapa de Abandono**

En esta etapa, No se han identificado Impactos negativos significativos para el medio ambiente. Por lo tanto, solo es necesario plantear medidas de mitigación básicas.

#### **Materiales**

- Equipos de protección individual
- Los materiales que se empleen en la elaboración de los carteles o letreros de señalización ambiental deberán cumplir con la exigencia de “buena calidad”, que tendrán que ser aprobadas por el Inspector.

#### **Unidad de Medida**

La forma de medición se efectuará en un Informe de acciones respectivas, correspondiendo a 01 global, se deberá contar con la aprobación del Inspector.

El total de este gasto se medirá será en forma global (glb).

## **01.04 PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCION Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO**

### **01.04.01 EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL**

#### **Descripción. -**

Comprende el pago por concepto de la revisión médica del personal que trabajara en la actividad, a fin de verificar su estado de salud y se está en óptimas condiciones físicas para el trabajo a ejecutar. El examen médico se realizará al inicio y finalizada la actividad.

#### **Materiales**

- Examen médico ocupacional.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en forma global (glb).

## **01.05 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

### **01.05.01 ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL**

#### **Descripción**

Esta actividad comprende la adquisición y entrega obligatoria por parte del proveedor de los implementos de seguridad a cada trabajador obrero, en el momento de que comienza a laborar en el mantenimiento para la seguridad personal.

#### **Materiales**

Los implementos básicos que debe contar un trabajador son los siguientes:

- Casco con cintas reflectivas.
- Lentes de policarbonato luna clara.
- Protector de oídos tipo tapón.
- Filtro para polvo.
- Respiradores contra gases.
- Guantes de cuero amarillo c/ refuerzo en palma
- Pantalón drill naranja.
- Camisa manga larga reflectiva drill anaranjado
- Botines de cuero con punta de acero

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será por paquete (glb).

### **01.05.02 ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA**

#### **Descripción**

Comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: barandas rígidas en bordes de losa y condicionamientos para la limitación de áreas de riesgo, tapas para aberturas en losas de piso, sistema de líneas de vida horizontales y verticales y puntos de anclaje sistemas de mallas antiácida, sistema de líneas de vida horizontales y verticales y puntos de anclaje, sistema de mallas antiácida,

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

sistema de entibados , sistema de extracción de aire, sistemas de bloqueo (tarjeta y candado), alarmas audibles y luces estroboscópicas en maquinaria pesada y otros.

#### **Materiales**

Los implementos colectivos que debe contar los trabajos de mantenimiento son los siguientes:

- Camilla rígida de plástico
- Linternas
- Botiquín
- Extintor de polvo químico seco.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será de forma (glb).

### **01.05.03 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD**

#### **Descripción**

Comprende el suministro de señalización vertical de dimensiones 1.20 m x 0.90 m, de carácter básico y que será contemplada en el plan de seguridad del mantenimiento. El metrado deberá corresponder a la cantidad de señalización requerida de acuerdo a la naturaleza de los trabajos programados constando básicamente de 05 señales.

- Ingreso
- Salida
- Prohibido el paso a personas no autorizadas
- Primeros auxilios
- Zona de trabajos.

#### **Materiales**

- Poste de c.a.c 11.00/300/150/
- Cinta de señalización
- Cono de señalización naranja de 28" de altura
- Señales de obligación, prevención, prohibición e información surtida
- Señales de ubicación de extintores
- Señalización informativa 1.00 x 2.20 m

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será global (glb).

### **01.05.04 IMPLEMENTACION DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD**

#### **Descripción. -**

El uso del recurso del personal del servicio, representando en Prevencioncita de riesgo para la capacitación permanente de charlas de inducción diaria, simulacros, monitoreo de los trabajos para la minimización de riesgos, entre otro. El metrado de la actividad será equivalente a la duración total de la actividad en su fase de ejecución.

Comprende la ejecución de acciones orientadas a la mitigación de riesgos para efectos de emergencias e imprevistos suscitados durante la ejecución del mantenimiento.

Son los bienes básicos para imprevistos y/o emergencias desarrolladas durante la ejecución del mantenimiento. En su parte mínima considera el suministro de botiquín, implementos básicos de botiquín, extintor de 6kg de acuerdo a la naturaleza y envergadura de la actividad, el análisis de costo unitario será modificado acorde a las necesidades.

También corresponde a esta actividad la implementación de todos los protocolos en el marco COVID-19, el deberá presentar ante la dirección del establecimiento de salud, un protocolo en el Marco COVID-19 para su aprobación, antes del inicio de las actividades en el marco de la Resolución Ministerial 031-2023/MINSA, “Directiva Administrativa establece las disposiciones para la vigilancia , prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2, que como anexo forma parte integrante de la presente resolución Ministerial”. Se incluirá:

- Seguros SCTR con vigencia durante toda el área en la que esta se ejecuta, entre los cuales incluirá lo siguiente:
- Examen médico y autorización respectiva para personas mayores de 65 años.
- EPP de seguridad
- Lavado de manos con sistema portátil
- Dispensador de alcohol
- Distanciamiento social de actividades
- Eliminación de residuos sólidos debidamente embolsados.

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



#### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

- Medición y registro de temperatura (inicio y final de labores).
- Fumigación al terminar la jornada de las áreas intervenidas.
- Zona de desinfección de botas.
- Con prueba rápida previa (ANTS de realizar la instalación o molecular).
- Desinfección de herramientas y equipos con alcohol al 70%.
- Carteles de avisos orientativos.
- Ambientes para control, desinfección y vestidor.
- Etc.

#### **Materiales**

- Equipos de protección individual.

#### **Unidad de Medida**

La forma de medición de esta actividad se medirá de manera global (glb).

### **02.01, 03.01, 04.01 ACTIVIDADES PRELIMINARES**

#### **04.01.01 TRAZO Y REPLANTEO P/TUBERIAS DE REDES EXTERIORES**

##### **Descripción**

La actividad comprende los trabajos de trazo, niveles y replanteo para la correcta instalación del colector de desagüe, ubicado según lo indicado en planos, la actividad comprende todos los materiales herramientas y equipos necesarios para la ejecución de esta actividad.

##### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Equipos de seguridad personal y colectiva.

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en metro lineal (ml).

#### **02.01.01, 03.01.01 DESMONTAJE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS INC. GRIFERIA**

##### **Descripción**

La actividad comprende el desmontaje y retiro de lavabos, lavatorio de acero y grifería, la actividad se ejecutará con herramientas manuales, previa desconexión de las redes de agua y desagüe, sin afectar a la estabilidad de los elementos a los que pueda estar sujeto. El material que se encuentre en mal estado será dispuesto para la eliminación posterior.

##### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Equipos de seguridad personal y colectiva.

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en unidades (Und).

#### **02.01.02, 03.01.02 DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS**

##### **Descripción**

La actividad comprende el desmontaje, retiro y posterior eliminación de puertas de madera de los ambientes de lavado de manos, preparación de paciente y sala de operaciones 5, la actividad se ejecutará con herramientas manuales.

El desmontaje de puertas; se deberá efectuar con personal calificado y con las herramientas y equipos adecuados, manteniendo el cuidado de no dañar las piezas y accesorios, los materiales en buen estado serán dispuestos para almacenamiento previa coordinación con la oficina de servicios generales y mantenimiento. El material que se encuentre en mal estado será dispuesto para la eliminación posterior, previa aprobación de la Inspección. La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para su correcta ejecución.

##### **Materiales**

- Herramientas manuales.

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en unidades (Und).

#### **02.01.03, 03.01.03 DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS**

##### **Descripción**

La actividad comprende el desmontaje de luminarias al interior de la sala de operaciones 5, lavado de manos, sala de recuperación, preparación de pacientes, ya sea en cielo raso o pared, previo al retiro



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

de luminarias se deberá tomar las precauciones para no producir fallas y/o incidentes en el sistema general de electrificación en el hospital Goyeneche. Las luminarias que se encuentren operativas serán dispuestas para almacenamiento previa coordinación con la oficina de servicios generales y mantenimiento, las luminarias en mal estado serán dispuestas para su eliminación previa aprobación de la Inspección. La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para su correcta ejecución.

#### **Materiales**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales especiales para instalaciones eléctricas

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en unidades (Und).

#### **02.01.04 REMOCION DE CONTRAZOCALO PVC H=10CM**

##### **Descripción**

La actividad comprende la remoción de contrazócalo de pvc, de los ambientes de lavado de manos, sala de operaciones 5 y de los ambientes donde se encuentre este material, el retiro del contrazócalo se realizará sin dañar los elementos adyacentes.

La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para su correcta ejecución.

#### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Equipos de seguridad personal y colectiva.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro lineal (ml).

#### **02.01.05 REMOCION DE ZOCALO DE MAYOLICA**

##### **Descripción**

La actividad comprende la remoción de zócalos de mayólica de los ambientes de sala de operaciones 5, lavado de manos y de los ambientes donde se encuentre este material. El material será dispuesto para su eliminación previa aprobación de la Inspección. La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para su correcta ejecución.

#### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Equipos de seguridad personal y colectiva.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro cuadrado (m2).

#### **02.01.06, 03.01.04 REMOCION DE PISOS DE CERAMICO**

##### **Descripción**

La actividad comprende la remoción de pisos de cerámico incluido el material de unión (pegamento) de los ambientes de lavado de manos, sala de operaciones 5, preparación de paciente, sala de recuperación, sin incluir la remoción del falso piso donde se apoya, el retiro del piso se realizará sin dañar los elementos adyacentes.

El material será dispuesto para su eliminación previa aprobación de la Inspección. La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para su correcta ejecución.

#### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Equipos de seguridad personal y colectiva.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro cuadrado (m2).

#### **03.01.06 DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO**

##### **Descripción**

La actividad trata del desmontaje del falso cielo raso del ambiente de sala de recuperación, se procederá a retiro de la parrilla y baldosas. Las baldosas en buen estado serán almacenadas y el material en mal estado será dispuesto para su eliminación previa aprobación de la Inspección. La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para su correcta ejecución.





## **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Equipos de seguridad personal y colectiva.

### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro cuadrado (m2).

### **02.01.07, 03.01.05 PICADO DE MURO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS**

#### **Descripción**

La actividad comprende el picado y/o corte de tarrajeo en muros para proceder a empotrar el cableado de redes eléctricas, corre de cuenta del proveedor incluso la cogida de fallas que por este motivo se ocasionasen. El material será dispuesto para su eliminación previa aprobación de la Inspección. La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para su correcta ejecución.

#### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Equipos de seguridad personal y colectiva.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro cuadrado (m2).

### **04.01.02 REMOCION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO**

#### **Descripción**

La actividad comprende la remoción de pisos y veredas de concreto las cuales se ubiquen en el trazo de ubicación del colector paralelo a instalar. El material producto de la remoción será dispuesto para su posterior eliminación. La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para su correcta ejecución.

#### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Equipos de seguridad personal y colectiva.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro cuadrado (m2).

### **03.01.07 DESMONTAJE Y RETIRO DE COBERTURA METALICA**

#### **Descripción**

La actividad comprende el desmontaje y retiro de cobertura metálica en su totalidad de la sala de recuperación. El material producto de la remoción será dispuesto para su posterior eliminación. La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para su correcta ejecución.

#### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Equipos de seguridad personal y colectiva.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro cuadrado (m2).

### **02.01.08, 03.01.08, 04.01.03 ACARREO INTERNO, Y ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES, RETIROS Y DESMONTAJES D. PROM 5 KM DE LA ACTIVIDAD**

#### **Descripción**

Esta actividad corresponde a la eliminación de material excedente proveniente de la remoción y/o desmontaje de pisos, zócalos, contrazócalos, puertas, aparatos sanitarios, desmontaje de cobertura, escombros, material de excavación de zanjas para tubería y otros elementos que sea necesario eliminar. El carguío de este material se realizará a mano al interior del hospital hasta una zona dispuesta por el responsable técnico previa aprobación del Inspector, previo a ello se evaluará que no ocasione daños a terceros o atente contra el medio ambiente. La eliminación final del material se realizará carguío a mano y camión volquete.

#### **Materiales**

Bajo esta partida se considera el material en general que requiere ser transportados de un lugar a otro de la actividad.

Todo material excedente de la excavación, tuberías, demoliciones de bloques de anclaje bajo tierra, construcciones temporales, desmonte, etc. serán retirados por el proveedor, quién dejará el sitio de



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

trabajo completamente limpio y a nivel tal como fue encontrado originalmente, a satisfacción del inspector.

Debido a que el área de trabajo, se encuentra al interior del hospital Goyeneche y en un área de alto tránsito peatonal, camillas y sillas de ruedas, se considera, previo a la eliminación, el acarreo interno a una zona aledaña, donde se pueda libremente realizar esta actividad.

Todo material excedente que se tenga que eliminar como producto de la excavación para la instalación de las tuberías se eliminará hasta una distancia mínima de 5 km.

El material proveniente de las excavaciones deberá ser retirado a una distancia no menor de 1.00 m de los bordes de la zanja para seguridad de la misma, facilidad y limpieza del trabajo. En ningún caso se permitirá ocupar las veredas con material provenientes de las excavaciones u otros materiales de trabajo. El acarreo del material de desecho será llevado a botaderos debidamente autorizados.

Todos los materiales que debe reponer el proveedor por insuficiencia o deficiencia de los que han sido extraídos de las veredas, deben ser de igual naturaleza, clase, composición, color y dimensiones que los que han sido removidas a fin de que no resulten diferencias con el terminado no removido de las superficies inmediatas.

Si el piso o veredas existente a los lados de la zanja ha sufrido, se ha roto o agrietado o se han formado cangrejas por debajo de él, deberá romperse o reconstruirse las partes dañadas. El proveedor tomará en cuenta esta notación para la presentación de sus propuestas pues él representa un porcentaje que se agrega a la reposición de pavimentos.

El carguío de los materiales excedentes de la actividad de mantenimiento se realizará con equipo mecánico (cargador frontal) o manualmente hacia los volquetes que van a realizar tal labor y se eliminará a una distancia no menor de 2.5 Km de la zona de trabajos. Se cuidará que durante dicha operación no se deteriore ningún bien público, tales como: veredas, Hidrantes, piletas públicas, etc., cuya reposición será de exclusiva responsabilidad del proveedor.

Los vehículos para el transporte de materiales estarán sujetos a la aprobación del inspector y deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del programa de trabajo. Deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte. Todos los vehículos para el transporte de materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el proveedor podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento de Pesos y Dimensión Vehicular para Circulación en la Red Vial Nacional (D.S. 013-98-MTC). Cada vehículo deberá, mediante un letrero visible, indicar su capacidad máxima, la cual no deberá sobrepasarse. Los vehículos encargados del transporte deberán en lo posible evitar circular por zonas urbanas. Además, debe reglamentarse su velocidad, a fin de disminuir las emisiones de polvo al transitar por vías no pavimentadas y disminuir igualmente los riesgos de accidentes y de atropellos. Todos los vehículos, necesariamente tendrán que humedecer su carga (sean piedras, tierra, arena, etc.) y demás, cubrir la carga transportada para evitar la dispersión de la misma. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva, en forma tal que caiga sobre el mismo por lo menos 30 cm. a partir del borde superior del contenedor o tolva. Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. Esta tolva deberá estar constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios, así también, deben estar en buen estado de mantenimiento.

El equipo de construcción y maquinaria pesada deberá operarse de tal manera que cause el mínimo deterioro a los suelos, vegetación y cursos de agua. De otro lado, cada vehículo deberá, mediante un letrero visible, indicar su capacidad máxima, la cual no deberá sobrepasarse. El mantenimiento de los vehículos debe considerar la perfecta combustión de los motores, el ajuste de los componentes mecánicos, balanceo, y calibración de llantas. El lavado de los vehículos deberá efectuarse de ser posible, lejos de las zonas urbanas y de los cursos de agua.

Los equipos pesados para la carga y descarga deberán tener alarmas acústicas y ópticas, para operaciones en reverso en las cabinas de operación, no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador. Se prohíbe la permanencia de personal en la parte inferior de las cargas suspendidas.

### **Unidad de Medida**

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

El Volumen de material excedente de excavaciones será igual al coeficiente de esponjamiento del material multiplicado por la diferencia entre el volumen de material excavado menos el volumen de material necesario para el relleno compactado, siendo su método de medición en metros cúbicos.

Las unidades de medida para el transporte de materiales provenientes de excavaciones y remociones, serán las siguientes: La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico (m<sup>3</sup>) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación multiplicado por la distancia real de transporte en Km. El proveedor debe considerar en los precios unitarios de su oferta los esponjamientos y las contracciones de los materiales.

#### **Materiales**

- Equipos de protección individual y colectiva.
- Herramientas manuales
- Camión volquete de 6 m<sup>3</sup>

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>).

## **04.02 ESTRUCTURAS**

### **04.02.01. CONCRETO SIMPLE**

#### **04.02.01.01 CONCRETO PARA VEREDAS F'C=175KG/CM2 E=4"**

##### **Descripción**

La actividad comprende el vaciado de veredas que fueron removidas para la instalación del colector de desagüe, la reposición de concreto en veredas se ejecutará con concreto f'c = 175 Kg/cm<sup>2</sup>, en paños alternados, los mismos que no excederán de 4.00m. El acabado final será con pasta en proporción 1:2 o espolvoreo de cemento y planchado superior, aplicados sobre la superficie cuando está por perder su plasticidad en el proceso de fraguado; tendrán un acabado final frotachado. El espesor de la vereda será de 10 cm. y una de 30cm. de altura. Se rayarán con bruñas. Todas las veredas de cemento serán curados convenientemente, sea con aditivos especiales, riego constante, mantas o "arroceras", aplicándose en éstos últimos casos el sistema escogido durante siete días como mínimo. Las veredas deberán tener ligeras pendientes, esto con el fin de evacuaciones pluviales y otros imprevistos. Las veredas no serán puestas en servicio en ninguna forma antes que el concreto haya alcanzado una resistencia equivalente al ochenta por ciento de la exigida a los 28 días.

##### **Materiales**

- Equipos de protección individual
- Cemento portland.
- Arena fina
- Herramientas manuales

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá en metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### **04.02.01.02 SARDINEL DE CONCRETO SIMPLE**

##### **Descripción**

La actividad comprende la reposición de los sardineles de concreto que resulten dañados producto de la excavación de zanjas para la instalación del colector de desagüe, la reposición de concreto en sardineles se ejecutará con concreto f'c = 175 Kg/cm<sup>2</sup>.

##### **Materiales**

- Equipos de protección individual
- Cemento portland.
- Arena fina
- Herramientas manuales

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá en metro cuadrado (m<sup>2</sup>).



**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

## **02.02, 03.02 ARQUITECTURA**

### **02.02.01 MUROS Y TABIQUES**

#### **02.02.01.01 TABIQUERIA DRYWALL CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO 8MM (2 CARAS)**

##### **Descripción**

La actividad comprende el cerramiento de ventanas con tabiquería de dry Wall con plancha de fibrocemento, el cerramiento se realizará al lado interior de la ventana. La actividad alcanza a la reposición de tabiquería de drywall deteriorada en el ambiente de sala de recuperación.

Tabique muro seco tipo Drywall, el mismo comprende una estructura típica con perfiles Riel, y perfil Parantes. La tabiquería se ubicará en las zonas indicadas en planos, secretaria, consultorio 1,2,3,4,8,9. El acabado final de la tabiquería será empastado y pintado.

La estructura vertical o Panel Autoportante está constituida con un marco fabricado con perfiles tipo C y U, de acero galvanizado conformados en frío. Los perfiles se unen con tornillos auto-roscantes. Los paneles portantes verticales tienen una separación de 60 cm y están materializados con perfiles de sección C (montantes) unidos en cabeza y pie con perfiles de sección U (rieles), los espesores y dimensiones de estos perfiles se adecuan a las necesidades estructurales del proyecto.

Los marcos se complementan con cruces, para resolver el arriostramiento lateral, y una correa horizontal, para compensar el pandeo de los montantes.

##### **Materiales**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Placa de Fibrocemento: es una placa plana constituida por una mezcla homogénea de cemento, fibra celulosa y agregados naturales. Las placas utilizadas serán de las siguientes dimensiones: 2.44 m. x 1.22 m. 8 mm. de espesor.
- Placa de Gyplac: se ha considerado el uso de placas estándar y placa resistente a la humedad. Las placas utilizadas serán de las siguientes dimensiones: 2.44 m. x 1.22 m. x ½” de espesor.
- Los Parantes: son de acero galvanizado compuesto por dos alas de longitud 38 mm y por un alma de longitud de 90 mm. Presenta perforaciones en el alma para el paso de tuberías.
- Las alas son moleteadas para permitir la fijación de los tornillos autorroscantes. Se proveen en largos Standard de 2.44 m., 3.05 m. y 3.66 m., según fabricante.
- La Riel: Elemento de colocación horizontal de acero galvanizado compuesta por dos alas de igual longitud de 25 mm. y por un alma de longitud de 90 mm.
- Se proveen en largos estándar de 3.05 y 3.66 m. y medidas especiales a pedido.
- Lana de Vidrio: Es un material fono absorbente que se incorporará al panel autoportante para permitir el aislamiento térmico y acústico dentro de la edificación.
- Masillas: Formuladas en base a polímeros de alta calidad. Permiten realizar terminaciones en tabiques para su posterior pintado.
- Cintas: Elemento de terminación que consiste en una banda de papel celulósico fibrado de alta resistencia a la tensión de 50 mm de ancho, premarcada al centro. La cinta se comercializa en rollos.
- El armado del sistema con placas de cemento consiste básicamente en los siguientes pasos:
  - Armado de la estructura.
  - Emplacado.
  - Sellado de juntas, masillado y otras terminaciones.
- A continuación, describiremos como realizar el montaje utilizando estructura metálica, siendo éste conceptualmente válido también para otras alternativas.
- Armado de Estructura: Se marca la posición exacta donde se fijarán los rieles, con nivel de manguera, hilo marcador, etc.
- Los rieles se ubican en la posición previamente marcada en piso y losa para construir un tabique. Se fijan con tirafones y tarugos o clavos de fijación.
- Los parantes se ensamblan en las soleras cada 0.406 ó 0.488 m. y se fijan entre sí con tornillos. Si necesitamos cubrir espacios mayores a 2.44 m., los parantes se empalman con un retazo de riel de 20 cm.

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

- Cuando los parantes resultan demasiado largos, obtenemos el largo necesario cortándolo con tijera.
- Emplacado: Las placas se deben cortar de manera tal, que entren fácilmente, sin forzar, en el lugar asignado.
- La plancha se puede cortar con serrucho, lesna, punzón o disco de corte de concreto.
- Las placas se colocan generalmente en sentido horizontal, trabándolas entre sí. Nunca se debe ubicar un borde de canto rebajado con otro de canto vivo.
- Cuando fijamos dos placas sobre el mismo parante, los extremos verticales de las placas deben coincidir con ejes de los parantes.
- No se debe hacer coincidir el corte de las placas con las jambas y dinteles de los vanos. Cortar en forma de L.
- Se incorporará al panel auto portante lana de vidrio, para permitir el aislamiento térmico y acústico.
- En el encuentro con el piso debe preverse una separación de 10 ó 15 mm., para evitar la penetración del agua por capilaridad.
- Terminaciones: Se cubren las juntas y las improntas de los tornillos o clavos con una capa fina de masilla aplicada con espátula de 4". No dejar rebabas.
- Se carga la junta con masilla, sobre la cual se pega la cinta de papel. El exceso de masilla se quita con espátula, procediendo del centro hacia los bordes. No dejar rebabas. Dejar secar.
- Se coloca la segunda capa de pasta con una espátula de 6", cubriendo una superficie mayor, esta capa se colocará después de transcurrido 6 hrs. de secado de la 1era. capa. No dejar rebabas. Dejar secar.
- Una vez que la junta esté totalmente seca o fraguada pasar una lija Nº 80 para suavizar la superficie.
- Acabar con una 3era capa de pasta, con espátula de 10" una vez seca, pasar lija Nº 100 para terminar.
- En los encuentros entrantes (pared-pared), se procede de igual forma. En este caso la cinta se dobla para tomar los dos planos del encuentro.
- En la unión de bordes rectos de la placa, debe realizarse un masillado final más ancho.
- Para lograr una correcta terminación de cantos vivos realizadas con placas de cemento, se utilizan esquineros, ángulos de ajuste, bruñas o cinta con fleje metálico.
- Estos elementos se fijan a la placa con tornillos, clavos o cemento de contacto.
- El esquinero puede fijarse también con remachador para cantonera, prescindiendo así de tornillos y clavos.
- Se masillan usando el canto de perfil como guía de la espátula.
- Transporte y Almacenamiento
- Las plataformas de los camiones deben ser rígidas, planas y libres de elementos extraños.
- Cada paquete debe tener un transportador de madera.
- Es conveniente guardar las planchas sin contacto con otros materiales en depósitos techados que tengan piso firme y plano.
- Número máximo de planchas: 100 por paquete y 2 por ruma.
- No coloque encima objetos extraños.
- No apile planchas de diferentes dimensiones.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>)

### **02.02.02, 03.02.01 TARRAJEOS Y REVOQUES**

#### **02.02.02.01, RESANE DE TARRAJEO MUROS INTERIORES C: A INC. ADITIVO EPOXICO**

##### **Descripción**

para canalizar las instalaciones sanitarias y/o eléctricas, para el tarrajeo se aplicará una mezcla de cemento arena en proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena con aditivo epóxico. El espesor máximo será de 1.5 cm. Deberá procurarse que las áreas que van a ser tarrajeadas, tengan la superficie áspera para que exista adherencia del mortero. Todos los sectores indicados en planos ambientes que llevan tarrajeo como acabado, deberán ser entregados listos para recibir directamente la pintura.

##### **Materiales**

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Arena
- Agua
- Cemento portland tipo I (42.5 kg)
- Madera tornillo
- Regla de aluminio 1" x 4" x 8"

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá en metros cuadrados (m<sup>2</sup>)

### **03.02.01.01 PICADO Y RESANE DE TARRAJEO DE MUROS INTERIORES C:A 1:5 CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE**

#### **Descripción**

La actividad comprende el picado y resane de tarrajeo de las superficies de todos los muros que presenten daños por filtraciones y/o humedad.

Se procederá a picar la superficie en las zonas críticas, para el tarrajeo se aplicará una mezcla de cemento arena en proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena con aditivo impermeabilizante. El espesor máximo será de 1.5 cm. Deberá procurarse que las áreas que van a ser tarrajeadas, tengan la superficie áspera para que exista adherencia del mortero. Todos los sectores indicados en planos ambientes que llevan tarrajeo como acabado, deberán ser entregados listos para recibir directamente la pintura.

La superficie se rematará con plancha metálica, dejándola totalmente lisa al tacto. Deberá tenerse especial cuidado en la cantidad de agua que se emplee, que debe ser mínima para minimizar las fisuras. El responsable técnico cuidará y será responsable de todo maltrato que ocurra en el acabado de los revoques, siendo de su cuenta el efectuar los resanes necesario hasta la entrega del mantenimiento. Se empleará mortero de cemento y arena en proporción 1:5.

El espesor de los revoques no será mayor de 1.5 cm., salvo en los casos de contrazócalos que recibirán un tarrajeo especial, de acuerdo a los detalles especificados en los planos.

#### **Preparación De La Superficie**

- La superficie debe estar seca y libre de contaminantes, incluyendo selladores de superficie aplicados anteriormente, suciedad, depósitos de cal y agua dura, herrumbre, y otro tipo de suciedad profunda y mugre.
- Permita que las instalaciones de nuevas lechadas curen durante al menos 48 horas antes de la aplicación.
- Las temperaturas de superficie y del sellador deberían estar entre 10°C y 26°C (50°F y 80°F).
- Asegúrese de que el área esté bien ventilada durante la aplicación y hasta que la superficie esté seca.

Agregar aditivo líquido impermeabilizante para morteros, libre de cloruros. Sella poros y repele el agua. Se utiliza para la elaboración de morteros impermeables como revoque o pañete, pega de ladrillo y nivelación de pisos.

Mezclado con cemento, arena y agua, forma un mortero sumamente compacto y fácil de aplicar, incluso en paredes verticales. Se puede aplicar con espátula, palustre o bomba de proyección de mortero. En relación con los morteros tradicionales de cemento y cal, ofrece una menor porosidad capilar. Esta propiedad impermeabilizante unida a un correcto sistema de aplicación en varias capas, asegurando la discontinuidad de los poros, garantiza una perfecta estanqueidad, incluso en presencia de presión negativa.

#### **Preparación del mortero de revoque**

Humedecer la superficie antes de aplicar el producto. Agitar el producto en su empaque antes de usarlo. Elaborar una dilución de una parte del producto por 10 partes de agua e incorporarla con una espátula o cabo de madera o metal. Utilizar esta dilución para humedecer las mezclas de mortero en todas las etapas del proceso.

Proyección con palustre, espátula o bomba de proyección

Esta aplicación manual se realiza en capas sucesivas que preferiblemente deben permanecer húmedas, antes de recibir la siguiente, para garantizar su adherencia.

(1ª capa) Lechada de adherencia

Preparar una lechada de cemento con la dilución del aditivo y aplicarla con brocha, cepillo, llana o proyectada sobre la superficie humedecida, en un espesor de 2 a 3 mm.

(2ª capa) Mortero de nivelación o llenado

### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

Preparar una mezcla de mortero con una parte de cemento y una parte de arena, humedecer con la dilución del aditivo, agitando de manera continua, manual o mecánicamente, hasta que tenga una consistencia fluida. Aplicar con espátula o palustre sobre la lechada de adherencia en un espesor de 0,5 cm a 1 cm. Para lograr las máximas prestaciones es aconsejable mezclar el mortero por lo menos durante unos 5 minutos.

(3ª capa) Mortero de Acabado

Preparar una mezcla de mortero con una parte de cemento y tres partes de arena, humedecer con la dilución del aditivo, agitando de manera continua, manual o mecánicamente, hasta que tenga una consistencia fluida. Aplicar con espátula o palustre sobre el mortero de nivelación o llenado en un espesor de 1,0 cm a 1,5 cm. Para lograr las máximas prestaciones es aconsejable mezclar el mortero por lo menos durante unos 5 minutos.

Espesor total del revoque: unos 25 mm. Cada capa debe ser aplicada cuando la precedente haya finalizado el fraguado. En caso de interrupción prolongada, cuando se reinicien los trabajos, deben solaparse las capas unos 10-15 cm con mortero fresco.

#### **Materiales**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Arena
- Agua
- Cemento portland tipo i (42.5 kg)
- Madera tornillo
- Regla de aluminio 1" x 4" x 8"

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en metros cuadrados (m2)

### **02.02.03, 03.02.02 PISOS**

#### **02.02.03.01, 03.02.02.01 PISO DE PORCELANATO PULIDO PEI4 ALTO TRANSITO 60X60CM**

##### **Descripción**

Este acabado será instalado, en los ambientes que se señalan en los planos de arquitectura. Comprende la colocación de piso de porcelanato previamente a la colocación, se hará un emplantillado, tratando en lo posible de evitar cartabones; se comenzará el emplantillado de preferencia por la esquina del ambiente más cercano a puertas.

Conforme se va avanzando en el asentado, habrá que proceder a golpear la superficie ya instalada, con el objeto de conseguir un perfecto acoplamiento de los finos bordes que tiene este material. Para conseguir un interesante efecto matizado, corregir la falta de uniformidad en el tono de las piezas empleadas y evitar que el piso aparezca manchado por zonas, es recomendable abrir en simultáneo varios paquetes del material e ir colocando alternativamente una loseta de cada uno de ellos.

##### **Colocación de porcelanato. –**

En general, todos los trabajos con porcelanato, serán hechos en forma tal que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya losetas menores a la mitad de su dimensión total. Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos del porcelanato serán formadas perfectamente y las piezas que se corten, lo serán nítidamente.

Donde haya una rejilla de desagüe o sumidero en los pisos, las superficies acabadas tendrán un declive hacia el botadero o como se indique en los planos.

Las superficies serán terminadas con nitidez, perfectamente planas, con las juntas bien alineadas, sin resaltes, ni defectos.

##### **Fraguado de porcelanato. –**

Se tomarán precauciones para no pisar las piezas de porcelanato recientemente asentadas, y para ejecutar el fraguado se dispondrá una tabla a manera de puente sobre las mismas, para andar sobre ellas en el momento del fraguado.

El fraguado deberá realizarse después de las 6 horas y antes de las 48 horas de asentadas las baldosas. El espesor de las juntas será mínimo. Las piezas se colocarán con juntas de 1mm, se procederá luego a una cuidadosa limpieza del piso terminado.

#### **Materiales**

- Pegamento para porcelanato
- Porcelanato 60x60 cm
- Fragua



#### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

- Agua
- Crucetas
- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en metros cuadrados (m2).

### **02.02.04 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS**

#### **02.02.04.01 CONTRAZOCALOS**

##### **02.02.04.01.01 CONTRAZOCALO SANITARIO DE TERRAZO PULIDO H=10CM**

#### **Descripción:**

Se entiende como contrazócalo, sanitario el remate cóncavo de  $r=5\text{cm}$  inferior de un paramento vertical, cuya altura sea inferior a 30 cm. Los contrazócalos de terrazo pulido ejecutado con mortero de granalla 1, cemento blanco y arena en proporción 1:1:5.

#### **Método de Ejecución:**

Se empleará una plancha de acero, que correrá sobre guías de madera engrasada, una colocada en la pared y otra en el piso, perfectamente niveladas y en sus plomos respectivos en coincidencia con el nivel del piso terminado que se ejecutará posteriormente.

Se efectuará en primer lugar un pañeteo con mortero en el muro seco, posteriormente después de que comience el endurecimiento del pañeteo se aplicará la capa de mortero para el acabado final compactando y aplomando la mezcla y agregando el cemento puro necesario para que la superficie una vez tratada con llana metálica se presente en forma lisa y pulida.

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

Después que la capa final haya comenzado a fraguar se retirarán con cuidado las guías de madera y se efectuará un curado con agua pulverizada durante 5 días por lo menos.

#### **Materiales. –**

- Terrazo
- Granalla
- Cemento blanco
- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será por metro lineal (ml)

#### **02.02.04.02 ZOCALOS**

##### **02.02.04.02.01 ZOCALO DE PORCELANATO PULIDO 60X60CM**

#### **Descripción**

La colocación será de acuerdo a los planos de arquitectura.

#### **Método de ejecución. –**

Previamente a la colocación, se hará un emplantillado, tratando en lo posible de evitar cartabones; se comenzará el emplantillado de preferencia por la esquina del ambiente más cercano a la puerta.

Conforme se va avanzando en el asentado, habrá que proceder a golpear la superficie ya instalada, con el objeto de conseguir un perfecto acoplamiento de los finos bordes que tiene este material. Para conseguir un interesante efecto matizado, corregir la falta de uniformidad en el tono de las piezas empleadas y evitar que el zocalo aparezca manchado por zonas, es recomendable abrir en simultáneo varios paquetes del material e ir colocando alternativamente una pieza de porcelanato de cada uno de ellos.

#### **Colocación de porcelanato. –**

Sobre la superficie tarrajada. Las piezas se colocarán mojadas. Por medio de cordeles o con crucetas se controlará el alineamiento de las juntas de los porcelanatos y se conseguirá la compartición de los distintos ambientes del número entero o fraccionario de los porcelanatos.

Se ejecutarán niveles plomados. Con estos niveles se controlará constantemente la colocación de las piezas del porcelanato.



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

En general, todos los trabajos con porcelanato, serán hechos en forma tal que llenen debidamente todos los espacios, a fin de que donde sea posible, no haya losetas menores a la mitad de su dimensión total. Todas las intersecciones y vueltas en los trabajos de las piezas de porcelanato serán formadas perfectamente.

#### **Fraguado de porcelanato. –**

El fraguado deberá realizarse después de las 6 horas y antes de las 48 horas de asentadas las baldosas. El espesor de las juntas será mínimo. Las piezas se colocarán con juntas de 1mm.

#### **Materiales. –**

- Pegamento para porcelanato
- Porcelanato 60x60 cm
- Fragua de color
- Agua
- Crucetas
- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en metros cuadrados (m2)

### **03.02.03 FALSO CIELO RASO**

#### **03.02.03.01 FALSO CIELO RASO CON BALDOSA DE FIBRA MINERAL TIPO ARMSTRONG 60X60 CM**

##### **Descripción**

La actividad comprende la instalación del falso cielo raso con baldosas en el ambiente de sala de recuperación. Se entiende por Falso Cielo Raso, a los elementos descolgados que deben soportar solamente su peso, destinados a cubrir tuberías vistas, armadura de soporte de techos o por efecto arquitectónico en los ambientes que se indiquen en los planos.

El Falso cielo raso será térmico, resistente, de fácil manipulación, no inflamable e inodoro. Las dimensiones serán de 0.61 x 0.61 x 6 mm de fibra mineral de primera calidad y adecuada para uso hospitalario.

Cielo raso modular, situado a una altura menor de 4 m, constituido por bandejas de acero galvanizado prelacado, color blanco, de 1000x1000 mm, 0,5 mm de espesor y superficie lisa, suspendido de la losa mediante perfilera vista, con suela de 24 mm de anchura, de acero galvanizado, de color blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate, fijados al techo con varillas y cuelgues.

##### **Baldosas Acústicas**

La baldosa es un producto de acabado para cielorastos diseñadas para ofrecer soluciones eficientes y confort acústico en los ambientes. Con presentación de 2' x 2' (0.61m. x 0.61m.) son fabricadas en distintos materiales como fibra mineral, fibrocemento, lana de vidrio y aluminio, que serán utilizadas dependiendo de la necesidad y del diseño propuesto.

##### **Suspensiones Metálicas**

Las suspensiones metálicas son perfiles livianos de 15/16" (24mm) o de 9/16" (15mm) a la vista, fabricados en acero electro galvanizado con acabado en color blanco o negro. Están especialmente diseñadas para alojar las baldosas.

##### **Fijaciones y elementos de suspensión**

Para fijar las suspensiones metálicas perimetrales a los muros utilizar clavos de disparo de 3/4". Para colgar los perfiles principales se utilizan un elemento de suspensión elaborado con alambre galvanizado Nº 14. Para fijar el alambre a la losa utilizar clavos de 1".

El conjunto tendrá estabilidad y será indeformable. Cumplirá las exigencias de planeidad y nivelación.

Se protegerá hasta la finalización del mantenimiento frente a impactos, rozaduras y/o manchas ocasionadas por otros trabajos.

##### **Método de Ejecución**

##### **Instalación del ángulo perimetral**

Verificar las medidas de los ambientes y la modulación del cieloraso.

Definir la altura deseada entre la losa y el cieloraso.

Se recomienda que la altura no sea menor a 20cm.

Trazar con un tiralíneas en los muros y todo el perímetro.

Utilizar manguera nivel o nivel láser.

### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

Colocar el ala superior del ángulo perimetral al trazo marcado en el muro.

Fijar los perfiles perimetrales con clavos de disparo cada 0.30 m como máximo.

Instalación de las fijaciones y alambres de suspensión

Marcar la posición de los perfiles principales en la losa cada 1.22 m.

Tensar los alambres suspensorios con un taladro fijando el otro extremo a un punto fijo, este alambre debe ser de calibre N° 14.

Cortar los alambres tensados (como varillas) a la medida del espacio entre la losa y el cieloraso, considerando 0.30 m adicionales para el atortolamiento.

Atortolar el alambre tensado al clavo tipo clip y disparar a los puntos marcados en los ejes de los perfiles principales.

El distanciamiento puede ser de 0.90 m hasta 1.20 m como máximo, dependiendo de la baldosa a colocarse.

#### **Materiales.**

- Baldosa acústica.
- Herramientas manuales.

#### **Unidad de Medida.**

El total de este gasto se medirá será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### **03.02.03 COBERTURAS**

#### **03.02.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA CON PLANCHAS TR 4 ALUZINC INC. ESTRUCTURA DE SOPORTE METALICO**

##### **Descripción**

La actividad alcanza el suministro e instalación de la cobertura liviana metálica en la sala de recuperación, la actividad alcanza la cobertura y la estructura de perfiles de acero galvanizado la actividad alcanza todos los accesorios como perfiles, tornillos, tapajuntas, uniones, entre otros para una correcta instalación de la cobertura.

##### **Materiales**

Paneles metálicos fabricados con acero ALUZINC de GRADO ASTM A792, AZ 150 conformado con 4 trapecios que otorga resistencia estructural, Ideal para coberturas y fachadas.

Material: ALUZINC de GRADO ASTM A792, AZ 100

Modelo: Recto

Peralte: 50mm

Ancho Útil: 1000mm

Espesor: 0.50, 0.60 mm

##### **Acabado**

La pintura proporciona una protección adicional a la que ofrece el Aluzinc Natural.

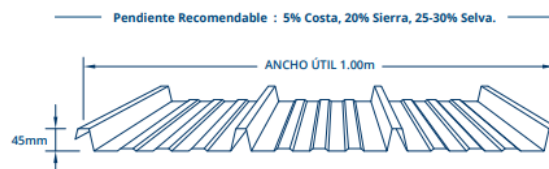
Cara superior:

Poliéster epóxico de 20 micras de espesor sobre primer uretano.

Cara inferior: Pintura base epóxico de 12 micras de espesor.

##### **Materia Prima**

Para su fabricación se utiliza bobinas de Acero laminado en frío, recubierto con ALUZINC AZ-150 (55% AL, 43.4% ZN Y 1.6% SI), brinda mayor protección a la corrosión. El Aluminio protege las planchas gracias a la formación de una lámina insoluble de óxido de aluminio. El Zinc proporciona protección catódica evitando la oxidación en zonas expuestas por cortes, perforaciones o ralladuras. Pruebas de duración a nivel mundial han demostrado que las planchas recubiertas en Aluzinc tienen una mayor vida útil que la que brinda el galvanizado convencional.



## “AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO



### Materiales.

- Plancha metálica aluzinc TR4.
- Accesorios para instalación.
- Perfiles de acero galvanizado
- Herramientas manuales.

### Unidad de Medida.

El total de este gasto se medirá será por metro cuadrado (m2).

## 02.02.05, 03.02.05 PINTURAS

### 02.02.05.01, 03.02.05.01, PINTURA ESMALTE DE PARED INTERNA DE BASE ACRÍLICA QUE CONTIENE AGENTES BIOLÓGICOS DE AMPLIO ESPECTRO, PROTECTORES ESPECIALES ANTIBACTERIANOS

#### Descripción

Esta actividad se refiere a la utilización de pintura esmalte de pared interna de base acrílica que contiene agentes biológicos de amplio espectro, protectores especiales que inhiben el depósito y la propagación de bacterias en las superficies, incluso cuando se lava o desinfecta frecuentemente.

Resiste el ataque de las principales cepas de bacterias como *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, MRSA y *Pseudomonas aeruginosa* y su efectividad ha sido demostrada mediante ensayos realizados según las normas ISO 22196. La rápida acción de sus ingredientes activos bloquea inmediatamente el crecimiento de bacterias e impide su propagación.

También cuenta con la tecnología BioBlock® que tiene un efecto higienizante contra el moho y hongos, lo que lo hace particularmente adecuado para proteger áreas de difícil acceso durante las operaciones habituales de limpieza, como los techos.

Tiene una excelente resistencia a los ciclos de limpieza y una muy baja absorción de suciedad, lo que hace que las superficies sean muy fáciles de limpiar y reduce considerablemente los costos de mantenimiento. Cuando se aplica en superficies internas, la pintura se adhiere perfectamente a todo tipo de mampostería, enlucido, compuestos alisadores y niveladores y pintura vieja, siempre que estén bien adheridos y no se desmoronen. Protege los sustratos y da a las superficies un acabado uniforme y compacto con un suave efecto satinado.

#### Procedimiento De Uso

**Preparación del sustrato** Las superficies a pintar deben estar bien cuidadas, perfectamente limpias, firmes y secas. Elimine todo rastro de aceite y grasa de la superficie y cualquier parte que no esté bien adherida. Selle todas las grietas y repare cualquier área dañada o deteriorada. Selle los poros de la superficie y nivele las áreas desiguales del sustrato con mortero.

Aplique una capa del promotor adhesivo transparente diluida en agua. La cantidad de agua necesaria depende del tipo de sustrato (cementoso, cal o a base de yeso, etc.) y su nivel de absorbencia. Como guía general, se recomienda diluir el acrílico de 1/1 con agua para sustratos más absorbentes y 1/2 para sustratos menos absorbentes.

Para colores brillantes que por lo general tienen malas características de cobertura (como rojo brillante, amarillo o verde), utilice la capa base de color. Capa de Base del mismo color, diluida con hasta 5% de agua. Espere hasta que la capa base acrílica de agua esté completamente seca (6-12 horas) antes de usar la pintura.

#### Preparación Del Producto

Diluir la pintura en 0-10 % de agua, según el método de uso utilizado y la condición del sustrato. Al diluir la pintura, asegúrese de que esté bien mezclada. Utilice un taladro de baja velocidad para mezclar si es necesario. Cuando se preparan solo cantidades parciales, es recomendable mezclar la pintura sin diluir en su envase original antes de verter la cantidad requerida.

**Aplicación del producto** Utilice el producto con un rodillo de pelo corto, con brocha o spray sobre la capa seca de fondo acrílico al agua o Capa de Base.

El ciclo completo requiere la aplicación de al



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

menos dos capas de pintura; espere de 6 a 12 horas entre cada capa en condiciones normales de temperatura y humedad, y en todos los casos espere hasta que la capa anterior esté completamente seca.

#### **RECOMENDACIONES**

- No aplicar si la temperatura es menor a +5°C.
- No aplicar si el nivel de humedad es mayor a 85%.
- No aplicar sobre sustratos húmedos o sustratos que no estén bien cuidados.
- No aplicar directamente sobre sustratos absorbentes; prepare la superficie con fondo de acrílico al agua o previamente con Capa de Base.

#### **Limpieza**

Las brochas, rodillos y otras herramientas utilizadas para usar la pintura se pueden limpiar con agua antes de que se seque la pintura.

#### **Uso**

El uso está fuertemente influenciado por la absorción y rugosidad del sustrato, el color de la pintura y el método de aplicación utilizado. En condiciones normales, el uso es generalmente de 0,2-0,3 kg/m<sup>2</sup> (para dos capas del producto).

#### **Materiales. –**

- Equipos de protección individual
- Madera tornillo
- Lija para pared
- Esmalte de pared interna de base acrílica que contiene agentes biológicos de amplio espectro, protectores especiales antibacterianos
- Pasta de látex
- Sellador imprimante acrílico a base de látex
- Agua
- Herramientas manuales
- Andamio metálico
- Brocha / rodillo

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>).

### **02.02.05.02 PINTURA EN CIELO RASO**

#### **Descripción**

La actividad comprende el pintado de cielo raso de los ambientes de sala de operaciones 5, lavado de manos, preparación de pacientes, la pintura debe ser de primera calidad, el color será autorizado por la entidad. Se aplicará pintura latex, previa a la aplicación de pintura debe prepararse la superficie del cielo raso.

#### **Materiales. –**

- Equipos de protección individual
- Madera tornillo
- Lija para pared
- Pintura latex
- Pasta de látex
- Sellador imprimante acrílico a base de látex
- Agua
- Herramientas manuales
- Andamio metálico
- Brocha / rodillo

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en metros cuadrados (m<sup>2</sup>).

### **03.02.05.02 IMPERMEABILIZANTE TERMICO ELASTOMERICO EN COBERTURA (Manto)**

#### **Descripción**

La actividad comprende la impermeabilización de la cobertura metálica de la sala de recuperación y la cobertura de la zona comprendida del corredor posterior, servicios higiénicos y vestidores de enfermeras de la upss del centro quirúrgico.

La actividad alcanza todos los trabajos necesarios para la correcta impermeabilización.

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

Consiste en es un recubrimiento elastomérico monocomponente de color, a base de resinas sintéticas en dispersión acuosa para la aplicación en exterior, que una vez seca da lugar a una membrana continua adherida, elástica, impermeable y protectora. está adicionado con fibras que le confieren mayor capacidad de cubrir fisuras y sustituir así la colocación de malla de refuerzo en muchos de los casos resiste el intemperismo, no se ve afectado por la contaminación ni los rayos solares y confiere a la superficie una protección duradera. Permite una fácil aplicación mediante rodillo, brocha o spray sobre superficies horizontales, inclinadas y verticales. Tras el secado se transforma en un recubrimiento elástico, no pegajoso. La elasticidad le permite soportar los movimientos normales de dilatación y contracción de la superficie debido a los cambios térmicos y a las vibraciones. mantiene sus propiedades elásticas durante varios ciclos térmicos, no mostrando fisuras a bajas temperaturas, con resistencia a la intemperie, al envejecimiento y a la radiación UV. incorpora microesferas y en su versión de color blanco posee una excelente capacidad de reflexión solar, que mejoran su capacidad de aislamiento térmico por reflectividad, tixotrópico, permite su colocación en superficies verticales o inclinadas adhiriéndose sobre materiales porosos.

#### **Modo de aplicación**

##### **Preparación de la superficie**

La superficie, nueva o reparada, debe ser sólida y estar curada, limpia, seca, libre de aceites, grasas, lechadas de cemento, pinturas viejas, óxido, moho y de todo aquello que pueda afectar la adherencia. Los soportes de concreto y cemento deben ser estables y estar secos, libres de remonte de humedad. El posible polvo superficial debe ser eliminado adecuadamente. Si existen encharcamientos deberán ser eliminados, rellenando con Mortero cementoso. Posibles enrasados cementicios pueden realizarse con Restaurador de concreto h. Estas superficies requieren la eliminación previa de posibles ceras, tratamientos hidrorrepelentes, etc. mediante los detergentes adecuados y/o un lijado.

Cuando se instale sobre soportes microfisurados o cuando se desee obtener una protección adicional, instale la tela de refuerzo manto, tejido de color negro con gramaje 50g/m2 entre las dos capas de Impermeabilizante. Antes de proceder a la aplicación de Impermeabilizante, preste especial atención a las grietas, juntas y cambios de dirección. Las grietas con movimiento >1 mm de ancho existentes en la losa de concreto, deberán cortarse a un ancho y profundidad de 5 mm y sellarse con sellador. En el caso de recocidos o nivelaciones que presenten microfisuras sin movimiento, éstas pueden sellarse mediante el uso de adhesivo epoxidico, sella fisuras.

Las juntas de dilatación deben sellarse con Sellador de poliuretano elástico y posteriormente deben cubrirse con Cinta de goma, adherido con el mismo Impermeabilizante. Los cambios de dirección deben tratarse siempre con Cinta de goma adherido con el mismo Impermeabilizante; o con la cinta auto adherible. Las eventuales juntas estructurales presentes deberán impermeabilizarse utilizando la cinta de goma, fijado al soporte con adhesivo para encolados estructurales.

##### **Preparación del producto**

El producto está listo para su uso. Si es necesario, mezcle el contenido del envase para obtener una perfecta homogeneidad del producto.

##### **Aplicación del producto**

Primario sobre losas de concreto o superficies cementicias:

Aplique con brocha o rodillo una capa de Impermeabilizante diluido en agua en proporción 1:3. Primario sobre

superficies metálicas: aplique con brocha o rodillo una capa de Imprimador a base de resina sintética. Realice siempre una prueba de adherencia antes de proseguir.

Primario sobre membranas asfálticas:

Aplique con brocha, rodillo o “airless” una capa de Imprimador a base de resina sintética. La capa de Impermeabilizante deberá ser instalada dentro de las 2 a 4 horas posteriores a la instalación del primario.

Acabado:

Impermeabilizante debe aplicarse con brocha, rodillo, cepillo o “airless” de modo uniforme, en dos capas de 0,5 a 0,6 lt/m cada una. Proceda con la aplicación de Impermeabilizante y espere a que la primera capa esté completamente seca (12- 24 horas aproximadamente en condiciones normales de temperatura y humedad, según la absorción del soporte), antes de aplicar la siguiente capa cruzándola con la anterior. El consumo final mínimo sugerido de Impermeabilizante no debe ser inferior a 1,0 lt/m (1,5 lt/m cuando se utilice la tela de polipropileno) para obtener una película consistente, elástica y continua, prestando atención a que no haya interrupciones debidas a imperfecciones de la superficie.



## **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

### **Materiales. –**

- Equipos de protección individual
- Tejido no tejido de polipropileno de 50g/m2 para refuerzo de membranas impermeables (rollo)
- Imprimador a base de resina sintética.
- Recubrimiento acrílico impermeable y flexible adicionado con fibras, para la impermeabilización continua de techos y cubiertas) color rojo para cornisa y para porción de la canaleta y techo color blanco
- Herramientas manuales
- Andamio metálico
- Brocha / rodillo

### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en metros cuadrados (m2).

## **02.02.06, 03.02.06 CARPINTERIA DE MADERA**

### **02.02.06.01, 03.02.06.01 MANTENIMIENTO DE PUERTAS**

#### **Descripción:**

La actividad comprende los trabajos de mantenimiento de las puertas de la sala de recuperación, sala de lavado de manos y sala de preparación de paciente, se precederá al masillado de quiñaduras, se repondrá los accesorios dañados como bisagras, tornillos, etc., se instalará plancha de acero de altura 1.20m en ambas caras de la puerta, según sea el uso de la puerta El acabado final de las puertas será pintado, en perfecto estado de funcionamiento y sin daños. El mantenimiento incluye los marcos de madera.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será por unidad (und).

### **02.02.06.02 PUERTAS C/MARCO DE MADERA, 2 HOJAS BATIENTE CONTRAPLACADA C/VISOR FIJO DE VIDRIO TEMPLADO 6MM C/PLANCHA DE ACERO INOXIDABLE H=1.20M INC. ACCESORIOS**

#### **Descripción:**

Comprende la confección e instalación de puertas de madera contraplacada de dos hojas batiente, se incluirá un visor de vidrio templado de 6mm en cada hoja, plancha de acero inoxidable h=1.20 m, en ambos lados de la puerta, incluye accesorios como tope de puerta, cerradura de acuerdo al uso hospitalario de cada puerta y brazo hidráulico todos los accesorios de primera calidad y de uso hospitalario.

Previamente a la fabricación de la puerta se deberá efectuar el trazado y replanteo, trasladando las medidas del plano al sitio, debiendo respetar la escuadra y plomada correspondientes.

No se aceptarán, las hojas de puertas que presenten fallas en el pegado. Las puertas de madera serán instaladas después de finalizada su confección, la cual incluye el acabado final de los marcos de madera con pintura esmalte (color a definir por la institución), previa aprobación de la Inspección.

#### **Puertas**

El contraplacado de la puerta será de madera terciada lupuna A/C de 4mm. La madera será de primera calidad, seleccionada, derecha, sin fumigaciones, rajaduras, partes blandas o cualquier otra imperfección que pueda afectar su resistencia o apariencia. Toda la madera empleada, deberá estar completamente seca, protegida del sol y lluvia, todo el tiempo que sea necesario. Por ningún motivo se aceptará madera húmeda.

Los marcos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de ½” de profundidad y ½” de diámetro, a fin de esconder la cabeza, se tapaná ésta con un tarugo puesto al hilo de la madera y lijado.

El pegado de la madera será el alma de relleno será a presión con pegamento tipo Armstrong o similar. No se usarán clavos para unir los elementos; se deben ejecutar los empalmes a muesca y espiga, endentada y a media madera.

El acabado debe ser de óptima calidad, guardándose el Inspector el derecho a rechazar las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas. El Inspector deberá aprobar los materiales y su total presentación.

Inspección en el taller

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

El Proveedor indicará oportunamente al Inspector el taller que tendrá a cargo la confección de la carpintería de madera para constatar en sitio la correcta interpretación de estas especificaciones y su fiel cumplimiento.

#### **Protección**

Los marcos, después de colocados, se protegerán con listones asegurados con clavos pequeños sin remachar, para garantizar que las superficies y sobre todo las aristas, no sufran daños por la ejecución de otros trabajos en las cercanías.

Las hojas de puertas, serán objeto de protección y cuidados especiales después de haber sido colocados para que se encuentren en las mejores condiciones en el momento en que serán pintados al duco.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será por unidad (und).

## **02.02.07 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES**

### **02.02.07.01 LAMINA DE SEGURIDAD EN VIDRIOS**

#### **Descripción**

La actividad comprende la instalación de láminas de seguridad en los vidrios de las ventanas de los ambientes de lavado de manos y preparación de paciente.

La lámina otorga a los mismos una seguridad adicional de resistencia a impactos y roturas, ya que los pedazos quedan unidos a ella, reduciendo de ésta manera el riesgo de heridas cortantes o penetrantes, ofreciendo también un alto desempeño acústico, así como de control solar.

- Visualmente clara, 2-mil de grosor.
- Otorga resistencia al quiebre para ayudar a proteger de fragmentos causados por actividad.
- sísmica, rotura espontánea y otros eventos de impacto.
- Disuasorio de nivel básico para prevenir intentos de robo.
- Puede ser combinado con sistema de fijación de protección contra impactos de 3M (Impact Protection Attachment System) para seguridad adicional.
- Capa protectora que otorga resistencia al rasgado y seguridad.
- Fácil de limpiar son soluciones de limpieza para ventanas.

#### **Procedimiento de Instalación**

Después de tener listo el jabón, se debe limpiar el vidrio, rociarlo muy bien cubriéndolo en su totalidad y utilizando una esponja suave que no raye para pasarlo por la superficie hasta cubrirlo por completo.

Una vez hecho este procedimiento y haber tallado con la esponja cada centímetro del vidrio, Utilizamos el jalador para remover el jabón completamente.

El siguiente paso es rociar nuevamente el vidrio que cubra toda la superficie y remover con el raspador de vidrios. Debemos asegurarnos de pasar el raspador por todo el vidrio. esto sirve para eliminar cualquier tipo de residuos como pegante o pintura. Si este procedimiento no se hace correctamente puede generar burbujas o limitar el tiempo de vida de la lámina de seguridad.

Nuevamente utilizar el jalador para remover el exceso de agua.

En este paso se debe mojar nuevamente con suficiente agua el vidrio. sobre todo, la parte superior donde se empieza a colocar el film

#### **Instalación de la lámina de seguridad**

Colocar la lámina de arriba hacia abajo, recuerda separarla por donde se utilizó la cinta.

Empezar a despegar la lámina a lo ancho humedeciendo los dedos, el agua ayude que el adhesivo se quede pegado del rollo, de esta manera separar el film resulta más fácil. debe estar bien mojado para que no se adhiera al vidrio y no sea difícil manipularla.

Ahora debemos colocar la película en el vidrio con mucho cuidado dejando un sobrante en todos los lados del vidrio, desenrollar de manera cuidadosa la película, dejando la lámina bien centrada.

Humedecer muy bien la lámina antes de proceder con el siguiente paso.

Encima del film utilizando el jalador se debe hacer con mucho cuidado jalar el agua del centro hacia afuera. En este paso podremos ir viendo como las burbujas van saliendo.

Posteriormente con una regla metálica y un cutter se debe cortar el exceso de la película. Aquí debes dejar alrededor de tres milímetros para dejar salir el exceso de agua que quedo entre la lámina y el vidrio.

Antes de usar el jalador se debe mojar nuevamente el vidrio y suavemente eliminar el exceso de agua del centro hacia los lados sin que la lámina de seguridad se mueva.



### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

#### **Verificar su correcta instalación**

Verificar que no hayan quedado burbujas.

Hay casos en que se puede quedar alguna burbuja, entonces con la pleca puedes eliminarlas hacia el exterior de forma muy cuidadosa.

#### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Lamina de seguridad (tipo lloviznado)

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá será en metros cuadrados (m2)

### **02.02.08, 03.02.07 VARIOS**

#### **02.02.08.01, 03.02.07.01 LETREROS DE SEÑALETICA PARA ESTABLECIMIENTO DE SALUD (según DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 269-MINSA/2019/DGOS)**

##### **Descripción**

La señalética en el servicio de Centro Quirúrgico es importante para guiar, orientar e informar al personal médico, administrativo, pacientes y usuarios en general del establecimiento. En CCIMA Señalizaciones trabajamos basados en la Norma Técnica de Salud para Señalización de Seguridad (NTS) N° 037.

- Todo establecimiento de salud y servicio médico de apoyo debe contar con señalización de seguridad, en sus diferentes clases, cada una de las cuales tiene finalidad específica.
- Las vías de circulación y los cruces deben estar señalizados para evitar obstrucciones e interferencias.
- Los diferentes servicios o áreas del establecimiento y del servicio médico de apoyo deben contar con gráficos que señalen las rutas de evacuación hasta el área de reunión o zona de seguridad externa.
- Las tuberías por las que circulan fluidos peligrosos, así como los ambientes con peligros específicos, deben estar claramente identificadas.

Colocar de letreros de señalética según Directiva Administrativa n° 269-MINSA/2019/DGOS que regula la identificación y Señalización de los Establecimientos de salud en el ámbito del Ministerio de Salud:

- Señales Indicativas de Circulación Horizontal (Con Flechas)
- Señales Indicativas de Circulación Vertical
- Señales Orientativas
- Señales Informativas
- Señales Reguladoras
- Señales Identificativas de Áreas o Unidad Funcional
- Señales Identificativas de Servicio
- Señales Identificativas de Ambientes Principales.
- Señales Identificativas de ambientes complementarios
- Señales de seguridad
- Señales prohibitivas y de riesgo

##### **Materiales**

- Herramientas manuales
- Acrílico Blanco
- Perfiles metálicos
- Sujetadores metálicos
- Pernos
- Accesorios varios

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá en forma global (glb)

#### **02.02.08.02, 03.02.07.02 PROTECTOR ESQUINERO**

##### **Descripción:**

La actividad comprende el suministro e instalación de protector esquinero, en las esquinas continuas a las puertas, el protector debe ser de material que soporte impactos continuos. Los esquineros se



Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501





### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

ubicarán en bordes de puertas. El protector esquinero se instalará conforme a las especificaciones del fabricante. El protector esquinero será aprobado por la Inspección antes de su instalación.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por unidad (und)

### **02.02.08.03, 03.02.07.03 LIMPIEZA FINAL DEL MANTENIMIENTO**

#### **Descripción:**

Esta actividad comprende la limpieza final de todos los ambientes una vez ejecutadas todas las actividades, en los ambientes no deben quedar residuos de materiales, herramientas u otros materiales.

La actividad comprende todos los materiales, herramientas y personal del servicio para la correcta ejecución.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro cuadrado (m2).

### **04.10.01 REPOSICION DE AREAS VERDES**

#### **Descripción:**

Esta actividad comprende la reposición de áreas verdes dañadas durante la instalación de tuberías de desagüe (colector), la actividad alcanza todos los materiales, herramientas y recursos necesarios.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá de forma global (glb).

### **02.03, 03.03 INSTALACIONES SANITARIAS**

### **02.03.01, 03.03.01 APARATOS SANITARIOS**

#### **03.03.01.01 LAVATORIO DE CERAMICA INC. LLAVE MEZCLADORA**

##### **Descripción**

Esta actividad contempla la provisión e instalación de lavatorio de cerámica blanca de primera calidad inc. accesorios y llave mezcladora.

##### **Características:**

- Lavatorio de cerámica blanca.
- Accesorios sanitarios.
- Llave mezcladora.

##### **Materiales**

- Herramientas manuales.
- Tubo de abasto 1/2".
- Lavadero de acero inoxidable 02 pozas con desagüe incorporado.

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por unidad (Und).

#### **02.03.01.01 LAVAMANOS DE ACERO INOXIDABLE PARA SALA DE OPERACIONES 01 PUESTO**

##### **Descripción**

Esta actividad contempla el suministro e instalación de lavamanos para sala de operaciones de acero inoxidable de 01 puesto.

##### **Características:** Lavamanos quirúrgico:

- 01 puesto.
- Sin extremos afilados ni esquinas para asegurar la seguridad del personal.
- Fondo modelado para evitar salpicaduras.
- Fondo cerrado con paneles perimetrales.
- Fácilmente extraíbles para facilitar las operaciones rutinarias de mantenimiento.
- Pared interna revestida con material absorbente acústico y anti-condensación.
- Provisto de todos los accesorios para la conexión del agua y desagüe.
- Drenaje y rejilla de acero inoxidable más bajos que el fondo del lavabo.
- El lavabo está montado en la pared y provisto de equipo de reparación de pared.
- Medidas: 0.80x0.60x 90 cm.
- Fabricado íntegramente en acero inoxidable calidad 304.
- Uniones fijadas por soldadura tig con fino acabado.

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

**“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

- Bordes antirebose.

**Materiales**

- Herramientas manuales.
- Tubo de abasto 1/2".
- Lavamanos de acero inoxidable 01 poza con desagüe incorporado.

**Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por unidad (Und).



Imagen referencial

**02.03.01.02 LLAVE CUELLO DE GANSO MEZCLADORA PARA LAVADO DE MANOS QUIRURGICO INC. MANDO AUTOMATICO A PEDAL**

**Descripción**

La actividad comprende el suministro e instalación de grifería mezcladora tipo cuello de ganso, pico giratorio, para lavado de manos quirúrgico, con acabado cromado de primera calidad, con mando automático a pedal. (24 VDC/ fuente de tensión 220VAC, 24 VDC y switch de pedal.

La actividad alcanza todos los accesorios y trabajos necesarios para instalar correctamente la grifería. La grifería debe cumplir estrictamente los estándares hospitalarios normados, la grifería debe ser aprobada por la inspección, previa a la instalación.

**Materiales.**

- Llave mezcladora tipo cuello de ganso para lavado de manos quirúrgico inc. mando a pedal.
- Herramientas manuales.

**Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por unidad (Und).

**02.03.01.03, 03.03.01.02 DISPENSADOR DE JABON CROMADO**

**Descripción**

El dispensador de jabón y detergente podrá dispensar jabones líquidos poco espesos, detergentes sintéticos y jabones de aceite vegetal. El recipiente debe tener una capacidad de 946 ml

Pasos de instalación del dispensador de jabón:

1. De acuerdo con la posición del orificio de instalación del producto, después de dibujar la línea central del agujero del tornillo en la posición correspondiente en la pared, perfore el 6 orificio con el taladro de impacto.
2. Empuje con cuidado el bulto de plástico en la pared con un martillo. No realiza la pared. Use un cuchillo pequeño para cortar el exterior de la pared.
3. Asegure la base a la pared con los tornillos ST4.2.
4. Coloque el cuerpo principal de arriba a abajo en la base.
5. Fijar el dispensador de jabón a la base con los tornillos de tapa hexagonal M5.
6. Presiona la tapa superior para inyectar el desinfectante de manos.
7. Pulsa el botón inferior a mano y el desinfectante de manos fluirá.

**Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales



#### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

- Dispensador De Jabón Cromado

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por unidad (Und)

#### **02.03.01.04, 03.03.01.03 DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA CROMADO**

##### **Descripción**

Dispensador de papel de toalla manual (accionado por palanca), para rollos de 205 o 210 mm de ancho y de diámetro máximo de 220 mm, para adosar a la pared.

- Capacidad extra para un rollo de papel toalla auxiliar de diámetro máximo 100 mm.
- Un mecanismo automático permite la dispensación del papel del rollo auxiliar, una vez el papel del rollo principal se ha terminado.
- Diseño compacto, robusto y anti-vandálico.
- Modelo apto para colectividades. Puede instalarse en hospitales, centros asistenciales, oficinas, centros de producción cocinas de hostelería y restauración, etc.

##### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Dispensador de papel toalla Cromado

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por unidad (Und)

#### **02.03.02, 03.03.01.03 SISTEMA DE AGUA FRIA**

Comprende el mantenimiento y limpieza de los puntos de salida de agua fría existentes al interior y exterior de la edificación de la sala de operaciones 5, lavado de manos y sala de recuperación, verificar el funcionamiento correcto y la reposición de tuberías y accesorios en mal estado, siempre en coordinación con la oficina de servicios generales y la aprobación de la Inspección.

Para la habilitación de puntos adicionales de agua se considera la provisión e instalación de tubería y accesorios.

#### **02.03.02.01, 03.03.02.01 SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"**

##### **Descripción**

Se entiende así la instalación de tubería con sus accesorios (tees, codos, etc.), de cada salida de agua, destinada a abastecer un artefacto sanitario, grifo o salida especial, hasta el límite establecido por los muros y/o válvulas que contiene el ambiente del baño y/o hasta el empalme con los montantes o la red, según sea el caso. Las alturas en las salidas a los aparatos sanitarios son las siguientes:

Lavatorio 65 cm. sobre N.P.T.

WC 30 cm. sobre N.P.T.

Duchas 180 cm. sobre N.P.T.

##### **Materiales.**

- Herramientas manuales
- Unión recta (dos extremos soldables - tipo hembra)
- Codo 90° (dos extremos soldables - tipo hembra)
- Codo 45° (dos extremos soldables - tipo hembra)
- Tee recta o reducida (extremos soldables - hembra)
- Adaptador recto rosca exterior (un extremo rosca macho)
- Adaptador recto rosca interior (un extremo rosca macho)
- Codo adaptador RE (Codo 90° un extremo rosca macho)
- Codo adaptador RI (Codo 90° un extremo rosca hembra)
- Unión universal (extremos soldables - hembra)
- Pegamento para pvc
- Cinta teflón
- Tubería pvc-sap c-10 c/r de 1/2" x 5 m

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por punto (pto)

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501





**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

**02.03.02.02 VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UNION ROSCADA DE 1/2"**

**Descripción**

La actividad alcanza el suministro e instalación de la válvula, del sistema de agua caliente.

En las tareas y labores realizadas en las instalaciones, es de vital importancia la correcta selección de válvulas. CIM tiene las mejores válvulas forjadas en bronce caliente. Ideal para trabajos en calefacción, aire acondicionado, agua, saneamiento, redes de distribución de aceite y en general cualquier líquido no corrosivo. Con una dimensión nominal de 1/2" y presión nominal de 16.

Válvula de alta resistencia, que abre mediante el levantamiento de una compuerta, la cual puede ser (redonda o rectangular), permitiendo así el paso del fluido. Ofrecen una mayor capacidad cuentan con un diseño y funcionamiento realmente sencillo. Se utilizan en caudales de fluido rectilíneos.

**Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Cinta teflón
- Unión universal de fierro galvanizado de 1/2"
- Válvula compuerta de 1/2"
- Formador de empaquetadura
- Niple de fierro galvanizado de 1 1/4" x 1"

**Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por unidad (Und)

**02.03.03, 03.03.03 SISTEMA DE AGUA CALIENTE**

Comprende la habilitación de redes y puntos de salida de agua caliente se considera la provisión e instalación de tubería y accesorios.

**02.03.03.01, 03.03.03.01 SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC O 1/2"**

**Descripción**

Se denomina salida de agua caliente a la instalación de la tubería con sus respectivos accesorios como tees, codos, etc., desde la salida para los aparatos hasta su encuentro con la tubería de alimentación principal o ramal de alimentación secundario. La tubería y los accesorios serán de C-PVC confeccionados de una sola pieza y de marca reconocida y de calidad.

**Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Tubería cpvc de 1/2" x 5 m
- Codo cpvc de 1/2" x 90°
- Tee cpvc de 1/2" x 90
- Pegamento para cpvc
- Herramientas manuales

**Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por punto (pto)

**02.03.03.02, 03.03.03.02 RED DE DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA CALIENTE CON TUBERIA CPVC O 1/2"**

**Descripción.**

Las tuberías para las redes de distribución de agua caliente serán de Ø 1/2" C-PVC, señalados en los planos del proyecto, se emplearán tuberías de policloruro de vinilo, con uniones de presión simple.

**Procedimiento constructivo**

La tubería debe ir dentro del falso piso de concreto, para lo cual se tomarán las precauciones necesarias para su cuidado durante el vaciado de concreto, las uniones se realizarán con accesorios de C-PVC empleando pegamento para este tipo de tubería. Para su instalación en muros se efectuará una canaleta de profundidad adecuadas al diámetro de la tubería, teniendo cuidado que en el tarrajeo quede la tubería convenientemente oculta.

**Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Tubería cpvc de 1/2" x 5 m
- Codo cpvc de 1/2" x 90°



Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501





#### **"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

- Unión cpvc de 1/2"
- Pegamento para cpvc
- Cinta teflón
- Herramientas manuales

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro (m)

#### **02.03.03.03, 03.03.03.03 VALVULA COMPUERTA DE 3/4" C/ TAPA**

##### **Descripción**

Esta partida comprende el suministro y colocación de válvulas check de bronce, D = 3/4 " para una presión de trabajo de 150 Lbs/pulg2., con uniones soldables, con marca de fábrica y presión estampadas en bajo o alto relieve en el cuerpo de la válvula.

Se colocarán para el control, según las instalaciones ya existentes en la edificación.

##### **Materiales.**

- Tanque de agua
- Herramientas manuales

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por (und).

#### **02.03.03.04, 03.03.03.04 PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA CALIENTE**

##### **Descripción**

Esta actividad consiste en realizar las pruebas hidráulicas a la red instalada de agua caliente, a fin de comprobar el correcto funcionamiento de la red de agua caliente instalada, esta prueba debe ser aprobada por el inspector.

##### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Agua
- Equipo de prueba hidráulica
- Herramientas manuales
- Balde de prueba tapón abrazadera y accesorios

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá de forma global (glb)

#### **03.03.04 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL**

##### **03.03.04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLUVIAL**

##### **Descripción.**

Esta partida comprende el suministro e instalación de canaleta metálica en la cobertura metálica de la sala de recuperación y en la cobertura metálica de los vestidores de médicos de la upss centro quirúrgico, comprende todos los accesorios necesarios, para su instalación.

##### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Canaleta metálica pluvial

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro (m)

##### **03.03.04.02 BAJADA DE AGUA PLUVIAL**

##### **Descripción.**

Esta partida comprende el suministro e instalación de bajada de agua pluvial con tubería pvc de la upss centro quirúrgico, comprende todos los accesorios necesarios, para su instalación.

##### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Tubería pvc

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por metro (m)



Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



#### **"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

#### **02.04, '03.04 INSTALACIONES ELECTRICAS**

#### **02.04.01, 03.04.01 SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES 06.01 ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR**

##### **02.04.01.01, '03.04.01.01 SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA**

La actividad comprende la habilitación de salidas para la instalación de luces de emergencia.

##### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Curvas pvc-sap electricas 3/4" (20 mm)
- Uniones pvc-sap 3/4" electricas (20 mm)
- Conexiones pvc-sap 3/4" electricas (20 mm)
- Pegamento para pvc
- Cinta aislante
- Tomacorriente universal doble + l.t.
- Caja octogonal fierro galvanizado

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por Punto (Pto).

#### **02.04.02, 03.04.02 ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR**

##### **02.04.02.01, 03.04.02.01 ARTEFACTO PARA LUZ DE EMERGENCIA CON EQUIPO Y LAMPARA DE 2x22 w**

##### **Descripción.**

Las luces de emergencia deben cumplir la Norma técnica NTP.IEC 60598-2-22

Estarán constituidos principalmente por dos lámparas halógenas reflectoras de 25W, 12 V DC, una batería libre de mantenimiento y dos leds de señalización de carga. Para ser instalado en cielo raso o falso techo. Las luces de emergencia instaladas en el exterior deben tener índice de protección IP 65.

Características eléctricas

Construcción: cuerpo de plancha de acero de 0.6 mm, laminada en frío y fosfatizada por inmersión, esmaltada al horno en color marfil exteriormente. Debe resistir el ensayo de hilo incandescente de 850°C.

Las baterías de Niquel-Cadmio, libres de mantenimientos incorporados al cuerpo, diseñados para un funcionamiento normal de al menos 04 años.

Tipo de lámpara : lámpara fluorescente de tubo recto.

Autonomía : 90 minutos

Protección : Mediante dispositivos electrónico automático (sin fusible).

Entrada de energía: Con bornes protegidos contra conexión accidental (no necesita tomacorriente)

Norma de fabricación : NTP IEC-60598-2-22

• El equipo de Luz emergencia es autónomo no permanente, y se puede utilizar en zona industrial, edificios de negocios, centros comerciales, hoteles y casas para proporcionar indicación y la iluminación cuando hay cualquier situación de evacuación y pánico por cualquier tipo de emergencia

• Gabinete en termoplástico moldeado

• Calificación UL94V-0 Normativa de fuego

• Dos lámparas ajustables y dirigibles

• Automático, alavés está Diseñado para una rápida instalación

• Fácil Para colocar y retirar en la pared

##### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Cinta aislante
- Equipo de iluminación de emergencia a batería

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por Unidad (Und)



Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



#### **“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

#### **02.04.02.02, 03.04.02.02 REPOSICION DE INTERRUPTORES**

##### **Descripción.**

Las actividades comprenden la reposición de interruptores dobles de PVC de los ambientes de la sala de operaciones 5, lavado de manos y sala de recuperación, previa a la reposición se deberá verificar el retiro de fluido eléctrico. Previa a la instalación de los interruptores a instalar serán aprobados por la inspección.

La actividad comprende todos los materiales, herramientas manuales y personal del servicio para la correcta ejecución de la actividad.

##### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Cinta aislante
- Interruptor doble
- Herramientas manuales

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por Unidad (Und)

#### **02.04.02.03, 03.04.02.03 REPOSICION DE TOMACORRIENTES**

##### **Descripción.**

Las actividades comprenden la reposición de tomacorrientes dobles universal + tierra de PVC de los ambientes de la sala de operaciones 5, lavado de manos y sala de recuperación, previa a la reposición se deberá verificar que los artefactos no deben presentar fluido eléctrico. Previa a la instalación los tomacorrientes a instalar serán aprobados por la inspección.

La actividad comprende todos los materiales, herramientas manuales y personal del servicio para la correcta ejecución de la actividad.

##### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Cinta aislante
- Tomacorriente bipolar doble
- Herramientas manuales

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por Unidad (Und)

#### **03.04.02.04 LUMINARIA DE PANEL LED DE 0.60 x0.60m 48 W**

##### **Descripción.**

La actividad comprende la reposición de luminarias.

Los artefactos de iluminación serán de acuerdo a las normas de MINSA, serán artefactos adosados y/o empotrados del tipo LED, ya que estos artefactos cuentan con mayor capacidad de luminosidad y larga vida de horas de servicio. Panel de tipo led con forma cuadrada, fabricado en un material resistente, además cuenta con encendido de manera instantáneo. Luminaria tipo Panel LED 48W con difusor acrílico opalino. Brinda iluminación homogénea. Diseñado para proporcionar agradable confort visual.

Altura Del Producto: 3 cm

Ancho Del Producto:  
60 cm

Profundidad :60 cm

Estilo: Básico

Modelo: Cuadrado

Tipo: Panel

Sub Tipo de Producto: Led

Material: Aluminio

Color de luz: Fría

Cri: 80

Eficiencia energética: A

Forma del panel: Rectangular

Potencia: 48 W

Lúmenes: 4370 lm

Tipo de fijación: Fijo

Equivalencia luminosa: 400  
W

Frecuencia: 50-60 Hz

Voltaje: 170-265 V

##### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Cinta aislante
- Luminaria de panel led 0.60 x 0.60 m, 48w luz blanca

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por Unidad (Und)

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



## **"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

### **02.04.02.04 PRISMA LED CON REJILLA 22W**

#### **Descripción.**

La actividad comprende la reposición de luminarias tipo prisma LED con rejilla, los artefactos de iluminación serán de acuerdo a las normas de MINSA, serán artefactos adosados y/o empotrados del tipo LED, ya que estos artefactos cuentan con mayor capacidad de luminosidad y larga vida de horas de servicio.

Panel de tipo led con forma rectangular, fabricado en un material resistente de primera calidad.

#### **Materiales.**

- Equipos de protección individual
- Herramientas manuales
- Cinta aislante
- Prisma LED con rejilla.

#### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá por Unidad (Und)

### **02.05 INSTALACIONES ELECTROMECANICAS**

#### **02.05.01. DISEÑO SISTEMA HVAC (SISTEMA DE CLIMATIZACION Y VENTILACION)**

##### **Descripción.**

La actividad comprende el diseño y/o planteamiento el sistema de HVAC (sistema de climatización y ventilación) en la sala de operaciones 5. El diseño del sistema previa a la implementación será aprobado por el inspector y/o oficina técnica del hospital Goyeneche.

##### **Materiales.**

- Ing. Especialista.

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá de forma global (glb).

#### **02.05.02. SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC (SISTEMA DE CLIMATIZACION Y VENTILACION).**

##### **Descripción.**

La actividad comprende el suministro e instalación de los equipos, artefactos, ductería y accesorios, necesarios para una correcta instalación del sistema de climatización y ventilación de la sala de operaciones 5. La actividad alcanza la puesta en marcha del sistema de climatización y ventilación implementado.

##### **Materiales.**

- Equipos sistema de climatización y ventilación

##### **Unidad de Medida**

El total de este gasto se medirá de forma global (glb).

### **04 MANTENIMIENTO COLECTOR DE DESAGUE**

#### **04.03 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

##### **04.03.01 EXCAV. MANUAL P/TUB DN 200-250MM DE 1.00 M A 2.00 M PROF.**

###### **Descripción.**

El proveedor deberá ejecutar las excavaciones de la zanja para la instalación de tubería con maquinaria, de acuerdo a lo mostrado en planos. El proveedor deberá estar preparado para excavar en cualquier clase de material, utilizando los métodos, equipos y herramientas apropiados.

No es conveniente efectuar apertura de zanjas con mucha anticipación al tendido de la tubería, para: Evitar posibles inundaciones.

Reducir la posible necesidad de entibar los taludes de la zanja.

Evitar accidentes.

La inclinación de los taludes de la zanja debe estar en función de la estabilidad de los suelos (Niveles freáticos altos, presencia de lluvias, profundidad de excavaciones y el ángulo de reposo del material) y su densidad a fin de concretar la adecuada instalación, no olvidando el aspecto económico.

En zonas con nivel freático alto o lluviosas, se efectuará entibados o tablestacados en las paredes de la zanja, a fin de evitar derrumbes.

Asimismo, es posible el tener que efectuar operaciones de bombeo a fin de bajar el nivel freático o recuperar una zanja inundada.

Ancho de zanja y profundidad.





### **"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

Debe ser uniforme en toda la longitud de la excavación y en general debe obedecer a las recomendaciones de la actividad.

El ancho de la zanja en el fondo debe ser tal que exista un juego de 0.15m como mínimo y 0.30m como máximo entre la cara exterior de los collares y la pared de la zanja:

Las zanjas podrán hacerse con las paredes verticales entibándolas convenientemente siempre que sea necesario; si la calidad del terreno no lo permitiera se les dará los taludes adecuados según la naturaleza del mismo.

En general, el proveedor podrá no realizar apuntalamiento o entibaciones si así lo autorizase expresamente el inspector; no lo eximirá de responsabilidad si ocasionara perjuicios, los cuales serán siempre de su cargo.

Los entibados, apuntalamientos y soporte que sean necesarios para sostener los lados de la excavación deberán ser provistos, exigidos y mantenidos para impedir cualquier movimiento que pudiera de alguna manera averiar el trabajo y poner en peligro la seguridad del personal, así como las estructuras o propiedades adyacentes, o cuando lo ordene el inspector.

El fondo de la zanja deberá quedar seco y firme y en todos los conceptos, aceptables con fundación para recibir la tubería.

En caso de suelos inestables, éstos serán removidos hasta la profundidad requerida y el material removido será reemplazado con otro material, según lo determine el inspector y de acuerdo al mejor criterio de la práctica de la Ingeniería. El fondo de la zanja se nivelará cuidadosamente conformándose exactamente a la rasante correspondiente del proyecto. Los excesos de excavación en profundidad hechos por negligencia del proveedor serán corregidos por su cuenta debiendo emplear hormigón de río, apisonando capas no mayores de 0.20m de espesor de modo que la resistencia conseguida sea cuando menos igual a la del terreno adyacente.

En la apertura de la zanja tendrán buen cuidado de no dañar y mantener en funcionamiento las instalaciones de servicios públicos, tales como cables subterráneos de líneas telefónicas de alimentación de fuerza eléctrica, etc. El proveedor deberá reparar por su cuenta los desperfectos que se produzcan en los servicios mencionados, salvo que se constate que aquellos no le son imputables.

El último material que se va a excavar será movido con pico y pala y se le dará al fondo de la zanja, la forma definitiva que se muestra en los dibujos y especificaciones en el momento en que se vayan a colocar los tubos, mampostería o estructuras.

El material proveniente de las excavaciones deberá ser retirado a una distancia no menor de 1.50 m de los bordes de la zanja para seguridad de la misma, facilidad y limpieza del trabajo. En ningún caso se permitirá ocupar las veredas con material provenientes de las excavaciones u otros materiales de trabajo.

Cuando el fondo de la zanja sea de roca se excavará hasta 0.15m por debajo del asiento del tubo y se rellenará luego con arena u hormigón fino según lo indique el inspector. En el caso que la excavación se pasara más allá de los límites indicados anteriormente, la sobre excavación que resulte se rellenará con un material adecuado aprobado por el inspector. Este relleno se hará a expensas del constructor, si la sobre excavación se debió a su negligencia u otra causa a él imputable.

El proveedor deberá tomar todas las precauciones necesarias a fin de proteger todas las estructuras y personas, y será el único responsable por los daños en general.

No será abierto un tramo de zanja mientras no se cuente en el mantenimiento con la tubería necesaria.

**Fondo de Zanja**

El fondo de la zanja debe ser totalmente plano, regular y uniforme, libre de materiales duros y cortantes, considerando la pendiente prevista en el proyecto, exento de protuberancias.

#### **Unidad de Medida**

Se computará en metros lineales (ml), a los anchos y profundidades estipuladas en los planos.

### **04.04 REFINE Y CONFORMACION DE ZANJAS**

#### **04.04.01 REFINE Y NIVEL DE ZANJA P/TUB. DN 200-250 MM PARA TODA PROFUNDIDAD**

##### **Descripción**

Para proceder a instalar las tuberías, las zanjas excavadas deberán estar refinadas y niveladas. El refine consiste en el perfilamiento tanto de las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado que no quede protuberancias rocosas que hagan contacto con el cuerpo del tubo. La nivelación se efectuará en el fondo de la zanja, con el tipo de cama de apoyo aprobado por el inspector chequeando topográficamente la pendiente de diseño de los colectores existentes y proyectados.

##### **Unidad de Medida**



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501



#### **"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

Se computará en metros lineales (ml), de zanja suficientemente ancha y fondo regular y uniforme, libre de materiales sueltos según los planos y estas especificaciones.

#### **04.04.02 DRENAJE DE ZANJAS C/BOMBEO**

##### **Descripción**

Consiste en la extracción de agua estancada en las zanjas aperturadas y excavaciones de los buzones, provenientes del agua superficial por napa freática, las lluvias y/o de alguna tubería rota.

##### **Proceso Constructivo**

Se instalará el equipo mecánico dentro de la zanja aperturada que contenga agua drenada proveniente del agua superficial por napa freática, de las lluvias o de alguna tubería rota, para que sea sustraída y que no perjudique con los demás trabajos a realizar.

##### **Unidad de Medida**

El gasto de esta actividad se medirá por metro lineal (ml).

#### **04.04.03 ENTIBADO DE ZANJA**

##### **Descripción:**

Se define como entibado al conjunto de medios mecánicos o físicos utilizados en forma transitoria para impedir que una zanja excavada modifique sus dimensiones (geometría) en virtud al empuje de tierras. Antes de decidir sobre el uso de entibados en una zanja se deberá observar cuidadosamente lo siguiente:

- Al considerar que los taludes de las zanjas no sufrirán grandes deslizamientos, no se deberá olvidar que probablemente se producirán pequeñas deformaciones que traducidas en asentamientos diferenciales pueden dañar estructuras vecinas.
- Las fluctuaciones del nivel freático en el terreno modifican su cohesión, ocasionando por lo tanto rupturas del mismo.
- La presencia de sobrecargas eventuales tales como maquinaria y equipo o la provocada por el acopio de la misma tierra, producto de la excavación, puede ser determinante para que sea previsto un entibamiento. En estos casos será la experiencia y el buen criterio los factores que determinen o no el uso de un entibado.

Los elementos de un entibado que vienen a ser las piezas que se utilizan, reciben sus nombres de acuerdo con su posición en la zanja, conforme se indica a continuación:

- Estacas: Son colocadas en posición vertical. El largo utilizado para clavar la estaca se denomina ficha; si la tierra la empuja directamente se llamarían tablestacas.
- Vigas (o tablones): Llamado también soleras, son colocados longitudinalmente y corren paralelas al eje de la zanja.
- Puntal: Son colocadas transversalmente, cortan el eje de la zanja y transmiten la fuerza resultante del empuje de la tierra desde un lado de la zanja para el otro. Se acostumbra emplear como puntales rollizos.

Materiales empleados en el entibado.

Para la mayoría de los casos tenemos la madera (ocho, pino u otro tipo de madera de construcción). En casos de mayor responsabilidad y de grandes empujes se combina el uso de perfiles de hierro con madera, o solamente perfiles, y muy eventualmente el concreto armado.

- Madera: Son piezas de dimensiones conocidas de 1" x 6"; 1" x 8"; 1" x 10", o en su caso de 2" x 6"; 2" x 8"; 2" x 10" y para listones de 2" x 4"; 3" x 4". Las piezas pueden tener los bordes preparados para ensamble hembra y macho. Se usarán también como puntales, rollizos en diámetros mínimos de 4" y 6".

- Acero: Son piezas de acero laminado en perfiles tipo "I" o "H" o perfiles compuestos de los anteriores, soldados (ejemplo doble I) o en perfiles de sección especial, lo que se denomina Estaca-Plancha metálica (tablestaca) en este último caso pueden ser de ensamble normalizado. Las dimensiones son suministradas con dimensiones normalizadas, típicas para cada fabricante (Metal flex, Armco, Bethlehem Steel, etc.). Los más utilizados son los perfiles "I" de 6"; 8" y el perfil "H" de 6" x 6". Se utilizarán también tablestacas de palanca, y tubos huecos en montaje telescópico, que pueden ser trabados por rosca o presión de aceite.

- Concreto armado: Se utilizan en piezas prefabricadas de diversas secciones (ejemplo: rectangulares, con ensamble hembra macho) o piezas fabricadas en sitio.

Tipos de entibado

Apuntalamiento

El suelo lateral será entibado por tablones de madera (de 1" x 6") espaciados según el caso, trabados horizontalmente con puntales de madera de 4" y 6" o vigas solera de madera de diferentes secciones (véase figura 1).



Hospital Goyeneche 111 años al servicio de la Gran Región Sur

[www.hospitalgoyeneche.gob.pe](http://www.hospitalgoyeneche.gob.pe) Central Telefónica 054-231313- Fax: 054-223501

### "AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

#### b) Abierto

Es el más usual, utilizado en terrenos firmes y en zanjas poco profundas. Este entibado no cubre totalmente las paredes de la zanja, dejando descubiertas algunas porciones de tierra.

#### c) Cerrado

Empleado en zanjas de una profundidad mediana, variando su utilización en función del tipo de suelo y de la necesidad de una mayor protección. Este tipo de entibado cubre totalmente las paredes laterales de la zanja.

#### d) Metálico

En este caso el suelo lateral será contenido por tabloncillos de madera 2" x 6", contenidos en perfiles metálicos doble "T", de 30 cm (12") espaciados cada 2,0 m e hincados en el terreno con la penetración indicada en el proyecto y de conformidad con el tipo de terreno y la profundidad de la zanja. Los perfiles serán soportados con perfiles metálicos doble "T" de 30 cm (12") espaciados cada 3,0 m.

Aun cuando el suelo no fuera estable, no será necesario el entibado cuando:

- Cuando sea factible excavar la zanja con las paredes inclinadas, siempre que se tenga la seguridad de la estabilidad de la zanja, en ese caso el ancho del fondo de la zanja deberá adoptar los valores presentados en el cuadro.

En algunos casos, las zanjas se vuelven inestables con longitudes de excavación mayor a 5 m; por tanto, podría evitarse esta inestabilidad si se ejecuta la excavación de forma discontinua; se excavan extensiones entre 3 y 5 m, dejando el suelo intacto entre 0,5 y 1,0 m, y volviendo a excavar nuevamente. Para ello, se deberá verificar si la estabilidad de la zanja no se vea comprometida. La parte de la tierra que separa las dos partes excavadas se llama "damero". Al nivel de la solera de la zanja se abre un pequeño túnel bajo el "damero", y se hace la conexión entre los dos tramos, permitiendo así el asentamiento de la tubería.

#### Unidad de Medida

El trabajo se medirá cuando toda la estructura del entibado este correctamente instalado en la actividad, la unidad de medida será el metro lineal (ml).

### 04.05 CAMA DE APOYO Y PROTECCION PARA TUBERIAS

#### 04.05.01 CAMA DE ARENA E=0.40 M P/TUBERÍA DN 200-250MM

##### Descripción

La tubería se apoyará sobre una cama de arena fina de 20cm de espesor.

El relleno alrededor o acostillado de la tubería se efectuará con material granular (arena gruesa) conforme lo apruebe en campo el inspector, en capas de 0,10 - 0,20 m. de espesor.

El trabajo realizado será aprobado por el inspector, para posteriormente proceder al relleno de las zanjas.

##### Unidad de Medida

Se computará en metros lineales (ml).

### 04.06 RELLENO, APISONADO Y COMPACTACION ZANJAS

#### 04.06.01 RELLENO C/MATERIAL PROPIO DN 200-250MM.

##### Descripción

El relleno podrá realizarse con material propio, debe verificarse que este material cumpla con los estándares adecuados para el relleno de este tipo de trabajos.

Cuando se haya utilizado tablestacado y arriostramiento se dejarán en el sitio suficientes travesaños entre la zanja, para prevenir el desmoronamiento de las paredes laterales durante la operación de relleno.

Tan pronto como sea practicable, el tablestacado y arriostramiento serán extraídos de la zanja.

Todo el material de relleno deberá tener la humedad óptima para ser colocado en la zanja.

Los materiales para los rellenos se obtendrán, según el caso, de las excavaciones aprobadas por el inspector.

La compactación del relleno se hará por medio de equipos manuales o mecánicos, rodillos apisonadores o compactadores vibratorios, según sea el sitio de localización y tipo del relleno, y de acuerdo con lo indicado u ordenado por el inspector.

El proveedor mantendrá en los lugares de trabajo, el equipo mecánico y manual necesario en buenas condiciones y en cantidad suficiente para efectuar oportunamente la compactación exigida en estas características técnicas.

El proveedor deberá ejecutar por su cuenta y a su costa, en un laboratorio de suelos aceptado por el inspector los ensayos de Proctor, gravedad específica y los análisis granulométricos de los diferentes



#### **"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

materiales que pretenda usar y, antes de colocarlos y compactarlos deberán contar con la respectiva aprobación del inspector.

Las pruebas de compactación en el terreno, se hará con muestras tomadas de los sitios convenientes, de mayor uso y flujo de camillas, sillas de ruedas, etc. En caso que los resultados de los ensayos presenten valores inferiores a los especificados, se deberán tomar las medidas complementarias necesarias tales como compactación adicional, escarificación, estabilización o cuales quiera otros procedimientos para lograr la especificación requerida. Estos trabajos deberán ejecutarse sin ningún costo adicional.

El relleno se comenzará previa aprobación del inspector, una vez comprobado el correcto resultado de las pruebas. En todos los rellenos, toda la basura y materia compresible o destructible que pueda causar posteriores asentamientos y toda la madera y arriostamiento serán extraídas del espacio de la excavación antes de que el relleno comience.

El relleno, a menos que se haya especificado de otra manera, será hecho de material selecto para relleno, libre de desperdicios, materia orgánica objetable, basura y otros materiales fangosos o inapropiados.

**Relleno con material de préstamo**

Se completará el relleno de la zanja con material de préstamo hormigón. El relleno del material seleccionado se realizará a humedad óptima en capas de 0.20m de espesor máximo, al 93% de su máxima densidad seca, pudiendo aceptar valores de hasta 90%.

Se emplearán rodillos, aplanadoras y apisonadoras, tipo rana, u otras máquinas apropiadas, de acuerdo con el material y condiciones que se dispongan, se debe obtener una densidad de relleno no menor del 95% de la máxima obtenida mediante el ensayo ASTM D-698 ó AASHTO T - 180.

Cuando la excavación de zanjas incluya la rotura y reposición de pavimentos de concreto o asfalto, el relleno compactado de zanjas incluye suministro y compactación de una capa mínima de 0.20 m de afirmado.

#### **Unidad de Medida**

La actividad se mide como zanja rellenada y compactada (pruebas de compactación aceptadas por el inspector) hasta los niveles de la rasante en la zanja según los planos y estas especificaciones en metros lineales (ml).

### **04.07 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA**

#### **04.07.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE PRESION DN 200-250MM S-10 CON ANILLO REMOVIBLE PVC-U**

##### **Descripción.**

Comprende el suministro e instalación de tubería DN 200 – 250 MM de presión S-10 incluye anillo removible, la tubería debe cumplir con las normas y especificaciones determinadas para cada tipo de tubería.

En general para las operaciones de colocación, instalación, unión, materiales de base y atraque, etc., deberán observarse las instrucciones del fabricante respectivo. En los casos en que el inspector lo considere necesario, dará las instrucciones respectivas.

Serán a cargo del proveedor los costos de almacenamiento de la tubería dentro del área del mantenimiento, su vigilancia y cuidado y los costos resultantes de los daños, pérdidas y deterioro de la tubería por cualquier causa. Todos los tubos o elementos que se encuentren defectuosos antes de su colocación, serán reemplazados o reparados por cuenta del proveedor.

El proveedor programará el orden en que descargará las tuberías a lo largo de la línea de instalación, teniendo en cuenta el plazo para la ejecución del mantenimiento, con el fin que la nomenclatura de los tubos y piezas especiales coincida con el sitio y secuencia de su instalación.

Las presentes Características Técnicas corresponden al Suministro e Instalación y Puesta en Servicio de Tuberías y Accesorios de PVC-U de acuerdo a las Normas Nacionales:

NTP ISO 4435:2005 (revisada el 2019) para tubos y conexiones de poli (cloruro de vinilo) (PVC-U) no plastificado para sistemas de drenaje y alcantarillado.

Las tuberías se especifican según su diámetro nominal (DN) y su rigidez nominal (SN) para todos los casos y comparaciones. La rigidez nominal estará expresada en kN/m<sup>2</sup> y será medida según la norma ISO 9969. La rigidez de la tubería deberá ser la misma rigidez tanto en el cuerpo de la tubería, así como en la campana de empalme para garantizar una deflexión uniforme. La rigidez deberá cumplir con lo indicado en las normas NTP ISO 4435:2005, respectivamente.

#### **Unidad de Medida**

La actividad se mide por metro lineal (ml).



## "AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

### 04.07.02 EMPALMES DE TUBERÍAS A RED COLECTORA

#### Descripción

La actividad comprende el empalme de redes existentes al colector instalado, la actividad alcanza todos los accesorios, recursos y materiales necesarios para realizar correctamente el empalme de redes.

#### Unidad de Medida

La partida está cuantificada por unidad (Und) de empalme de tubería realizada.

### 04.08 TAPAS Y CAJAS DE REGISTRO

#### 04.08.01 CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO

##### Descripción

La actividad comprende la habilitación de cajas de registro de concreto de medidas aproximadas de 80x40cm, y profundidad variable entre profundidad de 1.00 a 1.20 m, la actividad incluye la habilitación del concreto  $f'c=210$  kg/cm<sup>2</sup>, encofrado y tapas de las cajas de registro.

##### Unidad de Medida

La habilitación e instalación de las cajas de registro se medirán por unidad und.

#### 04.08.02 MARCO DE FIERRO FUNDIDO CON TAPA DE CONCRETO ARMADO INC. INSTALACION

##### Descripción

Esta actividad comprende el suministro e instalación del marco de hierro y tapa de concreto para los buzones, los cuales serán de acuerdo a la norma NTP 399.111.1997. La actividad incluye los trabajos de corte, resane y otros trabajos necesarios para la correcta instalación de las tapas de concreto.

##### Tapa

Las tapas de los buzones serán prefabricadas de concreto armado la resistencia al concreto será de  $f'c= 350$  Kg/cm<sup>2</sup>, de medidas de 0.50X0.75 m y en su perímetro vendrá adherida una platina de 2"x 1/8", la que se asentará sobre un marco de hierro fundido empotrado en la losa de techo del buzón, utilizando cemento tipo V o MS.

Las tapas de concreto no deben quedar por encima de la rasante de la superficie que la recibe, ya sea vereda, piso o terreno natural.

##### Instalación

La instalación será llevada a cabo con los recursos y herramientas necesarias para su correcta instalación.

##### Unidad de medida

Se medirá por unidad de tapa instalada.

### 04.09 PRUEBAS HIDRAULICAS

#### 04.09.01 PRUEBA HIDRAULICAS DE COLECTOR

##### Descripción.

Esta actividad consiste en realizar las pruebas hidráulicas a la tubería instalada con la finalidad de comprobar el correcto funcionamiento de la red colectora de desagüe, esta prueba debe realizarse antes de proceder al relleno de zanjas, la prueba debe ser aprobada por el inspector.

##### Materiales.

- Equipos de protección individual
- Agua
- Equipo de prueba hidráulica
- Herramientas manuales
- Balde de prueba tapón abrazadera y accesorios

##### Unidad de Medida

El total de este gasto se medirá de forma global (glb)



ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS										
MANT.	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
01	ACTIVIDADES PROVISIONALES									
01.01	ACTIVIDADES PROVISIONALES									
01.01.01	CERCO PROVISIONAL	m2	1.00		25.00	2.00		50.00	50.00	
01.01.02	ALMACEN Y OFICINA	m2	1.00		4.00	3.00		12.00	12.00	
01.01.03	ALQUILER SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES INC. LAVATORIO	mes	1.00	1.00					1.00	
01.01.04	ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL	glb	1.00	1.00					1.00	
01.01.05	SUMINISTRO DE AGUA PROVISIONAL	glb	1.00	1.00					1.00	
01.01.06	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MATERIALES	glb	1.00	1.00					1.00	
01.02	PLAN DE CONTINGENCIA									
01.02.01	AMBIENTE TEMPORAL INC. INSTALACIONES DE AGUA, DESAGUE Y ELECTRICIDAD	glb	1.00	1.00					1.00	
01.02.02	TRASLADO DE MOBILIARIO Y EQUIPOS MEDICOS	glb	1.00	1.00					1.00	
01.03	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL									
01.03.01	PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCION MITIGACION Y/O CORRECCION DE IMPACTOS Y SEÑALIZACION AMBIENTAL	glb	1.00	1.00					1.00	
01.04	EN EL TRABAJO									
01.04.01	EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL	glb	1.00	1.00					1.00	
01.05	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO									
01.05.01	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	glb	1.00	1.00					1.00	
01.05.02	ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00	1.00					1.00	
01.05.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	1.00					1.00	
01.05.04	IMPLEMENTACION DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	glb	1.00	1.00					1.00	
02	MANTENIMIENTO DE SALA DE OPERACIONES 5									
02.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES									
02.01.01	DESMONTAJE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS INC. GRIFERIA	und							2.00	
	Lavado de manos			2.00				2.00		
02.01.02	DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS	und							3.00	
	Lavado de manos		1.00		2.00			2.00		
	Sala de operaciones 5		1.00		1.00			1.00		
02.01.03	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS	und							3.00	
	Lavado de manos		1.00	1.00				1.00		
	Sala de operaciones 5		1.00	2.00				2.00		
02.01.04	REMOCION DE CONTRAZOCALO PVC H=10CM	ml							27.73	
	Sala de operaciones 5		1.00		5.90			5.90		
			1.00		3.80			3.80		
			1.00		4.35			4.35		
			1.00		2.10			2.10		
			1.00		0.75			0.75		
			1.00		0.60			0.60		
			2.00		0.35			0.70		
	Lavado de manos		1.00		1.95			1.95		
			1.00		4.00			4.00		
			2.00		0.40			0.80		
			1.00		0.60			0.60		
			1.00		2.18			2.18		

<b>ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS</b>										
MANT.	<b>"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"</b>									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
02.01.05	REMOCION DE ZOCALO DE MAYOLICA	m2								29.64
	Sala de operaciones 5		1.00		5.90		1.50	8.85		
			1.00		3.80		1.50	5.70		
			1.00		4.35		1.50	6.53		
			1.00		2.10		1.50	3.15		
			1.00		0.75		1.50	1.13		
			1.00		0.60		1.50	0.90		
			2.00		0.35		1.50	1.05		
	Lavado de manos		1.00		1.95		1.20	2.34		
02.01.06	REMOCION DE PISO DE CERAMICO	m2								39.33
	Sala de operaciones 5		1.00		5.90	3.80		22.42		
	Lavado de manos		1.00		3.80	1.95		7.41		
	Preparación de paciente		1.00		3.80	2.50		9.50		
02.01.07	PICADO DE MURO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS	m2								5.50
	Inst. Eléctricas									
	Sala de Operaciones 5		2.00		1.50	0.50		1.50		
	Lavado de manos		1.00		1.50	0.50		0.75		
	Inst. Sanitarias									
	Lavado de manos		1.00		5.30	0.50		2.65		
			1.00		1.20	0.50		0.60		
02.01.08	ACARREO INTERNO, Y ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES, RETIROS Y DESMONTAJES D. PROM 5 KM DE LA ACTIVIDAD	m3								4.81
	DESMONTAJE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS INC. GRIFERIA		1.00		2.00		1.00	2.00		
	DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS		1.00		3.00		0.05	0.15		
	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS		1.00		3.00		0.05	0.15		
	REMOCION DE CONTRAZOCALO PVC H=10CM		1.00		27.73		0.01	0.28		
	REMOCION DE ZOCALO DE MAYOLICA		1.00		29.64		0.03	0.89		
	REMOCION DE PISO DE CERAMICO		1.00		39.33		0.03	1.18		
	PICADO DE MURO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS		1.00		5.50		0.03	0.17		
02.02	ARQUITECTURA									
02.02.01	MUROS Y TABIQUES									
02.02.01.01	TABQUERIA DRYWALL CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO (2 CARAS)	m2								6.20
	Cerramiento de ventanas - sala de operación 5		2.00		1.00		2.50	5.00		
			1.00		1.00		1.20	1.20		
02.02.02	TARRAJEOS Y REVOQUES									
02.02.02.01	RESANE DE TARRAJEO MUROS INTERIORES C:A INC. ADITIVO EPOXICO Y/O IMPERMEABILIZANTE	m2								5.50
	Inst. Eléctricas									
	Sala de Operaciones 5		2.00		1.50	0.50		1.50		
	Lavado de manos		1.00		1.50	0.50		0.75		
	Inst. Sanitarias									
	Lavado de manos		1.00		5.30	0.50		2.65		
			1.00		1.20	0.50		0.60		

<b>ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS</b>										
MANT.	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
02.02.03	PISOS									
02.02.03.01	PISO DE PORCELANATO PULIDO PEI4 ALTO TRANSITO 60X60CM	m2								39.33
	Sala de operaciones 5		1.00		5.90	3.80		22.42		
	Lavado de manos		1.00		3.80	1.95		7.41		
	Preparación de paciente		1.00		3.80	2.50		9.50		
02.02.04	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS									
02.02.04.01	CONTRAZOCALOS									
02.02.04.01.	CONTRAZOCALO SANITARIO DE TERRAZO PULIDO H=10CM	m								27.73
	Lavado de manos		1.00		1.95			1.95		
			1.00		4.00			4.00		
			2.00		0.40			0.80		
			1.00		0.60			0.60		
			1.00		2.18			2.18		
	Sala de operaciones 5		1.00		5.90			5.90		
			1.00		3.80			3.80		
			1.00		4.35			4.35		
			1.00		2.10			2.10		
			1.00		0.75			0.75		
			1.00		0.60			0.60		
			2.00		0.35			0.70		
02.02.04.02	ZOCALOS									
02.02.04.02.	ZOCALO DE PORCELANATO PULIDO 60X60CM	m2								83.99
	Lavado de manos		1.00		1.95		2.40	4.68		
			1.00		4.00		2.40	9.60		
			2.00		0.40		2.40	1.92		
			1.00		0.60		2.40	1.44		
			1.00		2.18		2.40	5.23		
	Sala de operaciones 5		1.00		5.90		2.40	14.16		
			1.00		3.80		2.40	9.12		
			1.00		4.35		2.40	10.44		
			1.00		2.10		2.40	5.04		
			1.00		0.75		2.40	1.80		
			1.00		0.60		2.40	1.44		
			2.00		0.35		2.40	1.68		
	Preparación de paciente		1.00		2.45		1.80	4.41		
			1.00		3.60		1.80	6.48		
			1.00		0.88		1.80	1.58		
			1.00		0.61		1.80	1.10		
			1.00		2.15		1.80	3.87		
02.02.05	PINTURAS									
02.02.05.01	PINTURA ESMALTE DE PARED INTERNA DE BASE ACRÍLICA QUE CONTIENE AGENTES BIOLÓGICOS DE AMPLIO ESPECTRO, PROTECTORES ESPECIALES ANTIBACTERIANOS									77.64
	Lavado de manos		1.00		1.95		2.80	5.46		
			1.00		4.00		2.80	11.20		
			2.00		0.40		2.80	2.24		
			1.00		0.60		2.80	1.68		

ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS										
MANT.	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
			1.00		2.18		2.80	6.10		
	Sala de operaciones 5		1.00		5.90		2.80	16.52		
			1.00		3.80		2.80	10.64		
			1.00		4.35		2.80	12.18		
			1.00		2.10		2.80	5.88		
			1.00		0.75		2.80	2.10		
			1.00		0.60		2.80	1.68		
			2.00		0.35		2.80	1.96		
02.02.05.02	PINTURA EN CIELO RASO	m2							39.33	
	Sala de operaciones 5		1.00		5.90	3.80		22.42		
	Lavado de manos		1.00		3.80	1.95		7.41		
	Preparación de paciente		1.00		3.80	2.50		9.50		
02.02.06	CARPINTERIA DE MADERA									
02.02.06.01	MANTENIMIENTO DE PUERTAS	und							1.00	
	Sala de operaciones 5 - Lavado de manos		1.00					1.00		
02.02.06.02	PUERTAS C/MARCO DE MADERA, 2 HOJAS BATIENTE CONTRAPLACADA C/VISOR FIJO DE VIDRIO TEMPLADO 6MM C/PLANCHA DE ACERO INOXIDABLE H=1.20M INC. ACCESORIOS	und							3.00	
	Sala de operaciones 5		1.00					1.00		
	Lavado de manos		1.00					1.00		
	Preparación de paciente		1.00					1.00		
02.02.07	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES									
02.02.07.01	LAMINA DE SEGURIDAD EN VIDRIOS	und							5.00	
	Lavado de manos		1.00			1.00	2.50	2.50		
	Preparación de paciente		1.00			1.00	2.50	2.50		
02.02.08	VARIOS									
02.02.08.01	LETREROS DE SEÑALÉTICA PARA ESTABLECIMIENTO DE SALUD (según DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 269-MINSA/2019/DGOS)	glb	1.00	0.50					0.50	
02.02.08.02	PROTECTOR ESQUINERO	und							10.00	
	Sala de operaciones 5		1.00	6.00				6.00		
	Lavado de manos		1.00	4.00				4.00		
02.02.08.03	LIMPIEZA FINAL DE MANTENIMIENTO	glb	1.00	0.50					0.50	
02.03	INSTALACIONES SANITARIAS									
02.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS									
02.03.01.01	LAVAMANOS DE ACERO INOXIDABLE PARA SALA DE OPERACIONES 01 PUESTO	und							2.00	
	Lavado de manos		1.00	2.00				2.00		
02.03.01.02	LLAVE CUELLO DE GANZO PARA LAVADO DE MANOS QUIRURGICO INC. MANDO AUTOMATICO A PEDAL	und							2.00	
	Lavado de manos		1.00	2.00				2.00		
02.03.01.03	DISPENSADOR DE JABON CROMADO	und							1.00	
	Lavado de manos		1.00	1.00				1.00		

ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS										
MANT.	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
02.03.01.04	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA CROMADO	und							1.00	
	Lavado de manos		1.00	1.00				1.00		
02.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA									
02.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	pto							2.00	
	Lavado de manos		1.00	2.00				2.00		
02.03.02.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UNION ROSCADA DE 1/2"	und							1.00	
			1.00					1.00		
02.03.03	SISTEMA DE AGUA CALIENTE									
02.03.03.01	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC O 1/2"	pto							2.00	
	Lavado de manos		1.00	2.00				2.00		
02.03.03.02	RED DE DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA CALIENTE CON TUBERIA CPVC DE 1/2"	m							5.30	
	Lavado de manos		1.00	5.30				5.30		
02.03.03.03	VALVULA COMPUERTA DE 3/4" C/ TAPA	und							1.00	
	Lavado de manos		1.00			1.00		1.00		
02.03.03.04	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA CALIENTE	glb							0.50	
			1.00			0.50		0.50		
02.04	INSTALACIONES ELECTRICAS									
02.04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES									
02.04.01.01	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA	pto							3.00	
	Lavado de manos		1.00	1.00				1.00		
	Sala de operacione 5		1.00	1.00				1.00		
	Preparación de paciente		1.00	1.00				1.00		
02.04.02	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR									
02.04.02.01	ARTEFACTO PARA LUZ DE EMERGENCIA CON EQUIPO Y LAMPARA DE 2x22 w	und							3.00	
	Lavado de manos		1.00	1.00				1.00		
	Sala de operacione 5		1.00	1.00				1.00		
	Preparación de paciente		1.00	1.00				1.00		
02.04.02.02	REPOSICION DE TOMACORRIENTES	und							6.00	
	Lavado de manos		1.00	2.00				2.00		
	Sala de operaciones 5		1.00	4.00				4.00		
02.04.02.03	REPOSICION DE INTERRUPTORES	und							4.00	
	Lavado de manos		1.00	1.00				1.00		
	Sala de operaciones 5		1.00	2.00				2.00		
	Preparación de paciente		1.00	1.00				1.00		
02.04.02.04	PRISMA LED CON REJILLA 22 W	und							4.00	
	Lavado de manos		1.00	1.00				1.00		
	Preparación de paciente		1.00	1.00				1.00		



ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS										
MANT.	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
	Sala de operaciones 5		1.00	2.00				2.00		
02.05	INSTALACIONES ELECTROMECANICAS									
02.05.01	DISEÑO SISTEMA HVAC (SISTEMA DE CLIMATIZACION Y VENTILACION)	glb							1.00	
	Sala de operacione 5		1.00	1.00				1.00		
02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC (SISTEMA DE CLIMATIZACION Y VENTILACION)	glb							1.00	
	Sala de operacione 5		1.00	1.00				1.00		
03	MANTENIMIENTO DE SALA DE RECUPERACION									
03.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES									
03.01.01	DESMONTAJE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS INC. GRIFERIA	und							1.00	
	Sala de recuperación			1.00				1.00		
03.01.02	DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS	und							1.00	
	Sala de Recuperación		1.00		1.00			1.00		
03.01.03	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS	und							8.00	
	Sala de recuperación		1.00	8.00				8.00		
03.01.04	REMOCION DE PISO DE CERAMICO	m2							27.20	
	Sala de Recuperación		1.00		6.80	4.00		27.20		
03.01.05	PICADO DE MURO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS	m2							0.55	
	Inst. Sanitarias									
	Sala de Recuperación		1.00		1.10	0.50		0.55		
03.01.06	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m2							27.20	
	Sala de Recuperación		1.00		6.80	4.00		27.20		
03.01.07	DESMONTAJE Y RETIRO DE COBERTURA METALICA	m2							30.60	
	Sala de Recuperación		1.00		6.80	4.50		30.60		
03.01.08	ACARREO INTERNO, Y ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES, RETIROS Y DESMONTAJES D. PROM 5 KM DE LA ACTIVIDAD	m3							5.67	
	DESMONTAJE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS INC. GRIFERIA		1.00		2.00		1.00	2.00		
	DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS		1.00		3.00		0.05	0.15		
	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS		1.00		8.00		0.05	0.40		
	REMOCION DE PISO DE CERAMICO		1.00		27.20		0.03	0.82		
	PICADO DE MURO PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Y SANITARIAS		1.00		0.55		1.03	0.57		
	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO		1.00		27.20		0.03	0.82		
	DESMONTAJE Y RETIRO DE COBERTURA METALICA		1.00		30.60		0.03	0.92		
03.02	ARQUITECTURA									
03.02.01	TARRAJEOS Y REVOQUES									
03.02.01.01	PICADO Y RESANE DE TARRAJEO MUROS INTERIORES C:A 1:5 INC. ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m2							4.50	

ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS										
MANT.	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
	Sala de Recuperación		2.00		2.50	0.90		4.50		
03.02.02	PISOS									
03.02.02.01	PISO DE PORCELANATO PULIDO PEI4 ALTO TRANSITO 60X60CM	m2							27.20	
	Sala de Recuperación		1.00		6.80	4.00		27.20		
03.02.03	FALSO CIELO RASO									
03.02.03.01	FALSO CIELO RASO CON BALDOSA DE FIBRA MINERAL TIPO ARMSTRONG 60X60 CM								27.20	
	Sala de Recuperación		1.00		6.80	4.00		27.20		
03.02.04	COBERTURAS									
03.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA CON PLANCHAS TR 4 ALUZINC INC. ESTRUCTURA DE SOPORTE METALICO								39.14	
	Sala de Recuperación		1.00		7.60	5.15		39.14		
03.02.05	PINTURAS									
03.02.05.01	PINTURA ESMALTE DE PARED INTERNA DE BASE ACRÍLICA QUE CONTIENE AGENTES BIOLÓGICOS DE AMPLIO ESPECTRO, PROTECTORES ESPECIALES ANTIBACTERIANOS								81.18	
	Sala de Recuperación		1.00		0.90		4.10	3.69		
			1.00		4.00		4.10	16.40		
			1.00		6.80		4.10	27.88		
			1.00		4.00		4.10	16.40		
			1.00		4.10		4.10	16.81		
03.02.05.02	IMPERMEABILIZANTE TERMICO ELASTOMERICO EN COBERTURA (Manto)	m2							117.44	
	Sala de Recuperación		1.00		7.60	5.15		39.14		
			1.00					78.30		
03.02.06	CARPINTERIA DE MADERA									
03.02.06.01	MANTENIMIENTO DE PUERTAS	und							1.00	
	Sala de Recuperación		1.00					1.00		
03.02.07	VARIOS									
03.02.07.01	LETREROS DE SEÑALÉTICA PARA ESTABLECIMIENTO DE SALUD (según DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 269-MINSA/2019/DGOS)	glb	1.00	0.50					0.50	
03.02.07.02	PROTECTOR ESQUINERO	und							4.00	
	Sala de recuperación		1.00	4.00				4.00		
03.02.07.03	LIMPIEZA FINAL DE MANTENIMIENTO	glb	1.00	0.50					0.50	
03.03	INSTALACIONES SANITARIAS									
03.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS									
03.03.01.01	LAVATORIO NACIONAL BLANCO INC. GRIFERIA	und							1.00	
	Sala de recuperación		1.00	1.00				1.00		
03.03.01.02	DISPENSADOR DE JABON CROMADO	und							1.00	

ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS										
MANT.	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
	Sala de recuperación		1.00	1.00				1.00		
03.03.01.03	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA CROMADO	und							1.00	
	Sala de recuperación		1.00	1.00				1.00		
03.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA									
03.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	pto							1.00	
	Sala de Recuperación		1.00	1.00				1.00		
03.03.03	SISTEMA DE AGUA CALIENTE									
03.03.03.01	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC O 1/2"	pto							1.00	
	Sala de recuperación		1.00	1.00				1.00		
03.03.03.02	RED DE DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA CALIENTE CON TUBERIA CPVC DE 1/2"	m							4.50	
	Sala de recuperación		1.00	4.50				4.50		
02.03.03.03	VALVULA COMPUERTA DE 3/4" C/ TAPA	und							1.00	
	Lavado de manos		1.00			1.00		1.00		
02.03.03.04	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA CALIENTE	glb							0.50	
			1.00			0.50		0.50		
03.03.04	SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES									
03.03.04.01	CANAleta PLUVIAL	m							15.20	
	Sala de recuperación		1.00	7.00				7.00		
			1.00	8.20				8.20		
03.03.04.02	BAJADA DE AGUA PLUVIAL	m							7.00	
	Sala de recuperación		1.00	7.00				7.00		
03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS									
03.04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES									
03.04.01.01	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA	pto							1.00	
	Sala de recuperación		1.00	1.00				1.00		
03.04.02	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR									
03.04.02.01	ARTEFACTO PARA LUZ DE EMERGENCIA CON EQUIPO Y LAMPARA DE 2x22 w	und							1.00	
	Sala de recuperación		1.00	1.00				1.00		
03.04.02.02	REPOSICION DE TOMACORRIENTES	und							18.00	
	Sala de recuperación		1.00	18.00				18.00		
03.04.02.03	REPOSICION DE INTERRUPTORES	und							1.00	
	Sala de recuperación		1.00	1.00				1.00		
03.04.02.04	LUMINARIA PANEL LED DE 0.60 x0.60m 48 W	und							4.00	
	Sala de recuperación		1.00	4.00				4.00		

ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS										
MANT.	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
04	MANTENIMIENTO COLECTOR DE DESAGUE									
04.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES									
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO P/TUBERIA DE REDES EXTERIORES	m							29.80	
			1.00		3.60			3.60		
			1.00		2.90			2.90		
			1.00		21.50			21.50		
			1.00		1.80			1.80		
04.01.02	REMOCION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2							15.12	
	Trazo de colector		1.00		2.50	0.80		2.00		
			1.00		1.20	0.80		0.96		
			1.00		10.90	0.80		8.72		
			1.00		1.80	0.80		1.44		
			2.00		1.25	0.80		2.00		
04.01.03	ACARREO INTERNO, Y ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES, RETIROS Y DESMONTAJES D. PROM 5 KM DE LA ACTIVIDAD	m3							11.06	
	REMOCION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO		1.00		15.12		0.15	2.27		
	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		1.00		3.60	0.60	0.50	1.08		
			1.00		2.90	0.60	0.50	0.87		
			1.00		21.00	0.60	0.50	6.30		
			1.00		1.80	0.60	0.50	0.54		
04.02	ESTRUCTURAS									
04.02.01	CONCRETO SIMPLE									
04.02.01.01	CONCRETO PARA VEREDAS F'C=175KG/CM2 E=4"	m2							15.12	
			1.00		2.50	0.80		2.00		
			1.00		1.20	0.80		0.96		
			1.00		10.90	0.80		8.72		
			1.00		1.80	0.80		1.44		
			2.00		1.25	0.80		2.00		
04.02.01.02	SARDINEL DE CONCRETO SIMPLE	m							5.50	
			1.00		5.50			5.50		
04.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
04.03.01	EXCAV. ZANJA MANUAL P/TUB DN 200-250MM	m3							34.03	
			1.00		3.60	0.80	1.00	2.88		
			1.00		2.90	0.80	1.20	2.78		
			1.00		21.00	0.80	1.50	25.20		
			1.00		1.80	0.80	2.20	3.17		
04.04	REFINE Y CONFORMACION DE ZANJAS									
04.04.01	REFINE Y NIVEL DE ZANJA P/TUB. DN 200 - 250MM PARA TODA PROF	m							29.30	
			1.00		3.60			3.60		
			1.00		2.90			2.90		

<b>ANEXO 4. PLANILLA DE METRADOS</b>										
MANT.	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"									
N°	Descripción	ELEMENTOS								
		Und.	Vez	Element	Long	Ancho	Altura	Parcial	Total	
			1.00		21.00			21.00		
			1.00		1.80			1.80		
04.04.02	DRENAJE DE ZANJAS C/BOMBEO	glb							1.00	
			1.00		1.00			1.00		
04.04.03	ENTIBADO DE ZANJAS	m							29.30	
			1.00		3.60			3.60		
			1.00		2.90			2.90		
			1.00		21.00			21.00		
			1.00		1.80			1.80		
04.05	CAMA DE APOYO Y PROTECCION PARA TUBERIAS									
04.05.01	CAMA DE ARENA E=0.40M. ZANJA P/TUB DN 200-250MM	m							29.30	
			1.00		3.60			3.60		
			1.00		2.90			2.90		
			1.00		21.00			21.00		
			1.00		1.80			1.80		
04.06	RELLENO, APISONADO Y COMPACTACION ZANJAS									
04.06.01	RELLENO C/MATERIAL PROPIO DN 200-250MM	m							29.30	
			1.00		3.60			3.60		
			1.00		2.90			2.90		
			1.00		21.00			21.00		
			1.00		1.80			1.80		
04.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA									
04.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PRESION DN 200-250MM S-10 CON ANILLO REMOVIBLE PVC-U	m							29.30	
			1.00		3.60			3.60		
			1.00		2.90			2.90		
			1.00		21.00			21.00		
			1.00		1.80			1.80		
04.07.02	EMPALMES DE TUBERIA A RED COLECTORA	und							7.00	
			1.00		7.00			7.00		
04.08	TAPAS Y CAJAS DE REGISTRO									
04.08.01	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO	und							7.00	
			1.00		7.00			7.00		
04.08.02	MARCO DE FIERRO FUNDIDO CON TAPA DE CONCRETO ARMADO INC	und							2.00	
			1.00		2.00			2.00		
04.09	PRUEBAS HIDRAULICAS									
04.09.01	PRUEBA HIDRAULICA DE COLECTOR	glb							1.00	
			1.00		1.00			1.00		
04.10	VARIOS									
04.10.01	REPOSICION DE AREAS VERDES	glb							1.00	



## ANEXO 5 Presupuesto

Presupuesto	1101014	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION		
Subpresupuesto	001	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION		
Cliente	HOSPITAL GOYENECHÉ		Costo al	06/09/2023
Lugar	AREQUIPA - AREQUIPA - AREQUIPA			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	<b>ACTIVIDADES PROVISIONALES</b>				<b>44,817.67</b>
01.01	<b>ACTIVIDADES PROVISIONALES</b>				<b>4,897.50</b>
01.01.01	CERCO PROVISIONAL	m2	50.00	17.79	889.50
01.01.02	ALMACEN Y OFICINA	m2	12.00	94.00	1,128.00
01.01.03	ALQUILER DE SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES INC. LAVATORIO	mes	1.00	430.00	430.00
01.01.04	ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL	glb	1.00	850.00	850.00
01.01.05	SUMINISTRO DE AGUA PROVISIONAL	glb	1.00	400.00	400.00
01.01.06	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MATERIALES	glb	1.00	1,200.00	1,200.00
01.02	<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>				<b>30,081.27</b>
01.02.01	AMBIENTE TEMPORAL INC. INSTALACIONES DE AGUA, DESAGUE Y ELECTRICIDAD	glb	1.00	28,500.00	28,500.00
01.02.02	TRASLADO DE MOBILIARIO Y EQUIPOS MEDICOS	glb	1.00	1,581.27	1,581.27
01.03	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>				<b>2,620.00</b>
01.03.01	PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENION MITIGACION Y/O CORRECCION DE IMPACTOS Y SEÑALIZACION AMBIENTAL	glb	1.00	2,620.00	2,620.00
01.04	<b>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENION Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO</b>				<b>1,360.00</b>
01.04.01	EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL	glb	1.00	1,360.00	1,360.00
01.05	<b>PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>				<b>5,858.90</b>
01.05.01	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	glb	1.00	1,939.20	1,939.20
01.05.02	ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00	1,113.00	1,113.00
01.05.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	1,306.70	1,306.70
01.05.04	IMPLEMENTACION DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	glb	1.00	1,500.00	1,500.00
02	<b>MANTENIMIENTO DE SALA DE OPERACIONES 5</b>				<b>61,811.02</b>
02.01	<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES</b>				<b>1,778.76</b>
02.01.01	DESMONTAJE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS INC. GRIFERIA	und	2.00	55.01	110.02
02.01.02	DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS	und	3.00	35.41	106.23
02.01.03	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	und	3.00	13.70	41.10
02.01.04	REMOCION DE CONTRAZOCALO DE PVC H=10CM	m	27.73	6.05	167.77
02.01.05	REMOCION DE ZOCALO DE MAYOLICA	m2	29.64	10.59	313.89
02.01.06	REMOCION DE PISO DE CERAMICO	m2	39.33	13.88	545.90
02.01.07	PICADO DE MURO PARA INSTALACIONES (SANITARIAS, ELECTRICAS, MECANICAS, DATA)	m2	5.50	28.32	155.76
02.01.08	ACARREO INTERNO, Y ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES, RETIROS Y DESMONTAJES D. PROM 5 KM DE LA ACTIVIDAD	m3	4.81	70.29	338.09
02.02	<b>ARQUITECTURA</b>				<b>23,688.41</b>
02.02.01	<b>MUROS Y TABIQUES</b>				<b>521.98</b>
02.02.01.01	TABIQUERIA DRYWALL CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO 8MM (2 CARAS)	m2	6.20	84.19	521.98
02.02.02	<b>TARRAJEOS Y REVOQUES</b>				<b>310.92</b>
02.02.02.01	RESANE DE TARRAJEO MUROS INTERIORES C:A INC. ADITIVO EPOXICO	m2	5.50	56.53	310.92
02.02.03	<b>PISOS</b>				<b>3,618.75</b>
02.02.03.01	PISO DE PORCELANATO PULIDO ALTO TRANSITO PEI 4 60X60 CM	m2	39.33	92.01	3,618.75
02.02.04	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>				<b>9,186.48</b>
02.02.04.01	<b>CONTRAZOCALOS</b>				<b>1,113.36</b>
02.02.04.01.01	CONTRAZOCALO SANITARIO DE TERRAZO PULIDO H=10CM	m	27.73	40.15	1,113.36
02.02.04.02	<b>ZOCALOS</b>				<b>8,073.12</b>
02.02.04.02.01	ZOCALO DE PORCELANATO PULIDO 60X60CM	m2	83.99	96.12	8,073.12
02.02.05	<b>PINTURAS</b>				<b>1,673.60</b>
02.02.05.01	PINTURA ESMALTE DE PARED INTERNA DE BASE ACRÍLICA QUE CONTIENE AGENTES BIOLÓGICOS DE AMPLIO ESPECTRO, PROTECTORES ESPECIALES ANTIBACTERIANOS	m2	77.64	13.77	1,069.10
02.02.05.02	PINTURA LATEX EN CIELO RASO	m2	39.33	15.37	604.50
02.02.06	<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>				<b>7,146.30</b>
02.02.06.01	MANTENIMIENTO DE PUERTAS	und	1.00	532.23	532.23
02.02.06.02	PUERTAS C/MARCO DE MADERA, 2 HOJAS BATIENTE CONTRAPLACADA DE MDF 6mm C/VISOR FIJO DE VIDRIO TEMPLADO 6MM DE 0.55X0.40M C/PLANCHA DE ACERO INOXIDABLE H=1.20M	und	3.00	2,204.69	6,614.07

ANEXO 5 Presupuesto

Presupuesto	1101014	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION		
Subpresupuesto	001	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION		
Cliente	HOSPITAL GOYENECHE		Costo al	06/09/2023
Lugar	AREQUIPA - AREQUIPA - AREQUIPA			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.02.07	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				280.85
02.02.07.01	LAMINA DE SEGURIDAD EN VIDRIOS	m2	5.00	56.17	280.85
02.02.08	VARIOS				949.53
02.02.08.01	LETREROS DE SEÑALÉTICA PARA ESTABLECIMIENTO DE SALUD (segun DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 269-MINSA/2019/DGOS)	glb	0.50	372.44	186.22
02.02.08.02	PROTECTOR ESQUINERO	und	10.00	51.73	517.30
02.02.08.03	LIMPIEZA FINAL DE MANTENIMIENTO	glb	0.50	492.01	246.01
02.03	INSTALACIONES SANITARIAS				6,929.79
02.03.01	APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA				6,030.38
02.03.01.01	LAVAMANOS DE ACERO INOXIDABLE PARA SALA DE OPERACIONES 01 PUESTO	und	2.00	1,948.39	3,896.78
02.03.01.02	LLAVE CUELLO DE GANSO PARA LAVADO DE MANOS QUIRURGICO INC. MANDO AUTOMATICO A PEDAL	und	2.00	967.01	1,934.02
02.03.01.03	DISPENSADOR DE JABON CROMADO	und	1.00	94.79	94.79
02.03.01.04	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA CROMADO	und	1.00	104.79	104.79
02.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				419.58
02.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC 1/2"	pto	2.00	166.19	332.38
02.03.02.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UNION ROSCADA DE 1/2"	und	1.00	87.20	87.20
02.03.03	SISTEMA DE AGUA CALIENTE				479.83
02.03.03.01	SALIDA AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC O 1/2"	pto	2.00	92.91	185.82
02.03.03.02	RED DE DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA CALIENTE CON TUBERIA CPVC DE 1/2"	m	5.30	27.13	143.79
02.03.03.03	VALVULA COMPUERTA DE 3/4" C/TAPA	und	1.00	114.06	114.06
02.03.03.04	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA CALIENTE.	glb	1.00	36.16	36.16
02.04	INSTALACIONES ELECTRICAS				1,414.06
02.04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES				295.23
02.04.01.01	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA:	pto	3.00	98.41	295.23
02.04.02	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR				1,118.83
02.04.02.01	ARTEFACTO PARA LUZ DE EMERGENCIA CON EQUIPO Y LAMPARA DE 2x22 w	und	3.00	109.37	328.11
02.04.02.02	REPOSICION DE TOMACORRIENTES	und	6.00	35.06	210.36
02.04.02.03	REPOSICION DE INTERRUPTOR	und	4.00	37.06	148.24
02.04.02.04	PRISMA LED CON REJILLA 22 W	und	4.00	108.03	432.12
02.05	INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS				28,000.00
02.05.01	DISEÑO SISTEMA HVAC (SISTEMA DE CLIMATIZACION Y VENTILACION)	glb	1.00	5,500.00	5,500.00
02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA HVAC (SISTEMA DE CLIMATIZACION Y VENTILACION)	glb	1.00	22,500.00	22,500.00
03	MANTENIMIENTO DE SALA DE RECUPERACION				33,395.72
03.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES				2,525.25
03.01.01	DESMONTAJE Y RETIRO DE APARATOS SANITARIOS INC. GRIFERIA	und	1.00	55.01	55.01
03.01.02	DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS	und	1.00	35.41	35.41
03.01.03	DESMONTAJE DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	und	8.00	13.70	109.60
03.01.04	REMOCION DE PISO DE CERAMICO	m2	27.20	13.88	377.54
03.01.05	PICADO DE MURO PARA INSTALACIONES (SANITARIAS, ELECTRICAS, MECANICAS, DATA)	m2	0.55	28.32	15.58
03.01.06	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m2	27.20	23.61	642.19
03.01.07	DESMONTAJE Y RETIRO DE COBERTURA METALICA	m2	30.60	29.13	891.38
03.01.08	ACARREO INTERNO, Y ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES, RETIROS Y DESMONTAJES D. PROM 5 KM DE LA ACTIVIDAD	m3	5.67	70.29	398.54
03.02	ARQUITECTURA				26,471.15
03.02.01	TARRAJEOS Y REVOQUES				254.39
03.02.01.01	RESANE DE TARRAJEO MUROS INTERIORES C:A INC. ADITIVO EPOXICO	m2	4.50	56.53	254.39
03.02.02	PISOS				2,502.67
03.02.02.01	PISO DE PORCELANATO PULIDO ALTO TRANSITO PEI 4 60X60 CM	m2	27.20	92.01	2,502.67
03.02.03	FALSO CIELO RASO				3,174.51
03.02.03.01	FALSO CIELO RASO CON BALDOSA DE FIBRA MINERAL TIPO ARMSTRONG 60X60CM	m2	27.20	116.71	3,174.51
03.02.04	COBERTURAS				9,694.59

ANEXO 5 Presupuesto

Presupuesto	1101014	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION			
Subpresupuesto	001	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION			
Cliente	HOSPITAL GOYENECH		Costo al	06/09/2023	
Lugar	AREQUIPA - AREQUIPA - AREQUIPA				

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE COBERTURA METALICA CON PLANCHA TR 4 ALUZINC INC. ESTRUCTURA DE SOPORTE METALICO	m2	39.14	247.69	9,694.59
03.02.05	PINTURAS				9,673.61
03.02.05.01	PINTURA ESMALTE DE PARED INTERNA DE BASE ACRÍLICA QUE CONTIENE AGENTES BIOLÓGICOS DE AMPLIO ESPECTRO, PROTECTORES ESPECIALES ANTIBACTERIANOS	m2	77.64	13.77	1,069.10
03.02.05.02	PINTURA LATEX EN CIELO RASO	m2	39.33	15.37	604.50
03.02.05.03	IMPERMEABILIZANTE TERMICO ELASTOMERICO EN COBERTURA (Manto)	m2	117.44	68.12	8,000.01
03.02.06	CARPINTERIA DE MADERA				532.23
03.02.06.01	MANTENIMIENTO DE PUERTAS	und	1.00	532.23	532.23
03.02.07	VARIOS				639.15
03.02.07.01	LETREROS DE SEÑALÉTICA PARA ESTABLECIMIENTO DE SALUD (segun DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 269-MINSA/2019/DGOS)	glb	0.50	372.44	186.22
03.02.07.02	PROTECTOR ESQUINERO	und	4.00	51.73	206.92
03.02.07.03	LIMPIEZA FINAL DE MANTENIMIENTO	glb	0.50	492.01	246.01
03.03	INSTALACIONES SANITARIAS				2,911.28
03.03.01	APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIA				697.28
03.03.01.01	DISPENSADOR DE JABON CROMADO	und	1.00	94.79	94.79
03.03.01.02	LAVATORIO NACIONAL BLANCO INC. GRIFERIA	und	1.00	497.70	497.70
03.03.01.03	DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA CROMADO	und	1.00	104.79	104.79
03.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				166.19
03.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC 1/2"	pto	1.00	166.19	166.19
03.03.03	SISTEMA DE AGUA CALIENTE				347.14
03.03.03.01	SALIDA AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC O 1/2"	pto	1.00	92.91	92.91
03.03.03.02	RED DE DISTRIBUCION INTERIOR DE AGUA CALIENTE CON TUBERIA CPVC DE 1/2"	m	4.50	27.13	122.09
03.03.03.03	VALVULA COMPUERTA DE 3/4" C/TAPA	und	1.00	114.06	114.06
03.03.03.04	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA CALIENTE.	glb	0.50	36.16	18.08
03.03.04	SISTEMA DE AGUAS PLUVIALES				1,700.67
03.03.04.01	CANAleta PLUVIAL	m	15.20	94.28	1,433.06
03.03.04.02	BAJADA DE AGUA PLUVIAL	m	7.00	38.23	267.61
03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS				1,488.04
03.04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES				98.41
03.04.01.01	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA:	pto	1.00	98.41	98.41
03.04.02	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR				1,389.63
03.04.02.01	ARTEFACTO PARA LUZ DE EMERGENCIA CON EQUIPO Y LAMPARA DE 2x22 w	und	1.00	109.37	109.37
03.04.02.02	REPOSICION DE TOMACORRIENTES	und	18.00	35.06	631.08
03.04.02.03	REPOSICION DE INTERRUPTOR	und	1.00	37.06	37.06
03.04.02.04	LUMINARIA DE PANEL LED DE 1.20 x0.60m 48 W, 4800 lumenes	und	4.00	153.03	612.12
04	MANTENIMIENTO COLECTOR DE DESAGUE				28,582.76
04.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES				1,768.23
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO P/TUBERÍAS DE REDES EXTERIORES	m	29.80	12.02	358.20
04.01.02	REMOCION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	15.12	41.84	632.62
04.01.03	ACARREO INTERNO, Y ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES, RETIROS Y DESMONTAJES D. PROM 5 KM DE LA ACTIVIDAD	m3	11.06	70.29	777.41
04.02	ESTRUCTURAS				1,055.77
04.02.01	CONCRETO SIMPLE				1,055.77
04.02.01.01	CONCRETO PARA VEREDAS F´C=175KG/CM2 E=4"	m2	15.12	41.06	620.83
04.02.01.02	SARDINEL DE CONCRETO SIMPLE H=0.25	m	5.50	79.08	434.94
04.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,111.90
04.03.01	EXCAV. ZANJA MANUAL P/TUB DN 200-250MM	m3	34.03	62.06	2,111.90
04.04	REFINE Y CONFORMACION DE ZANJAS				2,345.31
04.04.01	REFINE Y NIVEL DE ZANJA P/TUB. DN 200 - 250MM PARA TODA PROF.	m	29.30	20.02	586.59
04.04.02	DRENAJE DE ZANJAS C/BOMBEO	glb	1.00	894.66	894.66
04.04.03	ENTIBADO DE ZANJA	m	29.30	29.49	864.06
04.05	CAMA DE APOYO Y PROTECCION PARA TUBERIAS				1,720.50

Presupuesto

Presupuesto

1101014

MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION

Subpresupuesto

001

MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION

Cliente

HOSPITAL GOYENECHE

Costo al

06/09/2023

Lugar

AREQUIPA - AREQUIPA - AREQUIPA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
04.05.01	CAMA DE ARENA E=0.40M. ZANJA P/TUB DN 200-250MM	m	29.30	58.72	1,720.50
04.06	RELLENO, APISONADO Y COMPACTACION ZANJAS				868.45
04.06.01	RELLENO C/MATERIAL PROPIO DN 200-250MM	m	29.30	29.64	868.45
04.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				9,349.94
04.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA DE PRESION DN 200-250MM S-10 CON ANILLO REMOVIBLE PVC-U	m	29.30	262.15	7,681.00
04.07.02	EMPALME DE TUBERIAS A RED COLECTORA	und	7.00	238.42	1,668.94
04.08	TAPAS Y CAJAS DE REGISTRO				8,399.40
04.08.01	CAJA DE REGISTRO C/TAPA DE CONCRETO	und	7.00	985.94	6,901.58
04.08.02	MARCO DE FIERRO FUNDIDO CON TAPA DE CONCRETO ARMADO INC. INSTALACION	und	2.00	748.91	1,497.82
04.09	PRUEBAS HIDRAULICAS				412.90
04.09.01	PRUEBA HIDRAULICA	gib	1.00	412.90	412.90
04.10	VARIOS				550.36
04.10.01	REPOSICION DE AREAS VERDES	gib	1.00	550.36	550.36
	COSTO DIRECTO				168,607.17
	GASTOS GENERALES 10%				16,860.72
	UTILIDAD 8%				13,488.57
	SUB TOTAL				198,956.46
	IGV 18%				35,812.16
	PRESUPUESTO TOTAL				234,768.62

SON :     DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO   Y 62/100 NUEVOS SOLES

## ANEXO 06.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

**"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENCHE NIVEL III-1,  
DISTRITO DE AREQUIPA. PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"**

HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1

Av. Govenèche S/N

**AREQUIPA**

sep-23

[illegible]



## ANEXO 06.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

**"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENCHE NIVEL III-1,  
DISTRITO DE AREQUIPA. PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"**

HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1

Av. Govenèche S/N

**AREQUIPA**

sep-23

[illegible]

## ANEXO 06.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

**"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1,  
DISTRITO DE AREQUIPA. PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"**

HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1

Av. Govenèche S/N

**AREQUIPA**

sep-23

[illegible]

## ANEXO 06.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

**"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENCHE NIVEL III-1,  
DISTRITO DE AREQUIPA. PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"**

HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1

HOSPITAL GOVENECH  
Av. Goveneche S/N

AREQUIPA

AREQU  
sep-23

[illegible]

## ANEXO 06.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

**"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO - SALA DE OPERACIONES 5 - SALA DE RECUPERACION DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1, DISTRITO DE AREQUIPA. PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"**

Establecimiento de Salud:

Ubicación:

Lugar:

Fecha:

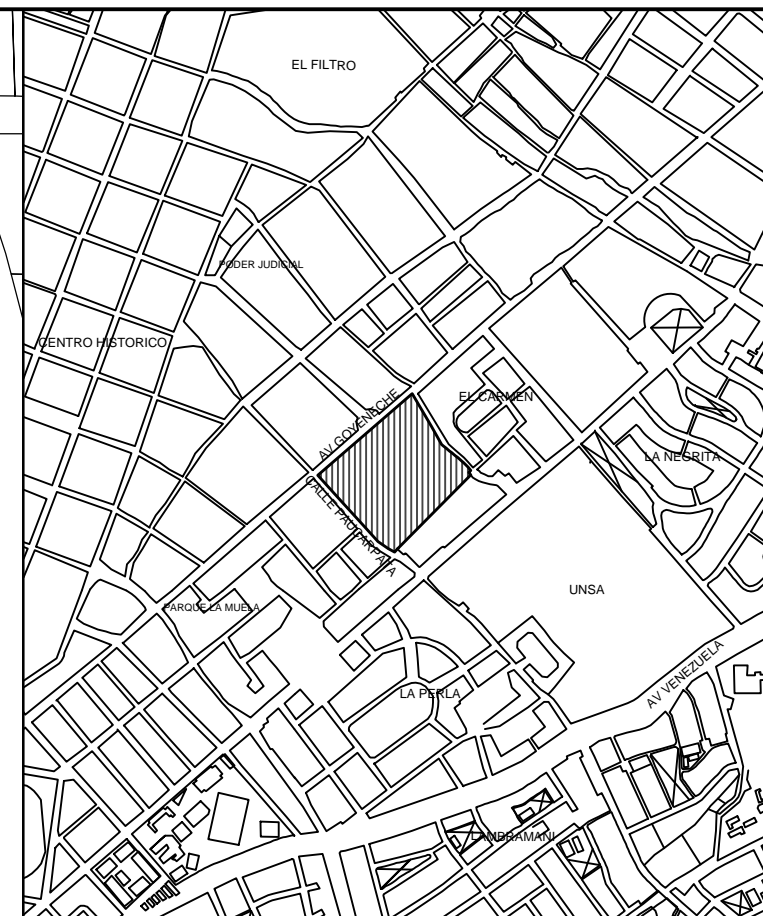
HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1

HOSPITAL GÖTENECH  
Av. Goveneche S/N

AREQUIPA

sep-23

[illegible]



## LOCALIZACION

ESC 1:10 000

SECTOR: HOSPITAL GOYENECHE  
 DISTRITO: AREQUIPA  
 PROVINCIA: AREQUIPA  
 REGION: AREQUIPA

PROYECTISTA:  
 ARQ. MARIA LUISA PILARES ROSADO CAP 7242

PROYECTO:  
**"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SALA DE OPERACIONES 5 Y SALA DE RECUPERACION DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL GOYENECHE NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"**

PLANO:  
 LOCALIZACION Y UBICACION

ID DE PLANO:

ESCALA:  
 INDICADA

FECHA:  
 04/09/2023

**U-01**

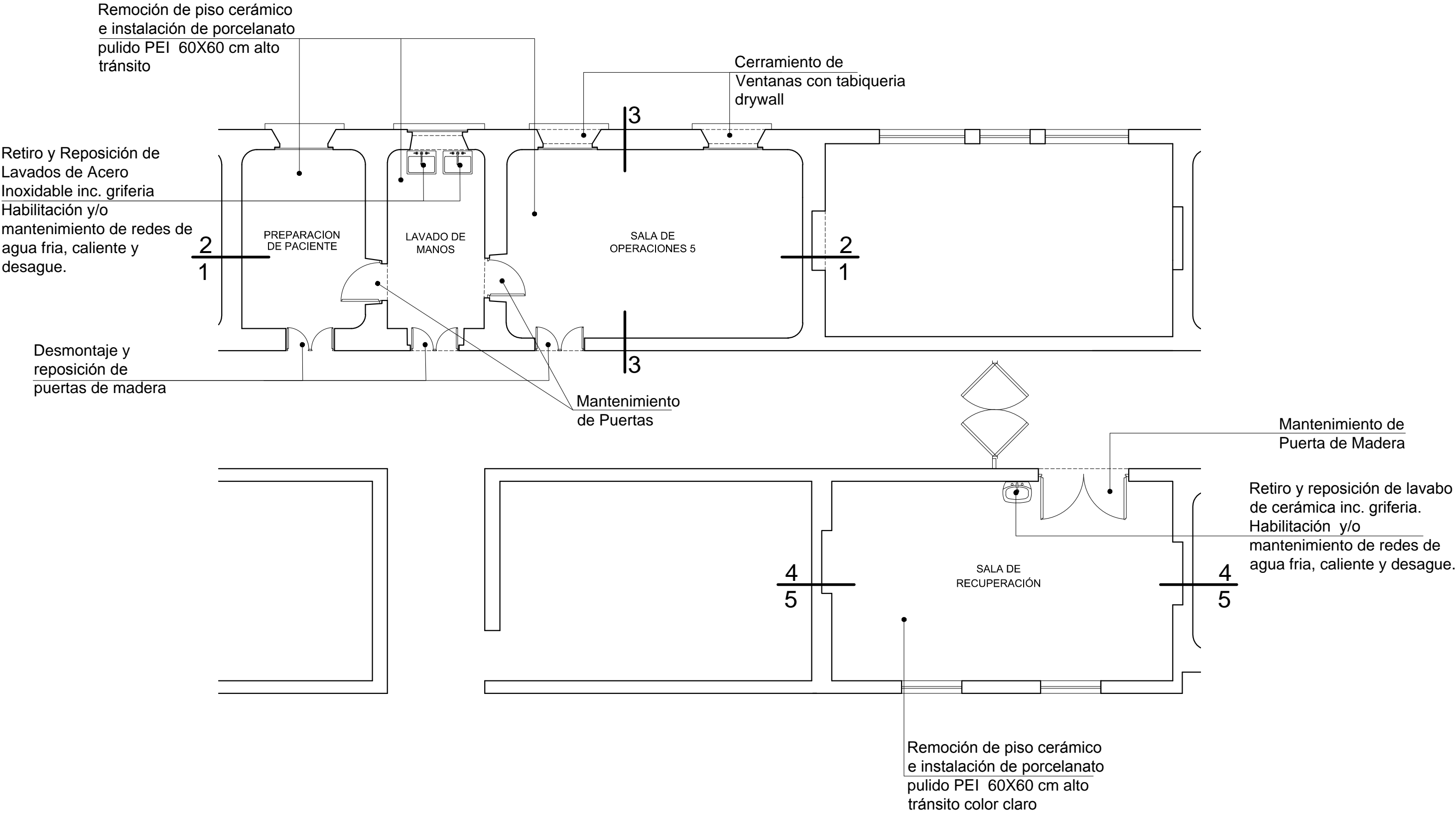
## LEYENDA:



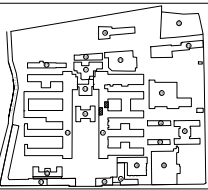
AREA A INTERVENIR

ESC 1:1000

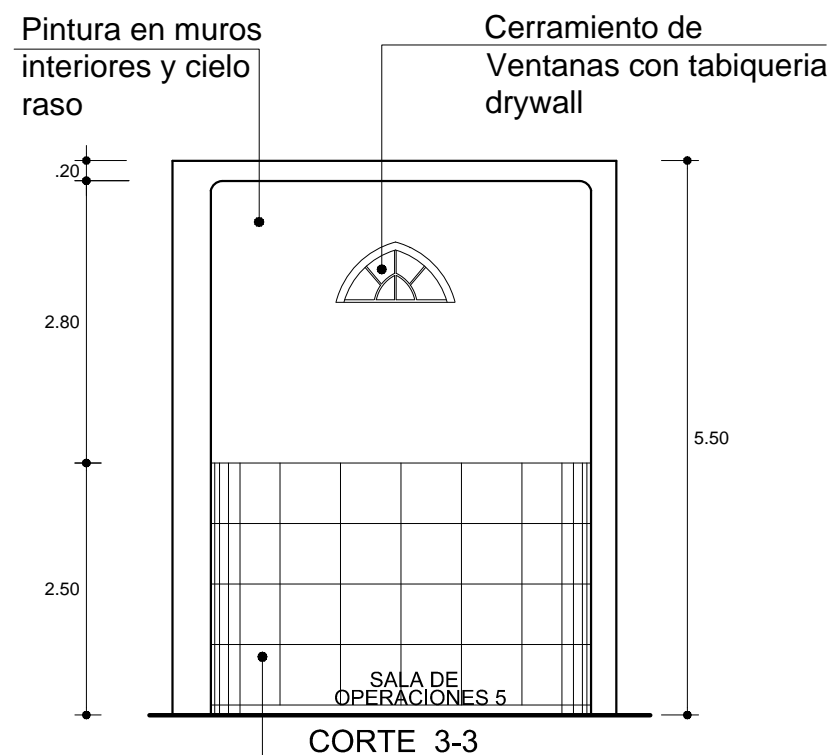




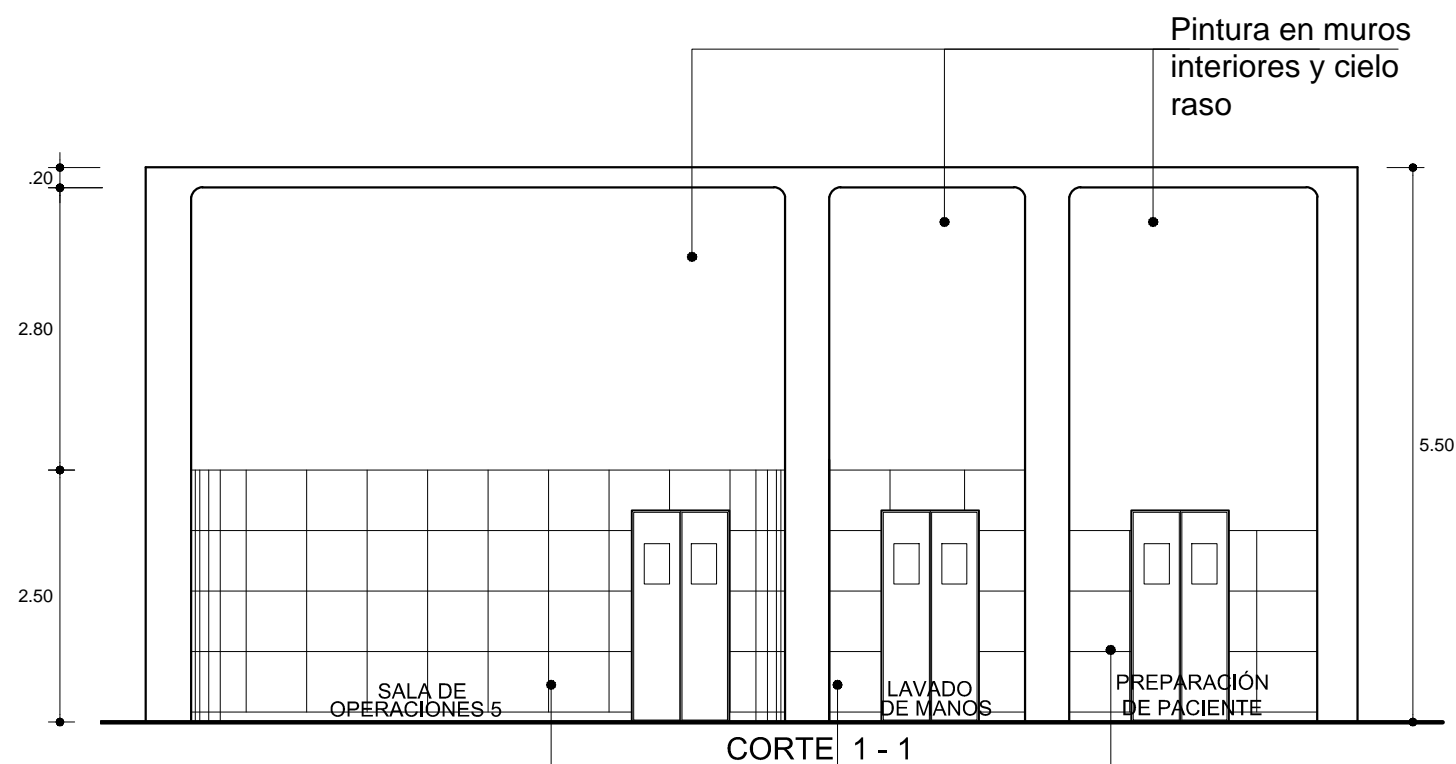
SALA DE OPERACIONES 5  
SALA DE RECUPERACIÓN



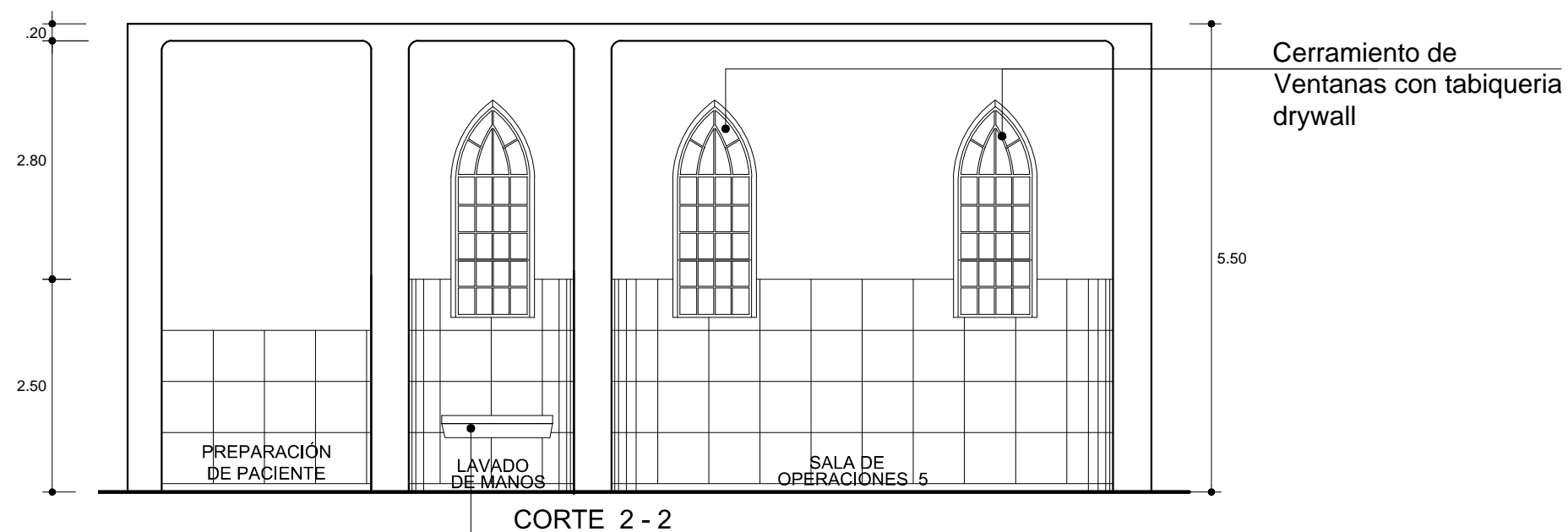
<b>HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1</b>			
<b>GERENCIA REGIONAL DE SALUD</b>			
ID de Plano			
<b>A-1</b>			
ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SALA DE OPERACIONES 5 Y SALA DE RECUPERACIÓN DE LA UPSS CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGIÓN AREQUIPA"			
PLANO: INTERVENCIÓN	DISEÑO: ARQ. MARIA LUISA PILARES ROSADO	ESCALA: 1/75	
OFICINA: OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	CAP: 7242	DIBUJO: MMCP	FECHA: SEPTIEMBRE 2023



Zócalo: Remoción de mayólica e instalación de porcelanato 60x60cm.  
CZ sanitario: Retiro de cz rígido de pvc e instalación de cz sanitario de terrazo pulido h=10cm



Zócalo: Remoción de mayólica e instalación de porcelanato 60x60cm.  
CZ sanitario: Retiro de cz rígido de pvc e instalación de cz sanitario de terrazo pulido h=10cm



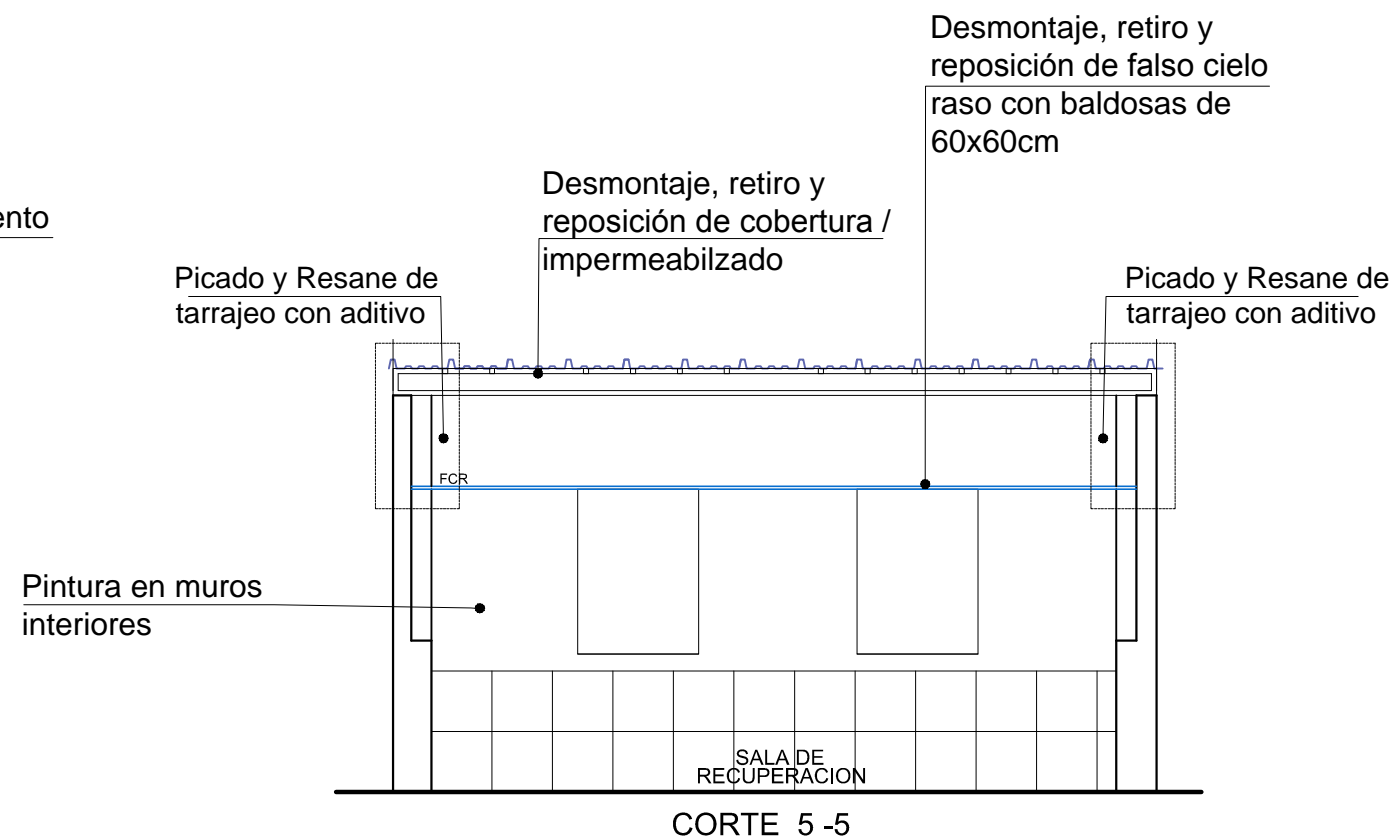
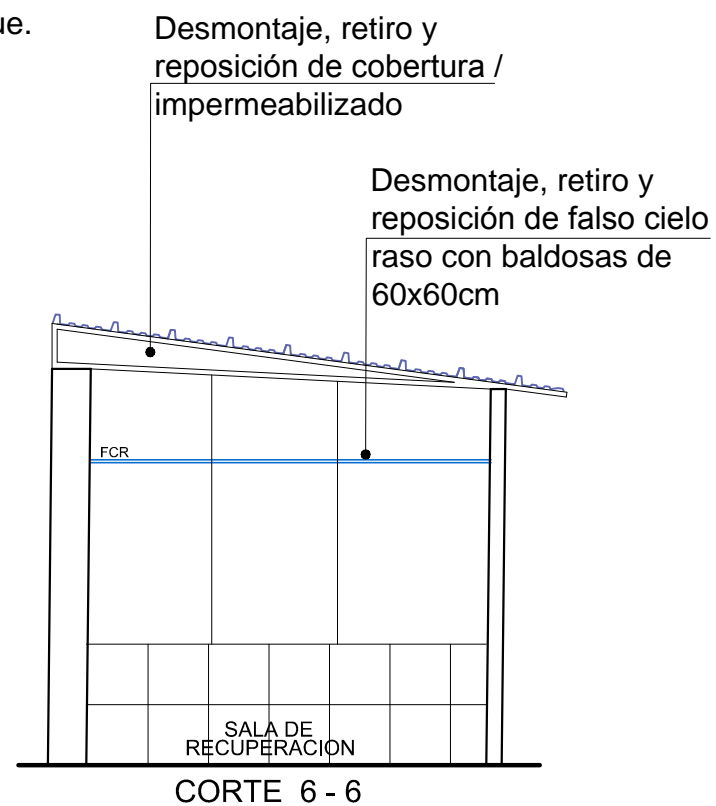
Retiro y Reposición de Lavados de Acero Inoxidable inc. grifería  
Habilitación y/o mantenimiento de redes de agua fría, caliente y desagüe.



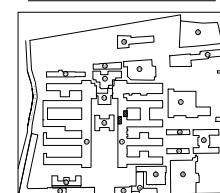
<b>HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1</b>			
<b>GERENCIA REGIONAL DE SALUD</b>			
ID de Plano			
<b>A-2</b>			
ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SALA DE OPERACIONES 5 Y SALA DE RECUPERACIÓN DE LA UPSS CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGIÓN AREQUIPA"			
PLANO: CORTES - SALA 5	DISEÑO: ARQ. MARIA LUISA PILARES ROSADO	ESCALA: 1/75	
OFICINA: OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	CAP: 7242	DIBUJO: MMCP	FECHA: SEPTIEMBRE 2023



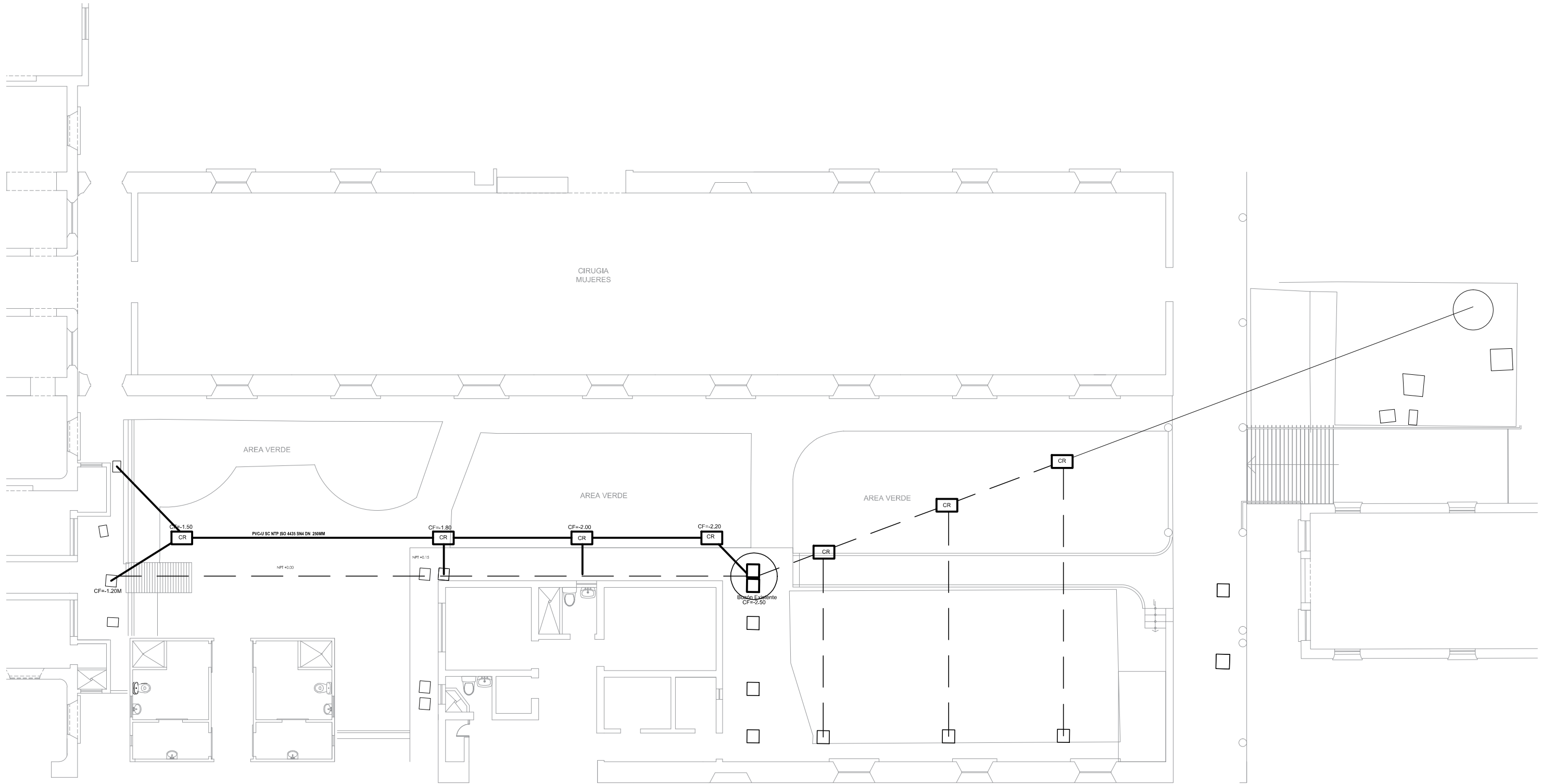
Retiro y reposición de lavabo de cerámica inc. grifería.  
Habilitación y/o mantenimiento de redes de agua fría, caliente y desagüe.



SALA DE OPERACIONES 5  
SALA DE RECUPERACIÓN

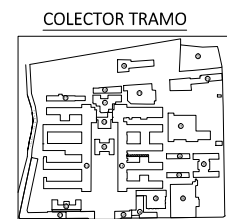


<b>HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1</b>			
GERENCIA REGIONAL DE SALUD			
ID de Plano			
<b>A-3</b>			
ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SALA DE OPERACIONES 5 Y SALA DE RECUPERACION DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"			
PLANO: CORTES - SALA RECUPERACION	DISEÑO: ARQ. MARIA LUISA PILARES ROSADO	ESCALA: 1/75	
OFICINA: OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	CAP: 7242	DIBUJO: MMCP	FECHA: SEPTIEMBRE 2023



LEYENDA

- — — RED EXISTENTE
- — — RED PROPUESTA
- CAJA DE REGISTRO



<b>HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1</b>			
<b>GERENCIA REGIONAL DE SALUD</b>			
ID de Plano			
<b>IS-1</b>			
ACTIVIDAD: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SALA DE OPERACIONES 5 Y SALA DE RECUPERACION DE LA UPSS CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL GOYENECHÉ NIVEL III-1 DISTRITO DE AREQUIPA, PROVINCIA DE AREQUIPA - REGION AREQUIPA"			
PLANO: RED DE ALCANTARILLADO	DISEÑO: ARQ. MARIA LUISA PILARES ROSADO	ESCALA: 1/75	
OFICINA: OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	CAP: 7242	DIBUJO: MMCP	FECHA: SEPTIEMBRE 2023