

# BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

*Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD*



**SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA**  
**ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE**



### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

Nº	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

Nº	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

### INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombread.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022





## **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°  
N° 005-2024-HNSEB**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE  
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE  
HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES  
DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA  
HNSEB**



## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.





## SECCIÓN GENERAL

### DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).
- Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.
- En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.





### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

- No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.
- Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

- Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.
- En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.
- No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

#### Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

### 1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

#### Importante

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>2</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### 1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

<sup>2</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)



Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### Importante

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*



## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.





### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

#### Importante

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.*

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante





- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

#### Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).
2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.
3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.
4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.





*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### 3.6. PENALIDADES

#### 3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.



La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

**Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

**3.9. DISPOSICIONES FINALES**

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.





## SECCIÓN ESPECÍFICA

### CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES  
RUC N° : 20160588234  
Domicilio legal : AV. TUPAC AMARU N°8000 – COMAS – LIMA – PERU  
Teléfono: : 558-0186 (298) / 336-2604  
Correo electrónico: : p2023logistica@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio Mantenimiento correctivo del Área de Hospitalización de Salud Mental y Adicciones de la Unidad Funcional de Psiquiatría del HNSEB.

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución Administrativa N° 56-2024-SA-OEA-HNSEB el 31 de Octubre del 2024.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de A SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO CORRESPONDE

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de TREINTA (30) días calendario en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.



### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (Cinco y 00/100 Soles), en Caja de la Oficina de Economía de la Entidad, ubicado en Av. TUPAC AMARU N°8000 – KM. 14.5 DISTRITO DE COMAS

#### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N°26842, Ley General de Salud.
- Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N°27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954, Ley de equilibrio financiero del presupuesto del sector público para el año fiscal 2024.
- Ley N° 31955, Ley de endeudamiento del Sector Público para el año fiscal 2024.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus respectivas modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 295.- Código Civil.
- Ley N° 28015.- Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa.
- Ley N° 28851.- Ley que modifica los artículos 21 y 98 de la Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa.
- La Ley N° 29034.- Ley que modifica el artículo 21 de la Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa;
- Decreto Legislativo N° 1086.- Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, modificó la Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa;
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR. - Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente - Ley MYPE;
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR. - Reglamento del Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente - Reglamento de la Ley MYPE.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>3</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>4</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N°2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<sup>3</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>4</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**<sup>5</sup>
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

- El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.
- En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **"Requisitos de Calificación"** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>6</sup>.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**

#### Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite "Documentos para la admisión de la oferta", "Requisitos de calificación" y "Factores de evaluación".

#### Importante para la Entidad

En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

<sup>6</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

Esta disposición **solo** debe ser incluida en el caso de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT:

### 2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

"El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

N° de Cuenta : [.....]

Banco : [.....]

N° CCI<sup>7</sup> : [.....]

### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>8</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>9</sup>. (**Anexo N° 12**).
- Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>10</sup>.

#### Importante

- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley

<sup>7</sup> En caso de transferencia interbancaria.

<sup>8</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>9</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>10</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.



y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.
- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

#### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>11</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

#### 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en **LA MESA DE PARTES DE LA ENTIDAD, sito en la AV. TUPAC AMARU N° 8000 KM. 14.5 – DISTRITO DE COMAS.**

Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

## 2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGO UNICO después de ejecutada la prestación del servicio.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario otorgada por el Usuario (Departamento de Medicina) y de la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del HNSEB, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en OFICINA DE ECONOMIA del Hospital Sergio E. Bernalles, **sito en la AV. TUPAC AMARU N° 8000 KM. 14.5 – DISTRITO DE COMAS**





### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

**LOS TERMINOS DE REFERENCIA SE ADJUNTA EN FORMATO PDF  
AL FINAL.**



**Importante**

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>PROFESIONAL (01 persona)</u></p> <p>Ingeniero Civil y/o Arquitecto (01)</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple de: Currículum documentado, Título Profesional, Colegiado y Habilitado por el Colegio de Ingenieros o de Arquitectos del Perú.</p> <p>El título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p>
<b>A.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>PROFESIONAL (01 persona)</u></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Deberá contar con experiencia mínima de dos (02) años como responsable, supervisor y/o coordinador y/o encargado de supervisión de servicios iguales y/o similares de mantenimiento de la infraestructura física en establecimientos de salud en el sector público y/o privado.</li></ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div><b>Importante</b><ul style="list-style-type: none"><li>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</li><li>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</li></ul></div>



- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

## C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 800,000.00 (Ochocientos mil con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 68,000.00 (Sesenta y ocho mil con 00/100 Soles) por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

**Se consideran experiencia en servicios similares al objeto de la convocatoria a los trabajos en mantenimiento en infraestructura física en entidades públicas y/o privadas que contengan trabajos de drywall, carpintería, panel termoacústico, instalaciones eléctricas y sanitarias, policarbonato, pintura latex o esmalte.**

### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>12</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

<sup>12</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)  
"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".



Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

#### Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

#### Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento de algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*





#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:  $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$  <i>i</i> = Oferta <i>P<sub>i</sub></i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O<sub>i</sub></i> =Precio <i>i</i> <i>O<sub>m</sub></i> = Precio de la oferta más baja <i>PMP</i> =Puntaje máximo del precio  <p style="text-align: center;"><b>90 puntos</b></p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	10 puntos
<b>B. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO<sup>13</sup></b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará en función al plazo ofertado, el cual debe mejorar el plazo de ejecución establecido en los Términos de Referencia.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante la presentación de declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (Anexo N° 4)	Menor o igual a 25 días calendario: <p style="text-align: right;"><b>10 puntos</b></p> De 26 hasta 27 días calendario: <p style="text-align: right;"><b>7 puntos</b></p> De 28 hasta 29 días calendario: <p style="text-align: right;"><b>5 puntos</b></p>

<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>14</sup></b>
----------------------	--------------------------------

#### Importante

Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.

<sup>13</sup> Este factor podrá ser consignado cuando del expediente de contratación se advierta que el plazo establecido para la prestación del servicio admite reducción, para lo cual deben establecerse rangos razonables para la asignación de puntaje, esto es que no suponga un riesgo de incumplimiento contractual y que represente una mejora al plazo establecido.

<sup>14</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.



**CAPÍTULO V**  
**PROFORMA DEL CONTRATO****Importante**

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

**CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

**CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

**CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

**CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>15</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

<sup>15</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [...], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

*"De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*





**Importante**

De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente.

**CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Importante para la Entidad**

Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

**CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

"LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista."

**CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar





posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **Importante**

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.





#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza 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 CONTRATISTA 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 CONTRATISTA se compromete 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.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>14</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>15</sup>.*



<sup>15</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## ANEXOS





## ANEXO N° 1

## DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCION****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB**

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>16</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>17</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>17</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

## ANEXO N° 1

## DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCION****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

## Datos del consorciado 1

Nombre, Denominación o

Razón Social :

Domicilio Legal :

RUC :

Teléfono(s) :

MYPE<sup>18</sup>

Sí

No

Correo electrónico :

## Datos del consorciado 2

Nombre, Denominación o

Razón Social :

Domicilio Legal :

RUC :

Teléfono(s) :

MYPE<sup>19</sup>

Sí

No

Correo electrónico :

## Datos del consorciado ...

Nombre, Denominación o

Razón Social :

Domicilio Legal :

RUC :

Teléfono(s) :

MYPE<sup>20</sup>

Sí

No

Correo electrónico :

## Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.

<sup>18</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>19</sup> Ibidem.<sup>20</sup> Ibidem.



2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>21</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*



<sup>21</sup> Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**ANEXO N° 2**

**DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCION**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*



### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**COMITÉ DE SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

**[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]**

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**



#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores

**COMITÉ DE SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**





## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

**COMITÉ DE SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>22</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>23</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>24</sup>

<sup>22</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>23</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>24</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Consortiado 1**

Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
**Consortiado 2**

Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*





**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCION**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]"*





ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCION  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>25</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>26</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>27</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>28</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>29</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>30</sup>
1										
2										
3										

<sup>25</sup>

Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>26</sup>

Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>27</sup>

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>28</sup>

Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>29</sup>

El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>30</sup>

Consignar en la moneda establecida en las bases.





N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP 25	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO 26	EXPERIENCIA PROVENIENTE 27 DE:	MONEDA	IMPORTE 28	TIPO DE CAMBIO VENTA 29	MONTO FACTURADO ACUMULADO 30
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCION**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*





ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

**COMITÉ DE SELECCION**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.



ANEXO N° 12

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCION

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 005-2024-HNSEB

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

- ✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.





## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1.- DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación C

### 2.- FINALIDAD PÚBLICA

La contratación del presente servicio de mantenimiento correctivo de la infraestructura del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB" del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se hace necesario debido al estado actual de la infraestructura, el cual se encuentran deteriorado por antigüedad de su construcción y sin el mantenimiento correctivo respectivo.

### 3.- ANTECEDENTES

El Hospital Nacional Sergio E. Bernales tiene un nivel de complejidad III-1, es de referencia nacional ubicado en el cono norte de Lima, es responsable de lograr el desarrollo de la persona a través de la protección, recuperación y rehabilitación de su salud, así como el desarrollo de un entorno saludable con pleno respeto de los derechos fundamentales de la persona.

Las condiciones actuales del área del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB", con infraestructura desfasada, no permiten un trabajo adecuado y seguro para los trabajadores de mantenimiento del Hospital, por ello es imprescindible realizar el mantenimiento correctivo.

Este servicio va a permitir tener espacios con las condiciones necesarias de bioseguridad, orden, fluidez y mayor comodidad.

### 4.- OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios de una persona natural y/o jurídica especializada que se encargue de ejecutar el "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB".

#### **4.1.1 Objetivo General**

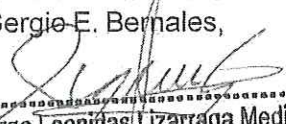
Brindar condiciones seguridad y confort al personal de mantenimiento, que repercutirá en la calidad del servicio del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

#### **4.1.2 Objetivo Especifico**

Realizar el Servicio de Mantenimiento Correctivo de la Infraestructura del Área de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB".

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

Los Términos de Referencia del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB", son desarrollados en coordinación con el Coordinador del Equipo Técnico de Mantenimiento del Hospital Sergio E. Bernales, la cual comprende el cumplimiento de los siguientes alcances:

  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315





### 5.1. - DESCRIPCION DE ACTIVIDADES A EJECUTAR.

La propuesta del proveedor deberá efectuarse a todo costo por lo que asumirá los costos indirectos, directos, administrativos, fletes, transportes, mano de obra, materiales, insumos, repuestos, seguros, pruebas, y gastos que se requieren hasta la finalización de los trabajos, así como cualquier trabajo inherente que por naturaleza del servicio sea necesario.

El Proveedor previo a presentación de su propuesta deberá solicitar una o más visitas técnicas a las instalaciones materia del presente servicio a fin de evaluar in situ los accesos, restricciones, interferencia y el estado de la infraestructura, conocer cualquier actividad complementaria que deba realizar e incluir en sus costos de su propuesta económica.

Las actividades a ejecutar se describen en el siguiente cuadro, como también en los ANEXOS siguientes:

- Anexo N°01: Especificaciones Técnicas
- Anexo N°02: Planilla de sustentación de metrados
- Anexo N°03: Plantilla de presupuesto
- Anexo N°04: Cronograma de ejecución de actividades
- Anexo N°05: Registro fotográfico.
- Anexo N°06: Planos.

### 5.2. - REQUISITOS Y 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.

Herramientas: Las herramientas y accesorios necesarios para el desarrollo de la labor del servicio a contratar, serán proporcionados por el contratista y estar en óptimo estado.

Indumentaria: El personal acreditado por el Contratista, 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: mascarillas, anteojos protectores, guantes, botas, etc.

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, el cual servirá básicamente para las coordinaciones del establecimiento de salud con el profesional a cargo de la supervisión del servicio de mantenimiento.

Materiales: Todos los materiales que se empleen en el presente servicio serán nuevos y de primera calidad en conformidad con las Descripciones Técnicas.

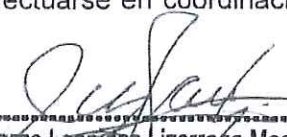
Los materiales que vinieran envasados, deberán ingresar en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

Se tomará especial previsión en lo referente al aprovisionamiento de materiales.

El almacenamiento de los materiales debe realizarse de tal manera que este proceso no desmejore sus propiedades, ubicándolos en lugares adecuados tanto para su protección como para su despacho.

Se precisa que los insumos y/o actividades que requieran certificados, pruebas y/o protocolos de control de calidad, deberán elaborarse o efectuarse en coordinación con el Supervisor del servicio.



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP/68315



### 5.3. PLAN DE TRABAJO

Para la ejecución del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB", el Proveedor deberá presentar un Plan de Trabajo anexando el respectivo cronograma de intervención desagregado por actividad. El Contratista de acuerdo a los planos y documentos del servicio, programará su trabajo en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograrse su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto.

Se elaborará esta programación de trabajos, considerando los lineamientos determinados en la Norma Técnica de Edificaciones G.050 Seguridad durante la Construcción, los lineamientos determinados por el Ministerio de Salud, juntamente con las coordinaciones entre la Dirección de Administración y la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del Hospital Sergio E. Bernales.

Para la realización del plan de trabajo, el postor tendrá responsabilidad de:

- **Visitar, Inspeccionar y Verificar las condiciones del área de trabajo IN SITU** del cual se ejecutará el servicio y analizar de manera general todos los elementos y condiciones que puedan incidir de manera directa e indirecta en la ejecución del servicio.
- Analizar las condiciones disponibilidad de mano técnica calificada, energía eléctrica y en general todos los elementos y condiciones que puedan incidir de manera directa e indirecta en la ejecución del servicio, materia de este requerimiento.

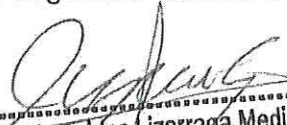
### 5.4. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PREVISTAS POR LA ENTIDAD.

- Facilidades de acceso a las áreas a intervenir.
- Desocupar los ambientes durante el periodo de ejecución del servicio, hasta la conformidad.
- Contar con un ambiente de contingencia para reubicar los equipos que se retiren de los ambientes a intervenir.
- Facilidades de ambiente para almacenaje de herramientas y materiales.
- Facilidades de lugar para acopio de residuos o elementos desmontados.
- Facilidades de suministro eléctrico y agua.

### 5.5. REGLAMENTOS TÉCNICOS Y/O NORMAS TÉCNICAS.

El proveedor deberá realizar el "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB" cumpliendo con la normativa vigente:

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Código Nacional Eléctrico.
- NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA
- NTS 119-MINSA/DIEM
- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (25/04/2012).
- Resolución Ministerial N° 010-2009-VIVIENDA, que modifica la Resolución Ministerial N° 011-2006-VIVIENDA. Norma G 050, seguridad durante la construcción. (08/05/2009).
- Otras normas vigentes.

  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 C.P. 68315





## 5.6. IMPACTO AMBIENTAL Y LIMPIEZA FINAL.

Al terminar los trabajos y antes de entregar el servicio, el proveedor procederá a eliminar cualquier sobrante de material, resanando y/o reparando cualquier área deteriorada producto de las labores realizadas, dejándola limpia y conforme a como lo encontró.

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, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo.

El proveedor deberá mantener las instalaciones del establecimiento 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.

Asimismo, el proveedor solo estará autorizado para almacenar los residuos sólidos indicados líneas arriba (en bolsas, sacos o similar), por un tiempo máximo de cuarenta y ocho (48) horas en el lugar indicado por los representantes del Hospital Sergio E. Bernales, debiendo coordinar anticipadamente su desplazamiento para definir el horario y procesos de control.

## 5.7. SEGUROS APLICABLES.

El Proveedor proporcionará seguros de pensión y salud a sus trabajadores que ejecutarán los servicios contratados 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 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, debiendo asumir los costos de reparación de daños, sin perjuicio de la entidad de salud inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.

Esta documentación deberá ser presentada al inicio de las actividades y deberá permanecer vigente durante el desarrollo de todo el servicio.

## 5.8. PERSONAL REQUERIDO.

**CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE:** El Profesional será responsable de la correcta ejecución de los trabajos del presente servicio para su puesta en funcionamiento.

### 5.8.1 Ingeniero civil y/o Arquitecto:

Requisitos:

- Ingeniero Civil y/o Arquitecto (01)

Acreditación:

- Copia simple de: Currículum documentado, Título Profesional, Colegiado y Habilitado por el Colegio de Ingenieros del Perú.
- El título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados.



Jorge Leonidas Lizarraga Mesa  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

### 5.8.2 Experiencia del personal clave (Ingeniero civil y/o Arquitecto):

Requisitos:

- Deberá contar con experiencia mínima de dos (02) años como responsable, supervisor y/o coordinador y/o encargado de supervisión de servicios iguales y/o similares de mantenimiento de la infraestructura física en establecimientos de salud en el sector público y/o privado.

Acreditación:

- La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

### 5.9. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD.

Requisitos:

- El postor Persona Natural o Jurídica, deberá acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **TRES (03) VECES EL VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN**, por la contratación de servicios similares al objeto de la convocatoria y/o en la actividad, durante un periodo de ocho (08) años a la fecha de la presentación de la oferta que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.
- El caso de postores que declaren en el Anexo N°01 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia del monto de facturación expresado en números y letras en la moneda de convocatoria, monto que no debe superar el 25% del valor estimado por la venta de servicios iguales o similares al objetivo de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de conformidad o emisión de comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se considerará experiencia en servicios similares al objeto de la convocatoria a los trabajos en mantenimiento en infraestructura física en entidades públicas y/o privadas que contengan trabajos de drywall, carpintería, panel termoacústico, instalaciones eléctricas y sanitarias, policarbonato, pintura latex o esmalte.

Acreditación:

- La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de los siguientes documentos según corresponda: (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago1, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones, según las bases.



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



## 5.10 LUGAR Y PLAZO DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO.

### 5.10.1 LUGAR.

- El presente servicio se ejecutará en las instalaciones del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, en Av. Túpac Amaru N°8000- 14.5Km, Distrito de Comas.

### 5.10.2 PLAZO.

- El presente servicio se ejecutará en un plazo de hasta **30 días calendarios**, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio y la suscripción de Acta de inicio de Trabajos.

ACTIVIDAD	PLAZOS
Plan de trabajo (*)	Hasta tres (03) días calendarios
Acta de Inicio de trabajo (**)	Hasta dos (02) días calendarios
Ejecución del Servicio (***)	30 días calendarios
<b>TOTAL</b>	<b>Hasta (35) días calendarios</b>

## 5.11 RESULTADOS ESPERADOS Y GARANTIA DEL SERVICIO.

El Proveedor deberá entregar el servicio ejecutado y los ambientes en correcto funcionamiento y en óptimas condiciones, así mismo deberá presentar un Informe técnico del servicio ejecutado debidamente firmado por el responsable profesional del servicio y el representante legal del proveedor, cuyo plazo máximo de presentación será de tres (03) días después de concluido el servicio, y contendrá:

- Antecedentes (Número de la Orden de Servicio, descripción de la situación inicial del servicio, adjuntar panel fotográfico antes del servicio).
- Descripción de los Trabajos ejecutados: panel fotográfico durante la ejecución.
- Conclusiones (logro alcanzado después de ejecutar el servicio, adjuntar panel fotográfico de la situación final)
- Recomendaciones de mantenimiento (respecto al tipo de servicio realizado de los materiales empleados, mobiliario y equipos instalados).
- Certificados y protocolos de calidad (de corresponder), eléctricos, sanitarios, equipos de seguridad y/o lo que solicite el supervisor.
- Ficha técnica de todos los materiales usados, accesorios, aparatos y equipamiento.

El contratista realizará las pruebas necesarias para demostrar las condiciones óptimas del objeto del presente servicio, las cuales serán supervisadas por el responsable de mantenimiento designado por el Hospital.

Si existiera incompatibilidad en los planos de las diferentes especialidades, el Contratista deberá hacer de su conocimiento por escrito al Ingeniero Supervisor o Inspector del servicio, con la debida anticipación y éste resolver sobre el particular a la brevedad.

**Garantía del servicio:** El proveedor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios y accesorios prestados por el lapso de **doce (12) meses**.

## 5.12 OTRAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR.

El Proveedor deberá mantener comunicación y coordinación con los usuarios responsables de los servicios, con la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento de la entidad y con el servicio de vigilancia para el caso de ingreso de personal, materiales y herramientas para la ejecución del servicio.

El personal del proveedor deberá contar con los implementos de seguridad necesarios (indumentaria de protección personal) para la ejecución de este tipo de



*Jorge Leonidas Lizarraga*  
**Jorge Leonidas Lizarraga**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



trabajos.

El proveedor deberá contar con personal calificada y dirección técnica idónea.

El proveedor deberá colocar señales preventivas y de advertencia de peligro cuando estén realizando el servicio y cuando estén ausentes del lugar de trabajo y tomará todas las medidas preventivas que sean necesarias para evitar accidentes al propio personal del contratista y a terceros, 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, así como contemplar cualquier trabajo que por naturaleza del servicio sea necesario, por lo que el contratista 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 contratista y estar en óptimo estado.

El Contratista 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 Contratista, 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 Contratista, 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.

#### 5.13 SUBCONTRATACIÓN.

El proveedor no podrá sub contratar a terceros.

#### 5.14 CONFIDENCIALIDAD.

La información técnica, planos y otros proporcionados por el establecimiento de salud, son de carácter confidencial.

#### 5.15 SUPERVISIÓN DEL SERVICIO.

La Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento será la encargada de supervisar la correcta ejecución del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB".

#### 5.16 CONFORMIDAD, FORMA DE PAGO Y PENALIDAD

##### 5.16.1 CONFORMIDAD:

La conformidad será otorgada por el Usuario y la Oficina de Servicios Generales y Mantenimiento del HNSEB, en un plazo máximo de siete (07) días calendarios, para tal efecto el proveedor deberá presentar la siguiente documentación:

- Cumplimiento de los Términos de Referencia y sus anexos.
- Informe final a detalle de los trabajos realizados (incluye panel fotográfico).



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



- Informe técnico del servicio ejecutado debidamente firmado por el contratista.
- Informe con la puesta en funcionamiento de los sistemas eléctricos y sanitarios, de corresponder.
- Protocolos de pruebas de calidad, de corresponder.
- Carta de garantía por un periodo de doce (12) meses por el servicio y/o vicio oculto.

Cabe precisar que, previo al informe final el área usuaria realizará el control de acuerdo a la hoja de metrado del cronograma de actividades según los términos de referencia.

Se levantará un Acta donde se establezca la conformidad de los trabajos realizados por el Contratista, en caso contrario se levantará un pliego de observaciones que deberán ser subsanadas por el plazo que establezca la ley.

#### 5.16.2 FORMA DE PAGO:

Se realizará en un pago único después de ejecutada la prestación del servicio, y otorgada la Conformidad emitida por el área usuaria, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 5.16.3 PENALIDAD:

Si el CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la entrega del servicio Contratado, el **HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES** le aplicará una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del Contrato, para dicho efecto tomará como referencia la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = (0.10 \times \text{Monto}) / (F \times \text{Plazo en días})$$

Dónde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

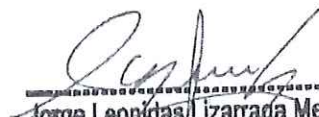
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 5.16.4 OTRAS PENALIDADES:

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



  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



N°	Descripción	Calculo	Procedimiento
1	La inasistencia del profesional responsable del servicio de mantenimiento. Salvo que acredite su inasistencia por motivos de fuerza mayor y/o caso fortuito.	10% de la UIT, por ocurrencia.	Previo informe del área técnica y/o área usuaria, puede adjuntar registro de visitas de vigilancia y/o acta de supervisión y/o fotos.
2	Por cambio del profesional responsable del servicio de mantenimiento, sin la autorización del área usuaria y/o área técnica.	5% de la UIT por ocurrencia.	Previo informe del área técnica y/o área usuaria, puede adjuntar registro de visitas de vigilancia y/o acta de supervisión y/o fotos.
3	Por no contar el personal con SCTR.	10% de la UIT por ocurrencia.	Previo informe del área técnica y/o área usuaria, puede adjuntar acta de supervisión y/o fotos.
4	Por no usar los equipos de protección personal relacionadas al servicio.	10% de la UIT por ocurrencia.	Previo informe del área técnica y/o área usuaria, puede adjuntar acta de supervisión y/o fotos.

#### 5.17 VICIOS OCULTOS.

De acuerdo a lo indicado en la ley de Contrataciones "El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo de doce (12) meses contados a partir de la conformidad otorgada por cada área usuaria.

#### 5.18 SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Suma Alzada.

#### 5.19 ANTICORRUPCIÓN:

Conforme a lo establecido en los artículos 32 y 40 de la Ley, todos los contratos incorporan cláusulas anticorrupción, bajo sanción de nulidad. Dichas cláusulas tienen el siguiente contenido mínimo:

- La declaración y garantía del contratista de 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, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.
- La obligación del contratista de 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, participantes, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7.



Jorge Leonidas Lizaraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315

- El compromiso del contratista de: 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. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

Comas, octubre 2024



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315





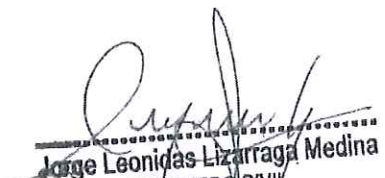
# ANEXOS



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315

## Anexo N°01: Especificaciones Técnicas



  
 Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



## CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Las presentes Características Técnicas, conjuntamente con la Memoria Descriptiva y Los Planos, tiene como objeto normar las condiciones generales del servicio, a ser aplicadas por el Ejecutor, en los trabajos a realizar en el del "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB".

Los costos de los ensayos relativos a la calidad de los materiales que se incorporen a los trabajos serán por cuenta del fabricante o proveedor, el mismo que estará incluido en el costo total del servicio y/o suministro. Más allá de lo establecido en estas características, el profesional o supervisor, tiene autoridad suficiente para ampliar estas, en lo que respecta a la ingeniería y/o arquitectura de los detalles, calidad de los materiales a emplearse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo.

Antes del inicio de los servicios, el Ejecutor deberá presentar al supervisor designado por la Entidad el cronograma de ejecución del servicio. También deberá realizar al menos una visita técnica de forma obligatoria a los ambientes a intervenir. Asimismo, deberá suministrar los materiales en cantidad necesaria para asegurar el rápido e ininterrumpido avance de los trabajos a realizar, la cual deberá terminar en el tiempo señalado.

### I. GENERALIDADES

Este documento técnico ha sido elaborado teniendo en consideración los siguientes criterios:

#### Consideraciones Generales

Se toman y asumen criterios dirigidos al aspecto netamente al nivel de indicación, materiales y metodología del método de aplicación y otros, los cuales por su carácter general constituye el presente documento como auxiliar técnico en el proceso de construcción, adecuación y/o implementación según sea el caso.

#### 2. Consideraciones Particulares

a. Las propuestas de mantenimiento planteadas, son alternativas de solución que permitirán mejorar los espacios para uso del personal y usuarios del HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES.

b. Se deberá coordinar obligatoriamente la entrega de las zonas de trabajo en forma coordinada con el supervisor que designe la Entidad y el Usuario del área, a fin de que permitan la continuidad de las actividades propias del servicio, salvo mejor parecer. Estas consideraciones tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, el supervisor tiene autoridad respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método del trabajo.

c. Todos los trabajos sin excepción se desenvolverán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del supervisor.

#### 3. Validez de las Especificaciones, Planos y Metrados

En caso de existir divergencia entre los documentos del expediente, los planos tienen primacía sobre las especificaciones técnicas. Los metrados son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al contratista de su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas.

Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimientos en muchas de las especificaciones, refleja la suposición básica que el contratista conoce las prácticas de ejecución del presente servicio.



Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68715



#### 4. Materiales.

Todos los materiales que se empleen en la implementación de los trabajos serán nuevos y de primera calidad y de conformidad con lo establecido en las Características Técnicas.

El almacenamiento de los materiales debe hacerse de tal manera que este proceso no desmejore las propiedades de éstos, ubicándose en lugares adecuados, tanto para su protección, como para su despacho.

El supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas o con las características técnicas.

Cuando exista duda sobre la calidad, características o propiedades de algún material, el supervisor podrá solicitar muestras, análisis, pruebas o ensayos del material que crea conveniente, el que previa aprobación podrá usarse en la ejecución del servicio. El costo de estos análisis, pruebas o ensayos serán por cuenta del Contratista.

#### 5. Programación de los Trabajos.

El Contratista, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto programará su trabajo de campo en forma tal que su avance sea sistemático y pueda lograr su terminación en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto. Se cumplirá con todas las recomendaciones de seguridad, siendo el Contratista el responsable de cualquier daño material o personal que ocasione la ejecución de los trabajos encomendados.

#### 6. Del personal.

El Contratista ejecutor deberá presentar al supervisor la relación del personal con número de identificación que está a su cargo, incluyendo registros de seguros, en caso de ser aplicable.

El supervisor tiene la potestad de solicitar el retiro del Personal del Contratista que a su juicio o que en el transcurso de la ejecución de los trabajos demuestren ineptitud en el cargo encomendado. Lo anteriormente descrito no será causa de ampliación de plazo de ejecución.

#### 7. Equipos y herramientas

Los equipos a utilizar, estarán en proporción a la magnitud de los trabajos y debe ser el suficiente para que los plazos planteados no sufran retrasos en su ejecución. Comprende la maquinaria necesaria, así como el equipo auxiliar (andamios, bugís, etc.).

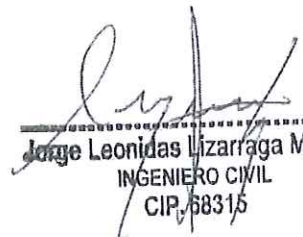
Se priorizará el uso de herramientas eléctricas según la magnitud de los trabajos, con el fin de que los plazos planteados no sufran retrasos en su ejecución.

#### 8. Discrepancias y/o vicios ocultos

En caso de discrepancia en dimensiones en el proyecto, deben respetarse las dimensiones dadas en la especialidad de Arquitectura.

Si se encontrara obstáculos en el terreno para proceder con lo planteado en los planos por vicios ocultos y/o presencia de modificaciones de la estructura de las edificaciones existentes que modifiquen la propuesta planteada en el proyecto, serán sujeto de modificación de parte del proyectista buscando la mejor solución para el desarrollo de las actividades de implementación de los trabajos, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo del proyectista. Lo anteriormente descrito no será causa de ampliación de plazo de ejecución.



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



## 9. Limpieza final del servicio

Al terminar y antes de la entrega definitiva de los trabajos de mantenimiento, el Contratista procederá a la eliminación de todos los materiales sobrantes producto de la ejecución, reponiendo con material o insumos nuevo de calidad igual o similar en cualquier área que haya sido deteriorada, dejándola limpia.

### 01.00 ESTRUCTURAS

#### 01.01 SERVICIOS PROVISIONALES

##### 01.01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS

###### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el transporte de las máquinas, materiales y herramientas necesarias para el servicio y su posterior regreso al término de los trabajos.

###### MATERIALES

Flete terrestre

###### EQUIPOS

Herramienta manual

###### MÉTODO DE EJECUCIÓN

Comprende la movilización del equipo y herramientas necesarias para el servicio y el retiro, en el momento oportuno, de todo el equipo.

El método será el escogido y propuesto por el contratista encargado de la ejecución de los trabajos, cuando así lo crea conveniente.

###### UNIDAD DE MEDIDA

Global (Glb)

##### 01.01.02 LIMPIEZA DE AMBIENTES

###### Descripción:

Esta actividad trata de realizar la limpieza de los sus ambientes. El proveedor dejará acopiado el material en el lugar designado por el supervisor y/o inspector de la entidad dentro del hospital y será eliminado por el proveedor previa coordinación con el usuario incluye cerramientos de seguridad y protección de acceso de personal no autorizado a la adecuación del ambiente.

Unidad de Medida: M2.

#### 01.02 SEGURIDAD, SALUD Y PROTOCOLOS

##### 01.02.01 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



*[Handwritten Signature]*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIR/68315



**Descripción:**

Los elementos de protección personal se usarán de acuerdo a la actividad a ejecutar.

El equipo de protección personal EPP, deberá proteger a los trabajadores de lesiones y enfermedades que resulta al contacto de químicos, eléctricos, mecánicos, etc.

**Equipos:**

Guantes de cuero

Lentes de seguridad

Casco de seguridad

Tapón de oídos

Respirador contra polvo - una vía

**Modo de ejecución:**

Se debe de capacitar a los trabajadores para que sepan de su uso, modo de empleo y mantenimiento del equipo de protección personal para que se mantenga en buen estado.

Unidad de Medida: Glb.

**01.02.02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**

**Descripción:**

Los equipos de protección colectiva están constituidos básicamente por: fuentes de lavado, extintores, conos de seguridad y cinta de señalización de peligro en la zona de trabajo donde se delimita y se minimiza los accidentes cuando un usuario y paciente este cerca durante el desarrollo de las actividades con el objetivo de que mantenga una distancia de alejamiento.

Unidad de Medida: Glb.

**01.02.03 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD**

**Descripción:**

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las señaléticas a los equipos contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal del servicio y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro del servicio y en las áreas perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc.

Si fuese el caso se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de servicio.

Unidad de Medida: Glb.

**01.03 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES**

Comprende todas las intervenciones e instalaciones que con carácter temporal son ejecutadas, para el servicio



*[Firma]*  
**Jorge Leonidas Lizaraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP/68315



de personal administrativo y obrero, para almacenamiento y cuidados de los materiales durante la ejecución de los servicios.

Se pueden usar materiales recuperables en todo o, en parte ya que estas construcciones e instalaciones deben ser demolidas y/o desarmadas al final del servicio.

### 01.03.01 DESMONTAJE DE PUERTAS, INCLUIDO MARCOS Y SOBRELUZ Y REJAS

#### Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas al desmontaje de las puertas y sus marcos previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

#### Ejecución.

- Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.
- Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja).
- Se retiran con un atornillador los chazos puntilla que sostiene el marco que está unido al muro.
- Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une al marco con el muro.
- Se resana las zonas afectadas.
- Desmontaje de rejas de puertas existentes según plano, resane de la zona trabajada.

#### TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Cuidar y preservar las paredes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.

#### EQUIPO.

Destornillador.  
Martillo.

Unidad de UNIDAD: UND.

### 01.03.02 DESMONTAJE DE VENTANAS, INCLUYE MARCO

#### Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las ventanas y sus marcos previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

#### Ejecución.

- Inicialmente se debe desmontar la ventana.
- Se abre la hoja de la ventana y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja).
- Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une al marco con el muro.
- Desmontaje de rejas de ventanas existentes según plano, resane de la zona trabajada.

#### TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Cuidar y preservar las paredes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.

#### EQUIPO.



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP/68315

- Destornillador.
- Martillo.

Unidad de medida: UND.

### 01.03.03 RETIRO DE MURO, INCLUYE ZOCALO, RESANE, TARRAJEO

#### Descripción

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para el retiro de las paredes existentes según se describen en los planos y el resane y tarrajeo de las áreas intervenidas.

#### Ejecución.

- Retiro del muro sin afectar las estructuras.
- Resanar y tarrajar todas las zonas afectadas.

#### TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.

#### EQUIPO.

- Taladro percutor.
- Comba cincel.
- Extencion eléctrica.
- Badilejo
- Frotacho
- plancha
- Martillo.

Unidad de medida: M2.



### 01.03.04 DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL

#### Descripción:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

#### Procedimiento:

- Observe el área a intervenir.
- Desmontar estructura los paneles de drywall
- Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.
- En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

#### Tolerancia para aceptación:

El retiro de cubierta debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las estructuras que se construyen en propiedades vecinas.



*[Signature]*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



Equipo:

- Andamio tubular 1.5x1.5 c/cruceta
- Martillo
- Taladro
- Pulidora
- Destornillador

Unidad de m2: M2.

### 01.03.05 DEMONTAJE DE ZOCALOS H=1.50m INCLUYE RESANE, TARRAJEO

Descripción:

Comprende el picado y remoción de zócalo cerámico, muros el material excedente será acarreado para su posterior eliminación.

Método de Construcción:

Antes de iniciar con la ejecución de las actividades deberán de tomarse las medidas de seguridad necesarias con el fin de evitar los daños a la edificación y accidentes. Debe tenerse en cuenta el grado de estabilidad de cada elemento a picar con el fin de evitar peligro a los operarios, en caso de ejecutar las labores manualmente. No deberán dejarse partes inestables que puedan desprenderse por acción del viento o vibraciones.

El retiro de cubierta debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las estructuras que se construyen en propiedades vecinas.

Equipo:

- Andamio tubular 1.5x1.5 c/cruceta si lo amerita
- Martillo
- Comba y cincel
- Rotomartillo

Unidad de medida: ML.

### 01.03.06 REMOCIÓN DE PINTURA Y DESMANCHADO

Descripción: Retiro de pintura antigua, las cuales se está deprendiendo.

Método de Construcción:

Con espátula o un equipo mecánico retirar toda la pintura y zonas afectadas por la humedad, si al remover se presenta desprendimiento de todo se deberá reparar las viguetas o techo encontrados con mortero estructural, masillado y preparado la pared para su tarjeo.

Unidad de medida: M2.

### 01.03.07 DESMONTAJES DE DIVISIONES DE MELAMINE

Descripción:

Comprende los trabajos relacionados con el desmontaje de divisiones de melamina, a fin de eliminar elementos que no participan del diseño de construcción. Esta partida incluye: el desmontaje y apilamiento de los elementos desmontados.

Unidad de medida: GLOB.



*Jorge Leonidas Lizarzaga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarzaga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 88315

**01.03.08 RETIRO Y ELIMINACION DE VEREDA EXISTENTE.****Descripción**

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para retirar y eliminar la vereda existente debido a su deterioro según se describen en los planos.

**Ejecución.**

- Retiro de vereda existente.
- Resanar y tarrajear todas las zonas afectadas como paredes laterales.
- La eliminación será por carguío con carretilla hacia un camión, todo será coordinado con el personal de servicios generales.

**TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.**

Cuidar y preservar las paredes y accesorios para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.

**EQUIPO.**

- Taladro percutor.
- Comba cincel.
- Extensión eléctrica.
- Badilejo
- Frotacho
- plancha
- Martillo.
- Lampa
- Carretilla

Unidad de medida: M3

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA****02. ARQUITECTURA****02.01 PISOS Y PAVIMENTOS****02.01.01 PISO CERAMICO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO 0.60x0.60m INC. FRAGUA DE BAJA ABSORCIÓN Y ALTA RESISTENCIA E=1mm - RESISTENCIA GRAFICA PI-04****Descripción**

Es el elemento de cerámico con superficie antideslizante, destinada a pisos. Se colocará en todos aquellos ambientes indicados en planos.

Asimismo, deberá tener una resistencia al desgaste nivel 5 - alto tránsito, junta de 1mm con cruceta fragua.

**Color**

Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman. Se podrá utilizar cualquier marca siempre y cuando la calidad sea similar a lo especificado o superior, su acabado será mate, el color será elegido en obra.

**Dimensiones y Tolerancias**

Las dimensiones de las piezas serán de 0.60m x 0.60 m. con un espesor mínimo de 8.7 mm.

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



  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



### Características

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.004 para la sonoridad, escuadra, alabeo, absorción de agua, resistencia al impacto y resistencia al desgaste. Los pisos a colocar deben ser de primera calidad.

### Aceptación

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

### Materiales

CERAMICO de 0.60m x 0.60 m. Deberá cumplir lo anteriormente especificado

Mortero

Pegamento flexible de marca conocida

Material de Fragua

Fragua de color del piso proporcionado por fabricante

### Método de ejecución

Se colocará las piezas de cerámico en piso, para que el supervisor apruebe previamente el emplantillado y corte del mismo. De lo contrario no se iniciará con la partida.

La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el piso previamente preparado o más propiamente del contrapiso rayado.

Se colocarán las baldosas con la capa de mezcla en su parte posterior.

Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas coincidentes y separadas con lo mínimo recomendado por el fabricante.

Las juntas se realizarán con crucetas de plástico.

### Método de Medición

La unidad de medida es el Metro Cuadrado (M2).

**02.01.02 LOSA DE CONCRETO F'c= 175 k/cm2 - E=25cm - INCLUYE ESCARIFICACION Y COMPACTADO DE MATERIAL PROPIO, CAPA DE AFIRMADO DE 20CM COMPACTADO AL 95% DE SU M.D.S - ACABADO CEMENTO SEMI PULIDO**

**02.01.03 TAPA DE CONCRETO F'c= 175 k/cm2 - E=15cm**

**02.01.04 SARDINEL PERALTADO F'c= 175 KG/CM2, (20cm peraltado), CON ACERO DE REFUERZO DE 3/8" (VER PLANO), CON GANCHOS CADA 20CM, ACABADO TARRAJEADO. CEMENTO PULIDO**

### Descripción

Los pisos de cemento pulido se ejecutarán sobre los contrapisos y falsos pisos, en los lugares que indiquen los planos y con agregados que le proporcionen una mayor dureza.

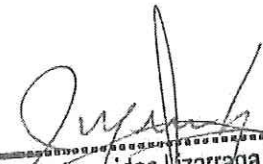
Son elementos con una superficie pulida y uniforme, sometidos a un proceso de vaciado y fraguado con acabado pulido y bruñado en ambos sentidos, el cual deberá tener resistencia al desgaste

### Materiales

- Arena fina
- Arena gruesa
- Cemento Portland tipo I (42.5kg)
- Aditivo endurecedor superficial para pisos
- Agua
- Regla de aluminio
- Herramientas manuales

### Método de ejecución



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP 68315

El piso de cemento comprende 2 capas:

La primera capa, a base de concreto tendrá un espesor igual al total del piso terminado, menos el espesor de la segunda capa. La segunda capa de mortero que va encima de la primera tendrá un espesor mínimo de 1.0 cm.

Para la primera y segunda capa se usará un mortero cemento-arena en proporción 1:2

Se colocarán reglas espaciadas máximo 1 metro, con un espesor igual al de la primera capa. Deberá verificarse el nivel de cada una de estas reglas.

El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base. Se usará mortero cemento-arena en proporción 1:2, con un endurecedor y en la proporción recomendada por el fabricante. Se asentará con paleta de madera. Se trazarán brujas en ambos sentidos, según se indica en los planos. Antes de planchar la superficie, se dejará reposar al mortero ya aplicado, por un tiempo no mayor de 30 minutos. Se obtiene un enlucido más perfecto con plancha de acero o metal. La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera.

Se utilizará un endurecedor, que viene a ser un polvo cuya función principal es pigmentar pisos de concreto en fresco. Contiene cemento portland y endurecedores minerales con un alto contenido de sílice, además los pigmentos utilizados para su elaboración son de origen inorgánico fotorresistentes y alcalinos resistentes por lo tanto sus colores son permanentes en interiores y exteriores. El endurecedor brinda al hormigón resistencia al impacto, a la abrasión y da una superficie libre de polvo. Posteriormente se le aplica un producto químico para un curado óptimo y eficiente del hormigón.



El terminado del piso, se someterá a un curado de agua constantemente durante 5 días. Este tiempo no será menor en ningún caso y se comenzará a contar después de su vaceado.

#### Método de medición

El área será la misma que la del contrapiso que sirve de base. Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres. Para ambientes libres se medirá el piso que corresponda a la superficie a la vista del piso respectivo. En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m<sup>2</sup>.

#### Unidad de medida

La unidad de medida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

02.02	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS
02.02.01	ZÓCALOS
02.02.01.01	ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=2.20M INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO
02.02.01.02	ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=1.50M INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO



#### Descripción

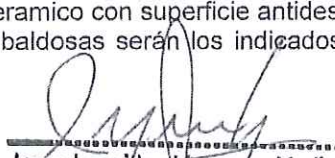
Los zócalos se colocarán donde los planos así lo indiquen, siempre en alturas de hiladas completas. Estos serán embutidos en el muro y se colocarán entre brujas o según detalle indicado en planos.

El encuentro superior del revestimiento y muro será de Rodoplast de aluminio de 9mm, de modo que la terminación del enchape esté recubierta por el perfil de aluminio

#### Materiales

Las dimensiones serán las convencionales de 0.60x0.60 m. Se utilizará cerámico con superficie antideslizante. Su nivel de utilización será del tipo Tráfico Intenso. Los colores de las baldosas serán los indicados por la Entidad.



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP/68316



### Método de Colocación

El material para su aplicación es pegamento cerámico, la fragua se ejecutará con porcelana y el color será determinado por la Entidad.

La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el tarrajeo primario, el que debe permanecer húmedo.

Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical.

Las alturas están definidas, en su mayoría, por hiladas completas de cerámico, salvo indicación en planos.

Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 1mm o 2 mm de acuerdo a la indicación del supervisor.

La unión del zócalo con el muro, así como con el contrazócalo sanitario de terrazo tendrá una bruña perfectamente definida.

Las baldosas se colocarán tanto en las paredes del ambiente como en los derrames del mismo.

La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

La unión entre baldosas será ejecutada con el fraguado de las baldosas se utilizará porcelana, el que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas.

Posteriormente, se pasará un trapo seco para limpiar el cerámico; así como para igualar el material de fragua (porcelana).

De ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámico (cartabones) éstos serán cortados a máquina, debiendo presentar corte nítido, sin despostilladuras, quiñaduras, etc.

De preferencia, se considerará pegamento y fragua para cerámicos de marca conocida.

### Método de Medición

Unidad de medición: La unidad de medición es por Metro Cuadrado (M2).

Se tomará el área realmente ejecutada y cubierta por las piezas planas, por consiguiente, agregando el área de derrames y sin incluir la superficie de las piezas especiales de remate.

Si la superficie a revestir es rectangular, el área se obtendrá multiplicando la longitud horizontal por la altura correspondiente, midiendo ésta desde la parte superior del contrazócalo, si hubiera, hasta la parte inferior de la moldura o remate.

### 02.02.02 CONTRAZOCALOS

#### 02.02.02.01 CONTRAZOCALO CERAMICO RECTIFICADO DE 0.60X0.60m, H=0.10m INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO

### Descripción

Los contrazócalos se colocarán donde los planos así lo indiquen. Estos serán embutidos en el muro y se colocarán entre bruñas o según detalle indicado en planos.

El encuentro superior del revestimiento y muro será de Rodoplast de aluminio de 9mm, de modo que la terminación del enchape esté recubierta por el perfil de aluminio

### Materiales

Las dimensiones serán las convencionales de 0.60x0.60 m. Se utilizará cerámico con superficie antideslizante. Su nivel de utilización será del tipo Tráfico Intenso. Los colores de las baldosas serán los indicados por la Entidad.



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315

### Método de Colocación

El material para su aplicación es pegamento cerámico, la fragua se ejecutará con porcelana y el color será determinado por la Entidad.

La colocación de las baldosas se ejecutará sobre el muro previamente tratado con el tarrajeo primario, el que debe permanecer húmedo.

Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado se hará empleando cintas para lograr una superficie plana y vertical.

Las alturas están definidas, en su mayoría, por hiladas completas de cerámico, salvo indicación en planos.

Las baldosas se colocarán en forma de damero y con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 1mm o 2 mm de acuerdo a la indicación del supervisor.

Las baldosas se colocarán tanto en las paredes del ambiente como en los derrames del mismo.

La unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

La unión entre baldosas será ejecutada con el fraguado de las baldosas se utilizará porcelana, el que se humedecerá y se hará penetrar en la separación de estas por compresión de tal forma que llene completamente las juntas.

Posteriormente, se pasará un trapo seco para limpiar el cerámico; así como para igualar el material de fragua (porcelana).

De ser absolutamente necesario el uso de partes de cerámico (cartabones) éstos serán cortados a máquina, debiendo presentar corte nítido, sin despostilladuras, quiñaduras, etc.

De preferencia, se considerará pegamento y fragua para cerámicos de marca conocida.

### Método de Medición

Unidad de medición: La unidad de medición es por Metro Cuadrado (M2).

Se tomará el área realmente ejecutada y cubierta por las piezas planas, por consiguiente, agregando el área de derrames y sin incluir la superficie de las piezas especiales de remate.

Si la superficie a revestir es rectangular, el área se obtendrá multiplicando la longitud horizontal por la altura correspondiente, midiendo ésta desde la parte superior del contrazócalo, si hubiera, hasta la parte inferior de la moldura o remate.

### 02.02.02.02 CONTRAZOCALO SANITARIO DE TERRAZO PULIDO H=0.10m

#### Descripción

Los contrazócalos sanitarios de terrazo pulido se realizarán según altura y diseño indicado en planos.

Estará formado por una curva o media caña de 5 cm. de radio, como empalme con el piso, rematando en la parte superior en una bruña de 1cm., que lo separará del zócalo o revestimiento de la pared.

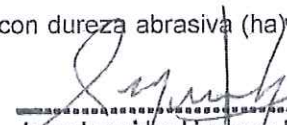
El encuentro superior del revestimiento y muro será de platina de aluminio de 1 o 2 mm de acuerdo a indicación del supervisor.

#### Materiales

Cemento Portland gris o blanco, arena y agua, las cuales deberán cumplir con las especificaciones generales de los materiales descritos anteriormente.

- Astillas de mármol o granalla.
- Deberán ser de consistencia fuerte y durable, machacados con dureza abrasiva (ha) de no menos de once.



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



- Las astillas deberán ser de los siguientes tamaños:
- Astillas No. 1: deberán ser pasadas por criba de malla de  $\frac{1}{4}$ ", retenidas por criba de  $\frac{1}{8}$ ".
- Granalla No. 23

#### Color

Los pigmentos colorantes serán óxidos minerales de primera calidad, finamente molidos, que no se decoloren por acción del tiempo, rayos solares o el uso; preparados para ser usados en mezclas de cemento sin que produzcan reacciones físicas o químicas.

#### Método de Ejecución

##### Preparación del sitio

Las superficies que lleven terrazo pulido deben ser barridas con escoba dura, eliminando toda acumulación de polvo. La superficie deberá quedar lo más pareja posible.

Se colocará primero la "cama", consistente en la mezcla 1:3 cemento-arena.

El revestimiento de terrazo tendrá  $\frac{3}{8}$ " por mezcla de cemento y combinación de granallas de mármol en el tamaño No. 1 y No.23 en mayor porcentaje.

La mezcla de terrazo tendrá la proporción de 200 libras de granos de mármol por 100 libras de cemento Portland gris.

Los pigmentos colorantes irán a la preparación de 5 libras de pigmentos por 100 libras de cemento.

La cubierta de terrazo no se vaciará hasta que la "cama" haya endurecido lo suficiente para resistir la presión del rodillo.

El terrazo será prensado por medio de un rodillo de piedra o metal, que no pese menos de 15 libras por pulgada de ancho, en dos direcciones: longitudinal y transversal.

Durante el vaceado se esparcirán astillas de mármol de tamaño grande, en cantidad tal que la superficie muestre en el acabado el 75 % de agregado distribuido uniformemente.

##### Acabado pulido

La superficie acabada o llana deberá dejarse secar por un período de 6 días, debiendo protegerse con una capa de arena húmeda de 1" de espesor.

Después del endurecimiento del contrazócalo sanitario de terrazo, se procederá al pulido de la superficie con pulidores eléctricos, cargados con piedras de pulir.

Durante el pulido, la superficie será conservada mojada, debiendo eliminarse con abundante agua todos los materiales resultantes del pulido.

Acabado éste, la superficie se lavará bien con emulsión de jabón y se podrá usar un abrasivo fino para eliminar manchas.

#### Método de Medición

La unidad de medida es el Metro (M).

Se medirá su longitud efectiva en todas las paredes, columnas u otros elementos que los lleven, de acuerdo con las especificaciones de arquitectura.

02.03

MUROS Y TABIQUES

02.03.01

TABIQUERÍA DE YESO RH DE 12MM, CON PERFILERÍA PESADA DISPUESTA CADA 45CM  
INC. ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE

#### Descripción

Formada por placas de yeso resistente a la humedad  $\frac{1}{2}$ " para interiores de 1.22m x 2.44m (4' x 8'), un bastidor metálico de rieles de 90 mm y parantes de 89 mm, separados cada 45 cm como máximo al que se atornillan



Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP, 68315

placas de 12.0. Se utilizará doble placa de 1/2" (12.7mm) de cada lado, logrando un espesor total entre 10cm o 11.5cm. Para muros de separación en interiores. La unión entre placas debe ser cerrada, facilitando el proceso de tratamiento de juntas con masilla acústica, separadas del nivel del piso terminado como mínimo 1cm, para evitar que absorban humedad. La distancia de los tornillos debe ser de 25 a +30cm como máximo en los parantes centrales, donde se unen dos placas, el primer tornillo se debe colocar como mínimo a 1cm del borde de la placa.

Para los muros RF según el plano de seguridad, se considera placas resistentes al fuego de fibrocemento 1/2" para interiores de 1.22m x 2.44m (4' x 8'), un bastidor metálico de rieles de 90 mm y parantes de 89 mm, separados cada 61 cm como máximo al que se atornillan placas de 12.0.

#### Condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades del proyecto.

Durante el momento de la carga, descarga o acarreo de forma manual durante la ejecución de los trabajos se debe hacer con 2 operarios.

Durante el almacenamiento, las placas deben estar protegidas de temperaturas extremas o humedad, incluso cuando se está en proceso de construcción, debiendo estar la placa seca.

#### Método de medición

La cantidad de colocación de tabiquería simple será medida por metro cuadrado (m2).

#### 02.03.02 TABIQUERÍA PARA EXTERIOR CON AISLAMIENTO TERMOACUSTICO E=35mm INC. SISTEMA DE UNION Y ACCESORIOS

##### Descripción

Un tabique termoacústico es un sistema de cubierta que combina las características de un techo convencional con las propiedades aislantes de los materiales termoacústicos. Está compuesto por paneles o láminas que constan de una capa externa resistente y una capa interna de aislamiento térmico

##### Método de Ejecución

Para instalar un muro termoacústico, se iniciará por preparar el área: inspeccionando y limpiando la superficie, asegurándose de que esté libre de humedad y daños. Luego, se medirá el espacio a cubrir y marca las dimensiones en la pared.

A continuación, instale la estructura: marque líneas verticales y horizontales en la pared, y fije los perfiles utilizando un taladro, asegurándose de que estén alineados y nivelados. Después, coloca las placas, cortándolas a medida y atornillándolas a la estructura. Deja un pequeño espacio

Una vez instaladas las placas, sella las juntas con masilla y cinta de juntas, lija para obtener una superficie uniforme, y aplica una imprimación y pintura o acabados decorativos. Finalmente, realice una inspección para asegurarte de que no haya huecos o defectos visibles y, si es posible, verificar el desempeño termoacústico del muro.

##### Método de Medición

La unidad de medida es el Metro (M).

Se medirá su longitud efectiva en todas las paredes, columnas u otros elementos que los lleven, de acuerdo con las especificaciones de arquitectura.

02.04	CARPINTERIA METALICA Y MADERA
02.04.01	PUERTAS
02.04.01.01	PUERTA P-01
02.04.01.02	PUERTA P-02
02.04.01.03	PUERTA P-03
02.04.01.04	PUERTA P-04
02.04.01.05	PUERTA P-05

##### Descripción

La unidad comprende el elemento en su integridad, es decir, incluye la hoja, jamba, juncuillos, marco etc.; así como su colocación.



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



## Materiales

En general, salvo que en los planos se especifique otra cosa, toda la carpintería a ejecutarse será hecha:

Las puertas termolaminadas Precisa, están constituidas por:

- Una base de MDF: garantiza una superficie uniforme y gran facilidad de ruteado.
- Una superficie en folio de PVC: esta se encuentra adherida al MDF con un adhesivo exento de formaldehído / melamina, resorcinol, resinas fenólicas o adhesivos termofusibles.
- Un respaldo en laminado decorativo de alta presión: este puede ser de acabado mate.
- El marco se fabricará en acero galvanizado de 1.5mm de espesor resistente a la corrosión, golpes y fricción. Se deberá instalar empotrado en muro.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE HPL

- Exactitud de medidas:
  - Espesor: +0.5-0.3mm
  - Radios: Hasta 10mm +/- 10% / Más de 10mm +/- 5%
  - Deformación: Max 1.5mm/1000mm
  - Angularidad: 1.0mm/1000mm
- Pegado: Cola exenta de formaldehído / melamina, resorcinol, resinas fenólicas o adhesivos termofusibles.
- Resistencia al calor: Temperatura máxima 80° C
- Laminado de respaldo: Según norma EN 438-3.
- Propiedades físico químicas del sustrato

## Método de ejecución

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Se será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Los marcos se colocarán empotrados en el piso. Estos se asegurarán con tornillos colocados en huecos de 2" de profundidad y 1/2" de diámetro.

Los marcos de las puertas serán de 2" x 4" salvo indicación en los planos.

Se tendrán en cuenta las indicaciones del sentido en que se abren las puertas; así como los detalles correspondientes, previo a la colocación de los marcos.

Todas las planchas de aglomerado serán cortadas a máquina.

Para el contraplacado de las hojas de las puertas se han considerado lo siguiente:

Contraplacado con aglomerado de pulpa de madera (MDF), de 5.5mm de espesor, con enchape termolaminado de alta presión (HPL) equivalente de 0.8mm de espesor, color aprobado por la supervisión.

Todas las puertas llevarán jamba, según lo indica el detalle en planos.

En las puertas contraplacadas que lleven sistema vaivén de dos hojas, se les colocará placas de empuje (4"x16") de acero satinado, colocadas con tornillos de acero.

Se utilizarán bisagras capuchinas 4"x4" de acero inoxidable, tipo pesado.

El orificio para la cerrajería se realizará a máquina.

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



*[Firma]*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 02245

Las puertas ciegas podrán ser prefabricadas de acabado liso, siempre que se ajusten a las medidas y especificaciones aquí descritas; además de permitirse el seccionamiento de 1 a 6 puertas escogida al azar para verificar su manufactura.

#### Método de Medición

Unidad de Medida: unidad (und), por tipo de puerta y serie numérica clasificada.

Se han clasificado las puertas en series numéricas por constitución de materiales que intervienen en su proceso, las que irán en partidas separadas.

02.04.02	VENTANAS
02.04.02.01	VENTANA V-01
02.04.02.02	VENTANA VA-01
02.04.02.03	VENTANA VA-02
02.04.02.04	VENTANA VA-03
02.04.02.05	VENTANA VA-04

#### Descripción

Se utilizarán en ventanas perfiles de aluminio natural, conservando las características de diseño expresadas en planos. Se deberá conseguir juntas herméticas que impidan el ingreso del viento y polvo.

#### Materiales

Para este proyecto se ha utilizado como referencia los perfiles del catálogo de empresas reconocidas; sin embargo, se pueden utilizar otras marcas de similares características y que cumplan con las presentes especificaciones técnicas, manteniendo el diseño original.

Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistemas, corredizos, con sistema de cerramiento embutidos en el perfil; vitrovent u otros, que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

Los vidrios a utilizar incluidos en esta partida, serán incoloros templados de 6 mm.

Se verificará que los ángulos de guía o planchas de unión entre los bastidores este libres de obstrucciones Y estén adecuadamente ensamblados entre sí. Los vidrios tendrán una variación de +/- 2mm. En los cuatro lados.

Se colocará una cinta delgada de material que sirva para sellar las juntas entre el vidrio y los demás elementos para evitar el ingreso de partículas de polvo al interior de los ambientes.

Los elementos de cierre de los vidrios serán colocados respetando las indicaciones de los fabricantes, así como teniendo cuidado en no dañar los vidrios propiamente dichos.

- Vidrio templado incoloro de 6 mm Perfil Mullion 4502
- Perfil Clip de sujeción 35
- Perfil Clip de sujeción horizontal 35
- Perfil marco 35
- Anclaje 4506
- Cinta de doble contacto Silicona estructural
- Burletes de caucho EPDM.

#### Método de ejecución

Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.

#### Método de Medición

Unidad de Medida: metro cuadrado (M2).

02.04.03	MAMPARA
02.04.03.01	MAMPARA M-01

#### Descripción

Se utilizarán en mampara con perfiles de aluminio natural, conservando las características de diseño expresadas en planos. Se deberá conseguir juntas herméticas que impidan el ingreso del viento y polvo.



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315





### Materiales

Para este proyecto se ha utilizado como referencia los perfiles del catálogo de empresas reconocidas; sin embargo, se pueden utilizar otras marcas de similares características y que cumplan con las presentes especificaciones técnicas, manteniendo el diseño original.

Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, seguridad y sistemas, corredizos, con sistema de cerramiento embutidos en el perfil; vitrovent u otros, que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

Los vidrios a utilizar incluidos en esta partida, serán incoloros templados de 10 mm.

Se verificará que los ángulos de guía o planchas de unión entre los bastidores este libres de obstrucciones Y estén adecuadamente ensamblados entre sí. Los vidrios tendrán una variación de  $\pm 2$  mm. En los cuatro lados.

Se colocará una cinta delgada de material que sirva para sellar las juntas entre el vidrio y los demás elementos para evitar el ingreso de partículas de polvo al interior de los ambientes.

Los elementos de cierre de los vidrios serán colocados respetando las indicaciones de los fabricantes, así como teniendo cuidado en no dañar los vidrios propiamente dichos.

- Vidrio templado incoloro de 10 mm Perfil Mullion 4502
- Perfil Clip de sujeción 35
- Perfil Clip de sujeción horizontal 35
- Perfil marco 35
- Anclaje 4506
- Cinta de doble contacto Silicona estructural
- Burletes de caucho EPDM.
- Tirador de acero inox.
- Cerradura tipo pico de loro.
- Incluye cinta de seguridad a 1.20m de altura con nombre de la Unidad de Hospitalización de Salud Mental y Adicciones -UHSMA.

### Método de ejecución

Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.

### Método de Medición

Unidad de Medida: metro cuadrado (M2).

### 02.04.04 COBERTURA

### 02.04.04.01 COBERTURA DE POLICARBONATO BLANCO E=6mm CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO ANCLADA EN PARED EXISTENTE INC. ACCESORIOS

### Descripción

Cubierta en policarbonato alveolar 8mm, incluye todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento de acuerdo a diseño en planos color a escoger con estructura de soporte. Incluye elementos para su instalación, según localización especificada dentro de los Planos Arquitectónicos.

### Materiales

- Tornillo autoperforante 3/16x3/4" cc de 5/16+neopreno
- Lamina policarbonato 8mm alveolar l=5.80 a=2.10
- Remate u 6x2010mm policarb lateral-final lamina
- Silicona transparent. 11 oz
- Rollo aluminio panel policarbonato
- Demás elementos y/o accesorios necesarios para su correcta instalación

### Equipo

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular
- Cruceta andamio

### Método de ejecución

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.



*Jorge Leonidas Lizarraga Med.:.*  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



- Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar una cubierta de primera calidad, de igual color.
- Suministrar prueba para aprobación de la Interventoría.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles.
- Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Verificar en cortes de fachada los sitios de voladizos, como también distancias de traslapes sobre canales. Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación, y realizar correcciones.
- Instalar estructura metálica garantizando la estabilidad y capacidad de soporte de las cargas generadas por la cubierta.
- Procedimiento corte transversal a los alvéolos: Para cortar la plancha en sentido transversal a los alvéolos se puede usar un cuchillo cartonero grueso (10mm), de calidad y bien afilado. Basta con marcar y repasar 2 o 3 veces una incisión continua, sin interrupciones y cargar la plancha en un extremo hasta que se separe.
- Remate con el cuchillo los segmentos que puedan quedar unidos.
- Este procedimiento corte en sentido paralelo a los alvéolos: Procedimiento corte en el mismo sentido (paralelo) a los alvéolos Ejecute el corte en el mismo sentido de los alvéolos con una sierra caladora o circular, con dientes pequeños y finos. Se recomienda que hayan de 6 a 8 dientes por cm en la hoja de corte. Importante: No usar este procedimiento ni herramienta para cortar la plancha en el sentido transversal a los alvéolos.
- Es necesario sellar los alvéolos de la plancha en la parte superior con cinta de aluminio impermeable, que impida el ingreso del polvo, agua e insectos; y en la parte inferior cinta porosa, de esta manera se evitará la formación de manchas, hongos y musgo.
- Insertar perfil "U" de Policarbonato para proteger la cinta de aluminio.
- Instalar las láminas de policarbonato.
- Verificar plomos impermeabilidad y niveles para aceptación.

#### Tolerancia para aceptación



No se aceptarán goteras o laminas fracturadas por manipulación o instalación inadecuada  
No se permitirán elementos con desperfectos (ralladuras, abolladuras o dobleces etc.) de taller o producidos en la obra o durante su instalación por golpes o colocación de tablas o andamios.

La actividad debe en todos los casos, cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos

#### Método de Medición

Unidad de Medida: metro cuadrado (M2).

#### 02.04.05 CELOSIA DE ALUMINIO

02.04.05.01 CELOSIA DE ALUMINIO CON PERFIL RECTANGULAR 2"x1/2" - COLOR NATURAL  
FIJADO EN MURO INC. ACCESORIOS.

#### Descripción

Se utilizarán la celosía con perfiles de aluminio natural, conservando las características de diseño expresadas en planos. Se deberá conseguir juntas herméticas que impidan el ingreso del viento y polvo.

#### Materiales

Para este proyecto se ha utilizado como referencia los perfiles del catálogo de empresas reconocidas; sin embargo, se pueden utilizar otras marcas de similares características y que cumplan con las presentes especificaciones técnicas, manteniendo el diseño original.

Toda la carpintería de aluminio tendrá los accesorios de fijación, las cuales irán empotradas y fijadas en la estructura mediante uniones que aseguren su comportamiento estructura y una fijación no desmontable o desatornillable.

La celosía será instalada en el exterior y serán perfiles rectangulares de 2" X 1/2", cuáles serán fijado a un montante mediante una pinza y remache teniendo en cuando el uso de tapa lateral, pero impedir el ingreso de agente externos dentro del perfil metálico que estarán dispuestos cada 15 cm de distancia.



*Jorge Leonidas Lizarraga*  
Jorge Leonidas Lizarraga Mera  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



#### Método de ejecución

Se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante.

#### Método de Medición

Unidad de Medida: metro cuadrado (M2).

02.05 VARIOS

02.05.01 TOPE DE PUERTA MEDIA LUNA DE ACERO INOX AISI 304 INC. ACCESORIOS

#### Descripción

Se instalará en el piso en dirección de la apertura de la puerta.

#### Materiales

Acero inoxidable y acabado satinado. Medidas: 4.5 x 2.5 x 4.5 cm, Modelo: Media luna

#### Método de Medición

La unidad de medida (und).

02.05.02 SEÑALÉTICA - AMBIENTES

02.05.03 SEÑALÉTICA - EXTERIOR

#### Descripción

Se instalará en cada ingreso de los ambientes con la nomenclatura de acuerdo a los planos arquitectónicos.

#### Materiales

- Material : Acrílico transparente 4mm / PVC Celtex blanco.
- Estructura : Tornillos publicitarios de acero inoxidable soportes de pared de vidrio acrílico / Tornillo publicitarios para pared con esquinero.

Se realizará las coordinaciones con el supervisor del servicio y la Oficina de Imagen institucional la cual brindará su aprobación.

#### Método de Medición

La unidad de medida (und).

02.05.04 GUIA DE TRANSICION ALUMINIO MATE - (DESNIVEL PARA ACCESOR A SS. HH) E=10mm

02.05.05 SEMBRADO DE CESPED NATURAL AMERICANO

#### Descripción

Serán todas las actividades que se requieren para preparar el terreno, sembrar y dar mantenimiento hasta que brote el pasto, en todos los sitios que se indiquen en los planos del proyecto, con los detalles de colocación y sembrado y según indicaciones de la dirección arquitectónica y fiscalización

#### Procedimiento

En forma conjunta, el constructor y fiscalización revisarán la ejecución y culminación de la sub base del terreno, así como del sistema de instalaciones para drenaje y evacuación, probando su funcionamiento efectivo. El proceso de sembrado iniciará con el tendido de una capa uniforme de tierra negra, que tendrá un espesor mínimo de 300 mm. la que será nivelada, y con el uso de maestras de piola se mantendrá cotas y pendientes indicados en planos.

Esta capa será compactada con rodillo de un peso máximo de 100 kg. y durante una sola pasada, la cual se rastrillará en forma inmediata regándola ligeramente para que el suelo quede apto para sembrar.

Mediante una mezcla homogénea de las dos o más tipos de semilla, se procederá a sembrar al voleo y de preferencia cuando haya viento, para que la siembra sea más pareja. Sobre el terreno ya sembrado se extenderá una capa de abono cernido (estiércol) de un mínimo espesor de 10 mm., y sobre la cual se procederá a regar agua en tipo de lluvia fina de preferencia por las tardes y durante todos los días hasta cuando brote el pasto. No deberán formarse de charcos de agua.



*[Firma]*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315

077

Fiscalización aceptará el rubro concluido cuando el césped haya brotado en su totalidad, se encuentre igualado, cortado, así como podrá rechazarlo parcial o totalmente, con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

#### Método de Medición

Unidad de Medida: metro cuadrado (M2).

02.06	PINTURA
02.06.01	PINTURA DE MUROS INTERIORES
02.06.02	PINTURA DE MUROS EXTERIORES
02.06.03	PINTURA DE TECHO

#### DESCRIPCIÓN:

Se refiere al pintado de los muros interiores y todas las superficies vistas al interior de los paños que irán acabados con pintura látex mate, color blanco.

#### MATERIALES

Pintura satinada, que son pinturas compuestas a base de resinas alquídicas modificadas, resistente al lavado. Los materiales deberán ser de marca certificada y reconocida a nivel nacional.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

Se aplicará dos manos de pintura. La superficie deberá estar limpia, bien seca y libre de grasas. La limpieza se realizará de forma manual o mecánica. La pintura deberá ser diluida en porcentaje correspondiente al método de aplicación a usar.

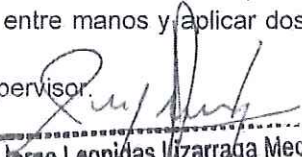
#### Datos físicos

- Acabado: latex mate
- Color: Bajo previa coordinación y aprobación de las Oficina de Infraestructura, y la Oficina de Imagen Institucional.
- Componentes: Uno
- Curado: Evaporación de agua.
- Sólidos en volumen: 25% - 35% +/- 4%, según color.
- Lavable.
- Resistencia a la intemperie y rayos solares (UV).
- Bajo olor.
- Número de capas: Hasta uniformizar la superficie (mínimo dos). El rendimiento real depende de las condiciones de aplicación y del estado de la superficie.
- Diluyente: No requiere
- No debe contener productos a base de plomo, cadmio, cromo ni mercurio en su formulación.

#### Preparación de la superficie

- Superficies nuevas: Esperar 30 días después del tarrajeo antes de pintar. Eliminar residuos del tarrajeo con lija al agua #80. Aplicar dos manos del "Imprimante". Dejar secar 04 horas entre manos y aplicar dos manos de pintura.
- Superficies con pintura en buen estado: Eliminar polvo, grasa, u otro contaminante. Matear la superficie usando lija al agua #120. Aplicar dos manos de Sellador para muros. Dejar secar 04 horas entre manos y aplicar dos manos de pintura.
- Superficies con pintura en mal estado: Humedecer con agua y retirar con espátula la pintura suelta, dejarla libre de polvo, manchas de grasa, aceite u otro contaminante. Aplicar dos manos de Sellador para muros. Dejar secar durante 4 horas entre manos y aplicar dos manos de pintura. Superficies alcalinas: Realizar un lavado de la superficie con una solución de 01 volumen de ácido muriático con 08 volúmenes de agua, enjuagar con abundante agua y dejar secar como mínimo 15 días. Aplicar previamente dos manos de Imprimante para muros. Dejar secar 24 horas entre manos y aplicar dos manos de pintura.
- Aplicación de aditivo anti salitre en zonas afectadas o bajo indicación del supervisor.



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



- Métodos de aplicación: Espátula o plancha
- Tiempos de secado (ASTM D1640) al tacto: 30 - 60 minutos a 25°C

**UNIDAD DE MEDIDA**  
Metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE SANITARIAS

### 03. INSTALACIONES SANITARIAS

#### 03.01 APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIO

##### 03.01.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS

**03.01.01.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE LOZA VITRIFICADA 2 PIEZAS TOP PIECE BLANCO. INCLUYE ACCESORIOS (TUBO DE ABASTO Y KIT DE ACCESORIOS PARA TANQUE DE INODORO 7/8").**

#### DESCRIPCIÓN

**NOMBRE :** INODORO DE LOZA VITRIFICADA 2 PIEZAS TOP PIECE BLANC

**DESCRIPCION :** Lavadero de limpieza de material revestido con cerámica, terrazo o similar (pozas de diferentes alturas: lavadero y lava trapos).

Color : Blanco

Clase : "A"

Forma : Rectangular

**DIMENSIONES :** De acuerdo con el diseño de Arquitectura.

**OPERACION :** Control de mano.

**CONEXIONES :** Para agua fría.

**GRIFERIA :** Grifería de bronce pesado cromado con perilla metálica y regulador de chorro para agua fría.

**DESAGÜE:** De bronce cromado, tipo abierto con colador y chicote de 1 1/2". Trampa "P" desarmable con rosca y escudo a la pared para una poza y trampa al piso para la segunda poza.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El aparato sanitario se instalará, con todos sus accesorios.

La salida de agua será instalada en muro, el desagüe será instalado con los accesorios: desagüe y trampa P las que desaguarán en muro, la gritería se instalara fija al muro

#### MEDICIÓN:

El cómputo se efectuará por la cantidad suministrada e instalada en obra en función al que figura en la partida y se medirá por unidad (Und.).

**03.01.01.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA TIPO MANANTIAL Y PEDESTAL, INCLUYE ACCESORIOS :TUBO DE ABASTO, DESAGUE, TRAMPA Y LLAVE ( GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, SISTEMA DE CIERRE DE ASTA FIJA DE LARGA DURACIÓN. RESISTENTE A LA CORROSIÓN) INCLUYE RETIRO**

**DESCRIPCION :** Lavadero de limpieza de material revestido con cerámica,

Jorge Leonidas Lizarzaga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



terrazo o similar (pozas de diferentes alturas: lavadero y lava trapos).

Color : Blanco

Clase : "A"

Forma : Rectangular

DIMENSIONES : De acuerdo con el diseño de Arquitectura.

OPERACION : Control de mano.

CONEXIONES : Para agua fría.

GRIFERIA : Grifería de bronce pesado cromado con perilla metálica y regulador de chorro para agua fría.

DESAGÜE: De bronce cromado, tipo abierto con colador y chicote de 1 1/2". Trampa "P" desarmable con rosca y escudo a la pared para una poza y trampa al piso para la segunda poza.

### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El aparato sanitario se instalará, con todos sus accesorios.

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

### MEDICIÓN:

El cómputo se efectuará por la cantidad suministrada e instalada en obra en función al que figura en la partida y se medirá por unidad (Und.).

### 03.01.01.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE MEZCLADORA DE DUCHA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, INCLUYE ACCESORIOS (JABONERA Y TOALLERA).

DESCRIPCION : Lavadero de limpieza de material revestido con cerámica, terrazo o similar (pozas de diferentes alturas: lavadero y lava trapos).

Color : Blanco

Clase : "A"

Forma : Rectangular

DIMENSIONES : De acuerdo con el diseño de Arquitectura.

OPERACION : Control de mano.

CONEXIONES : Para agua fría.

GRIFERIA : Grifería de bronce pesado cromado con perilla metálica y regulador de chorro para agua fría.

DESAGÜE: De bronce cromado, tipo abierto con colador y chicote de 1 1/2". Trampa "P" desarmable con rosca y escudo a la pared para una poza y trampa al piso para la segunda poza.

### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El aparato sanitario se instalará, con todos sus accesorios.



*[Signature]*  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 08315



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

#### MEDICIÓN:

El cómputo se efectuará por la cantidad suministrada e instalada en obra en función al que figura en la partida y se medirá por unidad (Und.).

#### 03.01.01.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMA ELECTRICA 80 LITROS INCLUYE ACCESORIOS

DESCRIPCION : Lavadero de limpieza de material revestido con cerámica, terrazo o similar (pozas de diferentes alturas: lavadero y lava trapos).

Color : Blanco

Clase : "A"

Forma : Rectangular

DIMENSIONES : De acuerdo con el diseño de Arquitectura.

OPERACION : Control de mano.

CONEXIONES : Para agua fría.

GRIFERIA : Grifería de bronce pesado cromado con perilla metálica y regulador de chorro para agua fría.

DESAGÜE: De bronce cromado, tipo abierto con colador y chicote de 1 1/2". Trampa "P" desarmable con rosca y escudo a la pared para una poza y trampa al piso para la segunda poza.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

El aparato sanitario se instalará, con todos sus accesorios.

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

#### MEDICIÓN:

El cómputo se efectuará por la cantidad suministrada e instalada en obra en función al que figura en la partida y se medirá por unidad (Und.).

#### 03.02 SISTEMA DE AGUA FRÍA

##### 03.02.01 SALIDA DE AGUA FRÍA

03.02.01.01 SALIDA DE AGUA FRIA PVC-C10 NTP 399.166:2008 INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS Ø=1/2" PICADO Y RESANE DE MURO.

#### DESCRIPCIÓN:

Se entiende así al suministro e instalación de las tuberías con sus accesorios (tees, codos, etc.) de cada punto de agua destinado a abastecer un aparato sanitario, grifo o salida especial, desde la conexión del aparato hasta su encuentro con la tubería de alimentación principal o ramal de alimentación secundario, según sea el caso.

Las tuberías del punto de agua serán de material PVC, Norma NTP 399.166, del tipo rosca, clase 10, siendo

Jorge Leonidas Lizaraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 88315

preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

#### **Materiales:**

Se empleará tubería de PVC Clase 10 con uniones roscadas, para la instalación se seguirá todo lo especificado para la instalación de la tubería PVC Clase 10.

Se deberá tener en consideración las reglamentaciones vigentes según NTP 399.166:2008, Para todas las tuberías accesorios y conexiones.

No se permitirán accesorios hechos en obra, estos deberán ser inyectados de una sola pieza y el material empleado será virgen.

- Tubería PVC-C10.
- Codo x 90° PVC-C10.
- Tee PVC-C10
- Union PVC-C10
- Reducción PVC-C10
- Cinta Teflón.

#### **MÉTODO DE EJECUCIÓN:**

Las salidas quedarán empotradas en la pared, debiendo contar en su extremo final con una unión presión rosca de PVC, un niple de 0.10 m. y un codo 90° o tee roscada (el niple y el accesorio codo o tee deberán ser de hierro maleable clase 150 Lbs).

Las alturas en las salidas a los aparatos sanitarios son las siguientes:

APARATO SANITARIO	PUNTO DE SALIDA
Lavatorio	55 cm. sobre el N.P.T.
Lavadero	100 cm sobre el NPT
Inodoro	Medidas de acuerdo al fabricante.
Urinario	Medidas de acuerdo al fabricante.
Lavadero con escurridor	100 cm. sobre el N.P.T.
Ducha	180 cm. Sobre el N.P.T

Estas medidas no rigen si los planos respectivos indican otras.

Se colocarán tapones roscados en todas las salidas, inmediatamente después de instalar éstos, debiendo permanecer colocados hasta el momento de instalar los aparatos sanitarios, estando prohibida la fabricación de tapones con trozos de madera o papel prensado.

#### **Control.**

El control básico consiste en la verificación que el contratista cumpla con las características técnicas y calidad de los materiales a utilizar, que las salidas estén adecuadamente instaladas en los lugares especificados en los planos bajo responsabilidad del residente de obra, verificar la altura de instalación para cada una de las salidas, los mismos que se especifican en el cuadro anterior y en los planos, de tal forma que se garantice su integridad física para su óptimo funcionamiento.



  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



La presente especificación técnica tiene por objeto definir las condiciones para el diseño, fabricación, pruebas y entrega del suministro de las tuberías y accesorios.

Las tuberías y accesorios deben ser diseñados, contruidos y probados, con las prescripciones de las últimas normas aplicables de las siguientes organizaciones.

RNE Reglamento Nacional de Edificaciones

NTP Normas Técnicas Peruanas – NTP/ISO

Toda modificación a lo especificado en estas Normas deberá manifestarse claramente indicando la diferencia entre lo establecido y lo que se propone. Esta modificación en ningún caso será de un nivel técnico inferior a las especificaciones de las Normas indicadas.

#### Características Constructivas Principales de las tuberías y accesorios Tuberías de PVC

Serán apropiadas para instalaciones de agua, de PVC, resistente al calor y al fuego, resistente a la humedad y a los ambientes químicos, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones normales de servicio y además resistentes a las bajas temperaturas.

Unión de tubo a tubo y de accesorios.

Serán a presión del tipo pesado, con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir. En el caso de la unión entre tubo y accesorios, la dirección de la campana deberá tomar en cuenta la dirección del flujo.

#### Pegamento

En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.

#### Instalación de Tuberías Visibles

Cuando la tubería sea instalada vista (no empotrada) se utilizarán colgadores según Norma IS. 010 de Instalaciones sanitarias y las tuberías serán pintadas de color verde, según lo indicado en el Reglamento de Edificaciones.

#### Sistemas de control de calidad

La información para entregar por el Postor será Tres (03) copias de la información suministrada por el postor, para ser sometida a evaluación:

Hojas Técnicas, Incluyendo tabla de datos técnicos, debidamente llenada. Catálogos

#### Información para Suministrar por el Fabricante Certificados

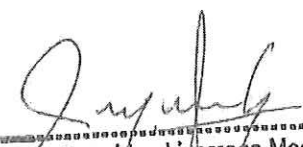
Los componentes y material empleado por el suministrador para la fabricación deberán tener certificación de calidad y de las pruebas adecuadas de producción según normas vigentes, estos documentos serán verificables y deberán ser referenciados y listados en la oferta y las copias debidamente firmadas por el representante legal del suministrador, serán presentadas a solicitud del Propietario cuando este lo requiera.

El fabricante necesariamente deberá acompañar protocolos de pruebas efectuados en fábrica según se indica en normas vigentes.

#### Documentación Técnica

La siguiente información será suministrada por el Fabricante en un número de tres (03) copias, para efectos de operación, mantenimiento y archivo.

1. Los reportes certificados de las pruebas de fábrica.
2. Información para instalación.

  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



### 3. Recomendaciones para manipuleo y almacenaje.

La limpieza, desinfección y pruebas de red de agua y accesorios se realizará según como se detalla. Será aplicable a todas las tuberías de agua.

Consiste la prueba en someter a la instalación sanitaria a una presión de 100 Lbs/pulg2 un lapso de 15 minutos sin que se note descenso en esta presión, para lo cual se realizará los siguientes pasos:

Poner tapones en todas las derivaciones de los servicios del tramo a probarse.

Conectar en una salida una bomba de agua, que cuente con su correspondiente manómetro que registre la presión en libras.

Llenar muy lentamente la tubería con agua, a fin de eliminar el aire contenido en ella.

Bombear agua al interior de la tubería hasta que el manómetro acuse la presión de 100 Lbs/pulg2. Mantener esta presión sin agregar agua por espacio de 15 min.

De constatarse que en ese lapso ha descendido la presión del manómetro, se procede a revisar toda la instalación hasta encontrarse la falla o fuga de agua.

Proceder a la reparación meticulosa de la instalación defectuosa. Repetir todas las secuencias anteriores para realizar una nueva prueba.

Las pruebas de la instalación sanitaria pueden ser parciales, pero siempre habrá una prueba general. Los aparatos sanitarios se probarán independientemente constatando su buen funcionamiento, la buena conexión a los abastos, así como también al desagüe de los mismos.

Después de probar la red general de agua ésta se lavará interiormente con agua limpia y se descargará totalmente.

El sistema se desinfectará usando cloro o una mezcla de soluciones de hipoclorito de calcio. Las tuberías se llenarán lentamente con agua aplicándose agente desinfectante a 50 partes por millón de cloro activo. Después de por lo menos 24 horas de haber llenado y mantenida con una presión de 50 psi. Las tuberías, se comprobará en los extremos de la red el contenido de cloro residual.

Si el cloro residual acusa menos de 5 partes por millón se evacuará el agua de las tuberías y se repetirá la operación de desinfección.

Cuando el cloro residual está presente en una proporción mínima de 5 partes por millón la desinfección se dará por satisfactoria y se lavará las tuberías con agua potable hasta que no queden trazas del agente químico usado.

#### MEDICION:

La unidad de medida para cada partida será por PUNTO(PTO.).

#### 03.02.02 REDES DE DISTRIBUCION

03.02.02.01 TUB. PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 P/AGUA FRIA Ø=1/2" – EMPOTRADO

03.02.02.02 TUB. PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 P/AGUA FRIA Ø=3/4" – EMPOTRADO

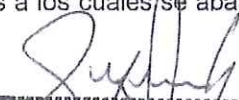
03.02.02.03 TUB. PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 P/AGUA FRIA Ø=1 " – EMPOTRADO

03.02.02.04 TUB. PVC CLASE 10 NTP 399.166:2008 P/AGUA FRIA Ø=1 1/4" – EMPOTRADO

#### DESCRIPCION:

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



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP 68345



**Materiales:**

- Cinta teflón (12 mm x 10 m)
- Tubería PVC C-10 de 1/2"x 5m
- Tubería PVC C-10 de 3/4"x 5m
- Tubería PVC C-10 de 1"x 5m
- Tubería PVC C-10 de 1 1/4"x 5m

**Herramientas manuales**

El PVC deberán presentar las siguientes propiedades físicas y mecánicas:

NORMA	UNIDADES
Peso Específico a 25 °c	ASTM D-792 1.41 gr/cm3
Coeficiente de Dilatación Térmica	ASTM D-696 0.06 mm / m / °C
Constante Dieléctrica	ASTM D-150 A-10 -10 Hz:3.0 – 3.8
Inflamabilidad	NPT 399.07 Auto extingüible
Coeficiente de Fricción	--- n=0.009 Manning.
C=150 Hazen-Williams	
Tensión de Diseño	--- 100 bar
Resistencia a la Tracción	ASTM D-638 48 mpa

**MÉTODO DE EJECUCIÓN:**

Las redes de agua fría irán empotradas en piso o en muro y serán de PVC clase 10, para una presión de trabajo de 150 lbs/pulg2. El trazo será el indicado en los planos. Antes de cubrir las tuberías en muros y pisos se deberán realizar las pruebas de presión.

**MEDICIÓN:**

El cómputo se ejecutará por metro lineal (m) sin descontar la longitud de los accesorios.

**03.02.03 VALVULAS**

**03.02.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2" INCLUYE NICHOS EN MURO Y TAPA DE REGISTRO DE PVC.**

**03.02.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1 1/4" INCLUYE NICHOS Y TAPA DE REGISTRO DE PVC.**

**DESCRIPCIÓN**

Las válvulas de compuerta serán de bronce fundido de alta calidad siguiendo las normativas calidad NTP 350.084:1998, para una presión de trabajo de 150 PSI, espejo de bronce, vástago fijo, deberán llevar la marca de fábrica y la presión de trabajo impresas en el cuerpo en alto relieve.

Serán de calidad: En ambos lados se instalarán uniones universales. Las manijas serán de metal y se



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315

identificarán por un disco de aluminio o de bronce con la numeración de la válvula, debiendo hacerse una relación detallada de su ubicación.

#### Uniones Universales.

Serán de fierro galvanizado con asiento cónico de bronce, se instalarán en los lugares indicados en los planos y junto a las válvulas de compuerta, una por válvula cuando se trata de tuberías visibles, y dos uniones universales, cuando la válvula se instala en caja o nicho.

Incluye los nichos de albañilería donde irán alojadas las válvulas, con la finalidad de que se puedan manipular; y para asegurarlas se colocará en el nicho un marco y tapa metálica. El fondo irá tarrajado y enchapado o pintado de acuerdo con el color del ambiente en el que se encuentren ubicados.

#### Materiales:

- Válvulas compuerta pesada cromado. Ø1/2", Ø1 1/4
- Uniones universal PVC.
- Cinta teflón.
- Formador de empaque.
- Niples de PVC
- codos PVC de Ø1/2", Ø3/4

#### CONTROL

El control básico consiste en la verificación que el contratista cumpla con las características técnicas y calidad de los materiales a utilizar, que las válvulas de las redes exteriores estén adecuadamente instaladas y en los lugares especificados en los planos. Asimismo, verificar que se garantice su integridad física para su óptimo funcionamiento.

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida será por "und." (Unidad).

#### .03.02.04 'REDES DE MONTANTE

03.02.04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1 1/4" ADOSADA INCLUYE: SOPORTERIA.

#### DESCRIPCIÓN:

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

#### Materiales:

Cinta teflón (12 mm x 10 m)

Tubería PVC C-10 de 1 1/4"x 5m

Herramientas manuales

El PVC deberán presentar las siguientes propiedades físicas y mecánicas:



*Jorge Leopoldo Lizaraga Medina*  
Jorge Leopoldo Lizaraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. 68315



NORMA	UNIDADES
Peso Específico a 25 °c	ASTM D-792 1.41 gr/cm <sup>3</sup>
Coeficiente de Dilatación Térmica	ASTM D-696 0.06 mm / m / °C
Constante Dieléctrica	ASTM D-150 A-10 -10 Hz:3.0 – 3.8
Inflamabilidad	NPT 399.07 Auto extinguable
Coeficiente de Fricción	--- n=0.009 Manning.
C=150 Hazen-Williams	
Tensión de Diseño	--- 100 bar
Resistencia a la Tracción	ASTM D-638 48 mpa

### MÉTODO DE EJECUCIÓN:

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

### MEDICIÓN:

El cómputo se ejecutará por metro lineal (m) sin descontar la longitud de los accesorios.

### 3.03 SISTEMA DE AGUA CALIENTE

#### '03.03.01 SALIDA DE AGUA CALIENTE CPVC C-10 DE Ø1/2" INCLUYE PICADO Y RESANE DE MURO

##### Descripción:

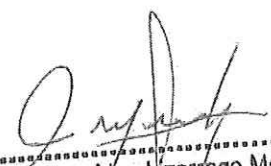
Las tuberías y accesorios serán de CPVC para la conducción de agua caliente, están diseñadas para trabajar en forma continua a una presión hidrostática de 100 psi y una temperatura de 82°C. Constituye el punto de agua la instalación de tuberías y accesorios tees, codos, uniones universales, reducciones, etc. desde la conexión del aparato con el ramal de alimentación secundario, es decir, corresponderá al tramo de tubería en sentido vertical empotrada en el muro, que transporta un flujo de abajo hacia arriba destinada a abastecer a algún aparato sanitario.

Incluye todos los materiales y accesorios de CPVC con la misma presión de trabajo de la tubería.

Accesorios:

Salida de Agua Caliente 1/2":

- 01 TEE de CPVC 1/2" X 1/2"
- 01 Acople de Rosca Macho de CPVC 1/2"
- 01 Tapón Hembra de CPVC 1/2"
- 01 Codo de CPVC 90° X 1/2"

  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



### Método de Construcción

La unión de las tuberías y accesorios de CPVC y Fo. Gdo. Serán con teflón. Los puntos terminarán en un accesorio de fierro galvanizado con rosca interna, en el ras bruto de la pared.

Las salidas de los puntos para los diferentes aparatos serán como se indican:

Aparato	Ubicación
Inodoro (1 1/4")	0,10 SNPT
Lavatorio (1/2")	0,60 SNPT
Ducha (1/2")	2,00 SNPT
Grifo (1/2")	-0.15 SNPT

Todas las salidas serán taponadas provisionalmente, para evitar el ingreso de materiales extraños a la red. Los tapones serán instalados inmediatamente después de terminadas las salidas y permanecerán colocados hasta el momento de instalarse los aparatos sanitarios.

Las tuberías y accesorios se probarán a 1.5 veces la presión nominal, antes de los vaciados de piso o quedar empotrados en los muros. La realización de cada prueba quedará asentada en el cuaderno de obra, incluyendo el esquema de las tuberías y accesorios instalados por cada circuito probado.

### Materiales

Las tuberías y accesorios para agua potable correspondientes a estas especificaciones serán de cloruro de polivinilo clorado; para agua caliente, con una presión mínima de trabajo de 10 kg/cm<sup>2</sup>, con uniones de rosca fabricadas que cumplen con la norma técnica.

NTP 399.166:2008 Tuberías y accesorios para agua fría con rosca de 1/2" a 2" clase 10.

La terminación de los puntos será como se indica en esta especificación, con el último accesorio de fierro galvanizado a ras del muro.

### Método de Medición

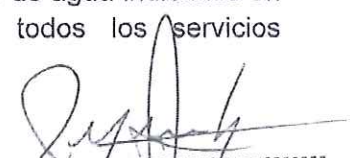
La partida será medida por salida instalada y probado en el lugar indicado en los planos, cumpliendo las consideraciones que se describen en la especificación, incluyendo el asiento en el cuaderno de obra. La unidad de medida es por punto.

### '03.03.02 ' REDES DE DISTRIBUCIÓN

#### 03.03.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA CPVC C-10 DE 1/2" INCLUYE: PICADO Y RESANE DE LOSA

### Descripción

El trabajo comprende la instalación de las tuberías y accesorios de agua indicados en los planos, incluyendo materiales, la mano de obra y todos los servicios complementarios como pruebas y equipos.

  
 Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68345



### Método de Construcción

Las tuberías y accesorios se instalarán siguiendo los trazos indicados en los planos, con unión roscada, siguiendo las instrucciones del fabricante.

### Materiales

Las tuberías y accesorios para agua potable correspondiente a estas especificaciones serán de cloruro de polivinilo clorado; para agua caliente, están diseñadas para trabajar en forma continua a una presión hidrostática de 100 psi y una temperatura de 82°C.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS TUBERÍAS PARA AGUA CALIENTE CPVC NORMA ASTM-D 2846: 2019 PARA 82°C Y 100 PSI (6.89 bar)**

Diámetro Nominal (Pulg.)	Peso a tubo (kg)	Diámetro Exterior Promedio		Espesor de Pared Mínimo		Longitud (mtrs.)
		Pulg.	(mm)	Pulg.	(mm)	
1/2"	0.619	0.625	15.87	0.063	1.73	5.0
3/4"	1.037	0.875	22.22	0.080	2.03	5.0
1"	1.705	1.125	28.60	0.102	2.59	5.0

Los diámetros nominales se refieren a los de la tubería de "COBRE", siendo las roscas NPT.

### Tubería empotrada

Fijar tuberías antes del vaciado, para evitar vacíos entre ella y el concreto. Para tubería empotrada en mampostería dejar canaletas antes de su instalación y posteriormente rellenarlas con concreto.

En tuberías empotradas los tubos no requieren cuidados excesivos cuando son empotrados en pared. Las aberturas en las paredes deben ser hechas de forma que permitan colocar los tubos y conexiones libres de tensiones. No se debe curvar o forzar los tubos para una nueva posición después del montaje. Esto podría provocar una concentración de esfuerzos en determinado punto de la instalación, tendiendo a romperla. En el caso de empotramiento en estructuras de concreto, deberán ser previstos espacios libres para su instalación. Para los pasos en vigas, losas, deberá preverse aberturas de mayor dimensión que el diámetro de la tubería; podría ser utilizado para esto un pedazo de tubo de mayor diámetro.

### Tubería Colgada

Las tuberías deberán ser colgadas mediante colgadores para tuberías horizontales de fierro galvanizado, según como se indiquen en los planos.

### Tubería enterrada

Ejecutar la excavación con dimensiones establecidas. Consolidar el fondo de la zanja y dar soporte continuo con cama de tierra limpia o arena.

Colocar anclajes en cambios de dirección.

Rellenar a la brevedad. El primer relleno se hará con material seleccionado hasta 30 cm por encima de la tubería, humedeciendo y apisonado por capas. Para el resto de relleno el material deberá compactarse adecuadamente.

### Pases

Para el pase de las tuberías a través de elementos estructurales se debe cumplir la Norma Técnica E-060 – Concreto Armado, acápite 6.3.

### Método de Medición



*[Firma]*  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315

La Unidad de medida es en metros lineales de tubería instalada de acuerdo al diámetro y según lo previsto en planos; se medirá la longitud según la longitud replanteada en sitio, luego de colocada.

### '03.03.03 'VÁLVULAS

#### 03.03.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2" NCLUYE NICHOS EN MURO

##### Descripción:

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

##### Materiales:

##### Válvula Esférica D= 1/2"

- 02 CODO 90° DE COBRE SOLDABLE 1/2"
- 02 NIPLE DE BRONCE SOLDADO 1/2"
- 02 UNIÓN UNIVERSAL DE BRONCE SOLDADO 1/2"
- 02 ADAPTADOR DE BRONCE SOLDADO Y ROSCA MACHO 1/2"
- 01 VÁLVULA ESFÉRICA DE BRONCE 1/2"

##### Método de Construcción:

##### Válvulas Esféricas:

El cuerpo de las válvulas será de bronce ASTM B-584, sello de material RTFE, esfera cromada, ASTM B16 y ASTM B124, manubrio de acero, tuerca de manubrio de acero, cobertura para manubrio de plástico. Serán de cobre Labrado, bronce fundido, con conexiones o acoplamiento para soldar llevando impresa en alto relieve la marca del fabricante y serán fabricadas para 150 lbs/pulg2 de presión de trabajo.

Las válvulas se instalarán entre dos uniones universales, con suficiente espacio para facilitar su maniobra y desmontaje.

Las válvulas deben ser de reconocida calidad y fabricados de acuerdo a las normas técnicas vigentes. Para la colocación de las válvulas se tiene que realizar el siguiente procedimiento:

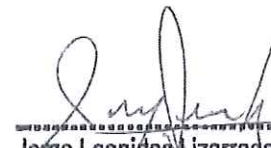
Las válvulas para la interrupción de los servicios deben ubicarse con preferencia en muros, para lo cual la línea debe ser trasladado hasta el muro en la cual se instalará la válvula de control, en este punto se instalarán los accesorios, para que dicha válvula sea retirada con facilidad en caso de una reparación o avería, estas deben estar ubicados en nichos y protegidas con una caja metálica e instalada entre 02 uniones universales la válvula debe ubicarse a 0.30 m s.n.p.t.

El cuerpo de las válvulas será de bronce pesado ASTM B62 y serán fabricadas para 200 lbs/pulg2 de presión de trabajo.

El diseño de la válvula será tal que permita desmontar y retirar el obturador sin necesidad de separar el cuerpo de la línea. Así mismo deberá permitir sustituir los elementos que dan la estanqueidad al vástago estando la línea en servicio, sin necesidad de desmontar la válvula ni el obturador

##### Pruebas y criterios de control de calidad:



  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados. El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

#### Método de medición:

La Unidad de medida es por unidad de cada conjunto completo e instalado (Und.)

### 03.04 DESAGUE Y VENTILACION

#### 03.04.01 SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN

##### 03.04.01.01 SALIDA DE DESAGÜE PVC SAL Ø2".

##### 03.04.01.02 SALIDA DE DESAGÜE PVC SAL Ø4".

##### 03.04.01.03 SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAL Ø2"

##### 03.04.01.04 SALIDA PARA TRAMPA TIPO "P" Ø2" PARA DUCHA

##### 03.04.01.05 SALIDA PARA SUMIDERO DE PVC SAL 2"

Comprende el suministro y la instalación en el interior de los servicios higiénicos de las tuberías y los accesorios de cambio de dirección necesarios para que un aparato sanitario evacue las aguas grises a la red exterior de desagüe dentro del límite establecido por los muros que conforman el ambiente (baño, etc.). Se instalarán todas las salidas de desagüe indicadas en el plano, debiendo rematar las mismas en una unión o cabeza enrasada a la pared o piso.

Las tuberías y los accesorios (tees, codos, reducciones, yees, etc.) serán fabricados de una sola pieza y según las normas NTP 399.003 de ITINTEC y ETA 011 Clase Pesada CP, color gris orgánico y serán sellados con Pegamento para PVC según NTN - ITINTEC 399.090. No deberán presentar rajaduras, abolladuras, y serán rígidas y totalmente alineadas. La tubería y accesorios que se usen en la obra no deberán presentar rajaduras, resquebrajaduras o cualquier otro defecto visible. Antes de la instalación de las tuberías, éstas deben ser revisadas interiormente, así como también los accesorios a fin de eliminar cualquier materia extraña adherida a sus paredes.

La red interior de desagüe estará de acuerdo con el trazo, alineamiento, pendientes, distancias o indicaciones anotadas en el plano de diseño del proyecto de esta red.

Cualquier modificación, por exigirlo así circunstancias de carácter local, será comunicada al Ingeniero Supervisor. Incluye Excavación, Relleno, Prueba Hidráulica y otros trabajos complementarios.

Salvo especificaciones anotadas en el plano, las tuberías irán empotradas en la losa del piso, debiendo realizarse las pruebas hidráulicas antes del vaciado de la losa.

La instalación en muros deberá hacerse en vacíos o canaletas en la albañilería de ladrillo, no debiendo por ningún motivo romperse el muro para colocar la tubería, tampoco se permitirá efectuar curvaturas en la tubería ni codos mediante el calentamiento de los elementos.

Si en los planos no se indica específicamente la ubicación de las derivaciones en las que deben ir colocados estos puntos, se deberá considerar lo siguiente:

#### METODO DE EJECUCIÓN:

Este equipo se suministrará de acuerdo con la distribución de los planos hidráulicos, en con los elementos de fijación correspondiente. Para las tuberías colgadas en las salidas de desagüe se harán pases a través de la losa, por lo que se usara broca con extracción de diamantina previo escaneo de estructural.

#### MEDICIÓN:



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315

El cómputo se efectuará por la cantidad ejecutada en obra en función al que figura en la partida y se medirá por Unidad (PTO.).

#### 03.04.02 REDES DE DERIVACIÓN

03.04.02.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP Ø2" ENTERRADA INCLUYE: DEMOLICION DE LOSA, EXCAVACION MANUAL Y REPARACION.

03.04.02.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP Ø4" ENTERRADA INCLUYE: DEMOLICION DE LOSA, EXCAVACION MANUAL Y REPARACION.

03.04.02.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAL Ø2" VENTILACION INCLUYE PICADO Y REPARACION.

03.04.02.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP Ø2" .

03.04.02.05 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP Ø4" .

#### DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro e instalación de tuberías pesadas NTP 399.003.2015 para tuberías desde las 2" hasta 4", mientras que para tuberías desde las 6" a mas serán de PVC UF NTP 4435, para desagüe incluyendo los materiales para la unión y continuidad de la red de drenaje tales como accesorios.

Incluye SOMBRERO DE VENTILACIÓN PVC-CP 2" EN LA TUBERIA DE PVC SAL Ø2" VENTILACION INCLUYE PICADO Y REPARACION.

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro del sombrero de ventilación de PVC, que va al final del montante de ventilación

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida es el metro lineal (m).

#### '03.04.03 ACCESORIOS.

'03.04.03.01 SUMIDERO DE ACERO INOXIDABLE Ø2"

'03.04.03.02 REGISTRO DE ACERO INOXIDABLE Ø2"

'03.04.03.03 REGISTRO DE ACERO INOXIDABLE Ø4"

#### DESCRIPCIÓN

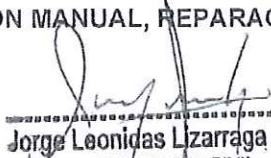
Se entiende así al suministro e instalación de sumideros y registro de acero inoxidable, los cuales serán instalados en los tubos con trampa "P" e irán al ras de los pisos o acabados, cuando las instalaciones sean empotradas y se indiquen en el plano.

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida será por "und." (Unidad).

#### '03.04.04 'CAJAS DE REGISTRO

'03.04.04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO DE DESAGÜE 12"x24" CON REG. ROSCADO 6" INCLUYE: DEMOLICION DE LOSA, EXCAVACION MANUAL, REPARACION DE LOSA.

  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



**'03.04.04.02 MANTENIMIENTO DE CAJA DE REGISTRO DE 24"x24" INCLUYE: TARRAJEO DE PAREDES INTERIORES Y CAMBIO DE TAPA DE CONCRETO (DETALLES SEGÚN PLANO IS)**

**DESCRIPCIÓN**

Son espacios abiertos hacia el exterior que dejan visible el interior de la tubería, sirviendo para inspeccionar y desatorar en caso de obstrucciones en el flujo de desagüe.

**MATERIALES**

En esta partida se incluyen los materiales (alambre negro recocido #16, acero corrugado  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  grado 60, arena fina, arena gruesa, piedra chancada, cemento portland tipo y agua. Además de los materiales, contiene mano de obra, equipos y herramientas.

**METODO DE EJECUCIÓN:**

Para la construcción de las tapas nueva de las cajas, se procede a la eliminación de las tapas deterioradas, se hace el vaciado de las tapas y posteriormente se colocan siguiendo las especificaciones de los planos, se usará mortero cemento: arena, la tapa es de concreto armado debe seguir los detalles constructivos según los planos.

Para las cajas de registro nuevas, incluye la demolición eliminación suministro de caja nueva y tapa de concreto con registro roscado de 6".

**MEDICIÓN:**

El cómputo de cajas de registro se efectuará por cantidad de tapa cajas de registro de construidas, agrupándose por rango de profundidad promedio. (Und.).

**3.05 OTROS**

**'03.05.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERA LADO POSTERIOR EN CAJA DE REGISTRO EXISTENTE.**

**DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro e instalación de tuberías pesadas de 6" serán de PVC UF NTP 4435, para desagüe incluyendo los materiales para la unión y continuidad de la red de drenaje tales como accesorios.

**DESCRIPCIÓN**

Comprende la demolición del piso y el cambio de la tubería existente ubicado en el lado posterior, una vez realizado el cambio se procederá a instalar la nueva tubería.

**MEDICIÓN:**

La unidad de medida es global (GLB).

**04 INSTALACIONES ELECTRICAS**

**04.01 DESMONTAJE**

- 04.01.01 DESMONTAJE DE TUBERIAS EXISTENTES
- 04.01.02 DESMONTAJE DE LUMINARIAS
- 04.01.03 DESMONTAJE DE INTERRUPTORES
- 04.01.04 DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES
- 04.01.05 DESMONTAJE DE CONDUCTORES ELECTRICOS

**Comprende:**

El desmontaje de las tuberías existentes, luminarias, interruptores, tomacorrientes y conductores eléctricos será realizado previa coordinación con un responsable asignado por el jefe de la Oficina de Servicios Generales y aprobados en

  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315

conjunto por el jefe del área usuaria.

Los equipos, accesorios y materiales desmontados considerados en buen estado por el área usuaria serán entregados a un responsable asignado por el área usuaria y la Oficina de Servicios Generales.

Los equipos desmontados considerados en mal estado por el área usuaria o por la Oficina de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE HOSPITALIZACIÓN DE SALUD MENTAL Y OTRAS ADICCIONES (UHSMA) DEL HNSEB ". Servicios Generales será retirado como desmonte.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por unidad de desmontaje total (Glb).

#### 04.02 SALIDAS

##### 04.02.01 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ

##### 04.02.02 SALIDA PARA EXTRACTORES

Comprende:

Las salidas para centro de luz y extractor abarcarán el picado parcial del techo evitando dañar tuberías de agua y saneamiento, para el paso de nueva tubería PVC-P y/o EMT para circuitos eléctricos, así como el suministro e instalación de cajas octogonales de F°G° de 100x50mm.

La salida comprende todos los accesorios necesarios para una buena instalación para evitar dañar el conductor eléctrico al realizar el cableado

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por puntos (pto).

##### 04.02.03 SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EN PARED

Las salidas para centro de luz en pared abarcarán el picado parcial del techo y pared evitando dañar tuberías de agua y saneamiento, para el paso de nueva tubería PVC-P y/o EMT para circuitos eléctricos, así como el suministro e instalación de cajas octogonales de F°G° de 100x50mm.

La salida comprende todos los accesorios necesarios para una buena instalación para evitar dañar el conductor eléctrico al realizar el cableado

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por puntos (pto).

##### 04.02.04 SALIDA PARA INTERRUPTOR

Comprende:

Las salidas para interruptores abarcarán el picado parcial de paredes evitando dañar tuberías existentes para el paso de nueva tubería PVC-P para circuitos eléctricos, así como, el suministro e instalación de cajas rectangulares de 107x74x51mm.

En las salidas para interruptores ubicados en paneles de drywall deberá utilizarse cajas rectangulares pesadas para EMT de 100x55x50mm que serán empotradas.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por punto (pto).

##### 04.02.05 SALIDA PARA TOMACORRIENTES MIXTOS

##### 04.02.06 SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLES UNIVERSALES

Comprende:

Las salidas para tomacorrientes abarcarán el picado parcial de paredes y piso evitando dañar tuberías de agua y electricidad existentes para el paso de nueva tubería PVC-P y/o EMT para circuitos eléctricos, así como, el suministro e instalación de cajas rectangulares de 132x74x51mm.

En las salidas para tomacorrientes ubicados en paneles de drywall deberá utilizarse cajas rectangulares de 132x74x51mm que serán empotradas.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por punto (pto).

##### 04.02.07 SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA

Comprende:

Salidas para lámparas de emergencia que abarcarán el picado parcial de paredes evitando dañar tuberías de agua y electricidad existentes para el paso de nueva tubería PVC-P para circuitos eléctricos, así como, el suministro e instalación de cajas rectangulares de 107x74x51mm.

En las salidas para tomacorrientes ubicados en paneles de drywall deberá utilizarse cajas rectangulares de 100x55x50mm que serán empotradas.

La alimentación eléctrica de las luces de emergencia será de forma directa sin tomacorrientes y se usará tapa ciega con prensa estopa de 1/2" como parte de la instalación eléctrica y así evitar el daño al cable alimentador de las luces de emergencia.



*[Signature]*  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por punto (pto).

#### 04.02.08 SALIDA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES

Suministro e instalación de caja cuadrada F.G. de 100x100x50mm para la correcta instalación del Gabinete contra incendio incluyendo los accesorios necesarios.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por punto (pto).

#### 04.02.09 SALIDA PARA DATA Y TELEFONO

Suministro e instalación de cajas rectangulares de 107x74x51mm y todos los accesorios necesarios para la correcta instalación de la sirena estroboscópica.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por punto (pto).

#### 04.02.10 SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO

Suministro e instalación de caja cuadrada F.G. de 100x100x50mm para la correcta instalación de la salida de aire acondicionado.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por punto (pto).

### 04.03 TABLEROS

#### 04.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS METALICOS

Comprende:

Suministro e instalación de un (01) Tablero para empotrar de metal con mandil abisagrado, gabinete metálico con puerta y cerradura tipo PUSH ON, con barras e interruptores automáticos tipo caja moldeada y riel DIN bifásicos y trifásicos, con operación en un sistema trifásico de 220V a 60 Hz, y derivados a circuitos monofásicos y trifásicos de 220V, además deberá contar con una barra de puesta a tierra.

Ambos tableros deberán estar rotulados mediante una placa metálica el Nombre del tablero, tensión nominal, conexión y sección del alimentador principal.

#### - Gabinete, marco y tapa

Los gabinetes deberán ser amplios, considerando al menos 150mm por cada lado para facilitar la mano de obra en el montaje de interruptores y cableado.

Los grados de protección mínimos deberán ser IP40, IP54 o IP66, realizados bajos normas técnicas peruanas y contruados para la fijación en concreto.

Las tapas y cubiertas deberán ser de plancha de 2mm de espesor, con fosfatación por inmersión y pintura electrostática color RAL 7035, serán medidos con calibradores en la entrega del bien.

La posición de los interruptores tipo Caja Moldeada deberá ser de forma vertical y deberán tener una pegatina que identifique el número de circuito asignado.

La posición de los interruptores termomagnéticos automáticos tipo riel DIN en el tablero será de forma horizontal, deberán tener una pegatina que identifique el número de circuito asignado, asimismo, se deberá contar con una porta tarjetas y una tarjeta directoria detrás de la puerta en donde se indicara la asignación de cada circuito.

El marco será construido con el mismo material de la caja, con fijaciones para ser emperrada, llevará una plancha que cubra los interruptores, deberá contar con pegatinas que identifiquen cada circuito según planos adjuntos.

Al revés de la tapa deberá estar pegado el diagrama unifilar del tablero, así como el nombre del proyecto ejecutado, número del plano del diagrama unifilar en la memoria descriptiva, datos de la contratista tales como nombre de la empresa, ingeniero electricista responsable y número de contacto ante consultas y/o cubrir garantías.

Los conductores de alimentación principal deberán contar con cintillos de seguridad con sellos indicativos para reconocer el circuito de proveniencia.

La caja tendrá aberturas circulares de diferentes diámetros para la entrada y salida de tuberías de PVC-P y EMT, las adaptaciones al tablero deberán hacerse con accesorios bushing EMT y PVC-P.

El tablero contará con dos juegos de llaves que serán entregados al responsable destinado por de la Oficina de Servicios Generales.

#### Barras y accesorios

Las barras deberán ser aisladas del gabinete, cumpliendo las características de tablero de frente muerto.

Las barras principales deberán ser de cobre electrolítico de sección rectangular, con capacidad de hasta 2 veces más de la soportada por el Interruptor Principal del cable alimentador al Tablero General, y deberán ser plastificadas respetando el color por cada fase, no se permitirán barras bañadas en cobre, se solicitará certificado de pruebas y análisis de la densidad, reacción con ácido y verificación de conductividad eléctrica.

El tablero contará con barras para conectar diferentes conductores a tierra de todos los circuitos mediante tornillos.

El Tablero de distribución deberá contar pilotos visibles en la puerta del tablero donde indique mediante una luminaria color verde que el circuito cuenta con energía eléctrica proveniente de la red pública y una roja en caso se encuentre desconectada.



Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



Para el tablero de red estabilizada deberá contar pilotos visibles en la puerta del tablero donde indique mediante una luminaria color verde la activación del Sistema de Alimentación Ininterrumpida y una de color rojo que indique que el circuito cuenta con energía eléctrica proveniente de la red pública.

Los tableros eléctricos deberán contar con una señal de "RIESGO ELECTRICO" fosforescente en la parte frontal.

**Unidad de medida:**

El computo de esta partida se contabilizará por unidad (und).

#### 04.04 ACCESORIOS

##### 04.04.01 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO TORNILLO DE 3x100A TRIFASICO 220V 60HZ 25KA

**Comprende:**

Suministro e instalación de interruptor termomagnético tipo engrampe 3x100A que se instalar en el tablero de NUTRICION cuyas características deben ser similar a los instalados en dicho tablero para un correcto funcionamiento de protección térmica y magnética.

**Unidad de medida**

El computo de esta partida se contabilizará por unidad (und).

##### 04.04.02 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICOS DE CAJA MOLDEADA 3x100 TRIFASICO 220V 60HZ 25KA

**Comprende:**

Suministro e instalación de interruptores termomagnéticos tipo caja moldeada que sea instalada en el tablero TD-01 y servirá como Interruptor principal como protección térmica y magnética

**Características técnicas:**

01	POLOS PROTEGIDOS / TECNOLOGIA	03 / TERMICO-MAGNETICO
02	FRECUENCIA DE RED	50 / 60 Hz
03	RED DE USO	AC / DC
04	TENSION DE EMPLEO / PODER DE CORTE	690V
05	PODER DE CORTE	SEGÚN PLANO
06	CATEGORIA DE EMPLEO	CATEGORIA A (UNE EN 60947-3)
07	LIMITE DE ENLACE	8xIn +/- 20%
08	CODIGO DE CURVA	B 415V AC
09	TIPO DE CONTROL	MANETA
10	ENDURANCIA MECANICA / ELECTRICA	Minimo 40000 CICLOS
11	PAR DE APRIETE	3.5 N.m
12	HUMEDAD RELATIVA	95% EN 55°C
13	GRADO DE PROTECCION	IP40
14	TERMINAL / CONEXION	FLEXIBLE / SEGÚN REQUERIMIENTO DEL PLANO
15	GARANTIA	12 MESES

**Unidad de medida**

El computo de esta partida se contabilizará por unidad (und).

##### 04.04.03 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A 220V 60Hz 10kA RIEL DIN

##### 04.04.04 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x25A 220V 60Hz 10kA RIEL DIN

**Comprende:**

Suministro e instalación de interruptores termomagnéticos automáticos y deberán ser de tipo riel DIN con poder de ruptura igual a 10kA, considerando las indicaciones del plano unifilar adjunto. El poder de ruptura del dispositivo podría ser modificado en cuanto a las pruebas de operación que solicite el responsable de la supervisión de la contratista.

Los interruptores termomagnéticos automáticos deberán ser de conexión y desconexión rápida en operación manual y automática, y el tiempo inverso asegurado mediante elementos de desconexión bimetálico magnético.

Deberán ser fáciles de operar manualmente y de disparo automático ante sobrecargas o cortocircuitos.

El mecanismo de disparo debe ser por apertura libre de con la finalidad de no permanecer en condiciones de cortocircuito, y la construcción del dispositivo debió realizarse según recomendaciones NEMA y aprobados por la UL INC.

**Características técnicas:**

01	POLOS / TECNOLOGIA	SEGÚN PLANO / TERMICO-MAGNETICO
02	FRECUENCIA DE RED	50 / 60 Hz
03	RED DE USO	AC / DC
04	CODIGO DE CURVA	C
05	CATEGORIA DE UTILIZACION	CATEGORIA A (UNE EN 60947-3)

  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP/68315



06	LIMITE DE ENLACE	8xIn +/- 20%
07	TENSION DE EMPLEO / PODER DE CORTE	500V / según plano
08	TIPO DE CONTROL	MANETA
09	ENDURANCIA MECANICA / ELECTRICA	Mayor a 20000 / 10000 CICLOS
10	PAR DE APRIETE	3.5 N.m
11	HUMEDAD RELATIVA	95% EN 55°C
12	GRADO DE PROTECCION	IP20
13	TERMINAL / CONEXION	SIMPLE / según requerimiento de plano
14	GARANTIA	12 MESES

Unidad de medida:

El computo del bien solicitado en esta partida se contará por unidad (und).

04.04.05 INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x40A 60Hz 30mA

04.04.06 INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25A 60Hz 30mA

Comprende:

Suministro e instalación de interruptores diferenciales y deberán ser de tipo riel DIN regulable con intensidad de cortocircuito condicional mayor o igual a 10kA, considerando las indicaciones del plano unifilar adjunto.

El poder de ruptura del dispositivo podría ser modificado en cuanto a las pruebas de operación que solicite el responsable de la supervisión de la contratista.

Los interruptores diferenciales deberán ser de conexión y desconexión rápida en operación manual y automática, y el tiempo inverso asegurado mediante elementos de desconexión bimetálico magnético.

Deberán ser fáciles de operar manualmente y de disparo automático ante corriente.

El mecanismo de disparo debe ser por apertura libre de con la finalidad de no permanecer en condiciones de cortocircuito, y la construcción del dispositivo debió realizarse según recomendaciones NEMA y aprobados por la UL INC.

Características técnicas:

01	POLOS / TECNOLOGIA	Según plano / RCCB
02	FRECUENCIA DE RED	50 / 60 Hz
03	RED DE USO	AC
04	RETARDO CONTRA FUGAS A TIERRA	INSTANTANEO
05	TENSION DE EMPLEO / PODER DE CORTE	220...240V / SEGÚN PLANO
06	TIPO DE CONTROL	MANETA
07	ENDURANCIA MECANICA / ELECTRICA	MAYOR A 20000 / 15000 CICLOS
18	PAR DE APRIETE	3.5 N.m
09	HUMEDAD RELATIVA	95% EN 55°C
10	GRADO DE PROTECCION	IP20
11	TERMINAL / CONEXION	SIMPLE / SEGÚN REQUERIMIENTO DE PLANO
12	GARANTIA	12 MESES

Unidad de medida:

El cómputo se del bien solicitado en esta partida se contará por unidad (und).

04.05 ILUMINACION

04.05.01 MONTAJE DE LUMINARIA ADOSADA LED 600x600mm

Comprende:

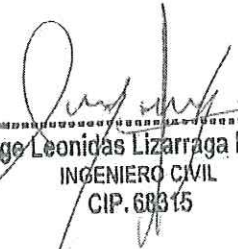
Suministro e instalación de luminarias para empotrar o adosar tipo panel LED de alto rendimiento con sistema electrónico estable, deberá usar PMMA o LGP dentro de los materiales del panel para evitar oscurecimientos en la luminaria y disminuya la luminosidad.

Los paneles suministrados deberán ser de marcas reconocidas con certificación.

Las luminarias que se instalan en falso techo deben estar soportadas por medio de alambres al techo para prevenir su caída.

Características técnicas:

01	TIPO DE LUMINARIA	PANEL LED CUADRADO
02	FLUJO LUMINOSO	MAYOR A 4000 Lm
03	TEMPERATURA DE COLOR	6500K
04	VIDA UTIL	MAYOR A 50000 HORAS

  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



05	GRADO DE PROTECCION	DE IP20
06	POTENCIA	MENOR A 40W
07	FACTOR DE POTENCIA	MAYOR A 0.9
08	TENSION NOMINAL	220V
09	FRECUENCIA	50/60Hz
10	MATERIAL DE LUMINARIA	DE ALUMINIO
11	GARANTIA	36 MESES

**Unidad de medida:**

El computo se del bien solicitado en esta partida se contará por unidad (und).

#### 04.05.02 MONTAJE DE LUMINARIA CIRCULAR

**Comprende:**

Suministro e instalación de luminaria circular LED para empotrar o adosar en falso cielo raso, el equipo debe ser nuevo y marca reconocida.

**Especificaciones técnicas:**

- Potencia: 24W
- Tensión: 220V
- Tecnología: LED
- Flujo luminoso: 1800 lm
- Diámetro: 30 cm
- Alto: 2 cm
- Ancho: 29.8 cm
- Profundidad: 2.2 cm
- Temperatura de color: 6500K

**Unidad de medida:**

El computo en esta partida se contará por unidad (und).

#### 04.05.03 MONTAJE DE ILUMINACION TIPO APLIQUE – INTERRUPTOR INCORPORADO

**Comprende:**

Suministro e instalación de luminaria tipo aplique con interruptor incorporado que brindara una iluminación tenue en las cabeceras de las camillas.

El equipo debe ser de buena calidad y de marca reconocida

**Especificaciones técnicas:**

- Material: Aluminio
- Color: blanco
- Potencia máx.: 10W
- Tensión: 220v
- Protección: IP20
- Flujo luminoso: 1000 lm / W
- Temperatura de color: 3000 K
- Vida útil: 50000 H
- Tecnología LED
- Interruptor incorporado

**Unidad de medida:**

El computo en esta partida se contará por unidad (und).


#### 04.05.04 MONTAJE DE INTERRUPTOR SIMPLE 15A

**Comprende:**

Se refiere al suministro e instalación interruptores de alumbrado simple de acuerdo con los planos. El equipo debe sebera ser de buena calidad, nuevo y de marca reconocida

**Características técnicas:**

01	TIPO	INTERRUPTOR SIMPLE
02	POLOS	02
03	CORRIENTE	15A
04	TENSION	250 VAC

  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP, 68375



05	SECCION CONDUCTOR	MAX	2x4mm <sup>2</sup>
06	TAPA		ABERTURA SIMPLE
07	MATERIAL DE CHASIS Y PLACA		PLASTICO

Unidad de medida:

El cómputo se del bien solicitado en esta partida se contará por unidad (und).

#### 04.05.05 MONTAJE DE ILUMINACION DE EMERGENCIA

Comprende:

Suministro e instalación de lampara de emergencia de alto rendimiento con sistema electrónico estable, deberá usar PMMA o LGP dentro de los materiales del panel para evitar oscurecimientos en la luminaria y disminuya la luminosidad. La luminaria deberá ser instalada en la pared a una distancia no mayo a 100mm del techo

Las luminarias suministradas deberán ser de marcas reconocidas con certificación.

El contratista deberá presentar un certificado de buen funcionamiento del sistema de iluminación de emergencia firmado por un especialista y adjunto las fichas técnicas certificadas comprobando la autenticidad del bien

Características técnicas:

01	TIPO DE LUMINARIA	LED CON SEÑAL
02	TIPO DE MONTAJE	ADOSADO
03	AUTONOMIA	02 HORAS
04	AREA DE COBERTURA	MAYOR A 20 m <sup>2</sup>
05	GRADO DE PROTECCION	IP65
06	POTENCIA	MENOR A 8W
08	TENSION NOMINAL	220V
09	FRECUENCIA	50/60Hz
10	TIEMPO DE CARGA	24 HORAS

Unidad de medida:

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contará por unidad (und).

#### 04.05.06 MONTAJE DE ILUMINACION TIPO REFLECTOR LED

Comprende:

Suministro e instalación de luminaria tipo reflector led para adosar en pared.

Las luminarias suministradas deberán ser de marcas reconocidas con certificación.

El contratista deberá presentar un certificado de buen funcionamiento del sistema de iluminación de emergencia firmado por un especialista y adjunto las fichas técnicas certificadas comprobando la autenticidad del bien

01	TIPO DE LUMINARIA	REFLECTOR LED
02	TIPO DE MONTAJE	ADOSADO
03	TEMPERATURA DE COLOR	6500K
04	POTENCIA	50W
05	TENSION	220V
06	FRECUENCIA	60Hz
08	FLUJO LUMINOSO	4520 lm
09	GRADO DE PROTECCION	IP65
10	VIDA UTIL	30000 HORAS

Unidad de medida:

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contará por unidad (und).

#### 04.06 TOMACORRIENTES

##### 04.06.01 MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO UNIVERSAL

##### 04.06.02 MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO SCHUKO

Comprende:

Suministro e instalación de tomacorrientes tipo doble tipo universal y tipo schuko, el equipo debe ser de buena calidad y de marca reconocida.

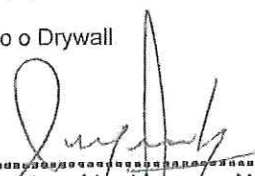
La instalación de los tomacorrientes debe ser del tipo empotrado en pared de concreto o Drywall

Los tomacorrientes deben ser de buena calidad, nuevo y de marca reconocida.

Especificaciones técnicas:

Soporte



  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315

- Ancho: 135.5mm
- Alto: 77.5mm
- Profundidad: 15mm
- Número de módulos en horizontal: 04
- Número de módulos en vertical: 01
- Material: plástico

#### Placa

- Numero de módulos horizontales: 04
- Material: termoplástico
- Libre de halogeno
- Color: blanco
- Ancho: 147 mm
- Alto: 84 mm
- Profundidad: 7mm
- IK: 04

#### TOMACORRIENTE SCHUKO UNIVERSAL

- Tomacorriente schuko 2P+T de 10 y 16 Amp.
- Distancia entre alveolos: 19mm y 26mm.
- Alveolo protegido
- Numero de módulos: 02

#### TOMACORRIENTE UNIVERSAL

- Tomacorriente universal 2P – 16ª 127/250Vac.
- Alveolo protegido
- Numero de módulos: 02

#### Unidad de medida:

El computo del bien solicitado en esta partida se contará por unidad (und)

#### 04.07 CABLES ALIMENTADORES Y CONDUCTORES

04.07.01 3-1x25mm<sup>2</sup> N2XOH + 1x10mm<sup>2</sup> (T) LSOH

04.07.02 2-6mm<sup>2</sup> LSOH + 1x6mm<sup>2</sup> (T) LSOH

04.07.03 2-1x4mm<sup>2</sup> LSOH + 1x4mm<sup>2</sup> (T) LSOH

#### Comprende:

Los conductores y cables de energía (25mm<sup>2</sup>) tendrán un aislamiento de compuesto libre de Halógeno, no propagador el incendio, baja emisión de humo toxico, temperatura de trabajo hasta 90° C. Tensión de servicio 0.6/1kV. Para ser utilizado como conductores activos en alimentadores.

Los conductores y cables de energía (6mm<sup>2</sup> y 4mm<sup>2</sup>) tendrán un aislamiento de compuesto libre de Halógeno, no propagador el incendio, baja emisión de humo toxico, temperatura de trabajo hasta 80° C. Tensión de servicio 450/750V. Para ser utilizado como conductores activos en alimentadores, salida de fuerza, salidas especiales y circuitos de distribución de alumbrado y tomacorrientes.

Para el circuito del Tablero de aire acondicionado (HVAC) se considera el siguiente punto:

El contratista proporcionara los materiales necesarios para el canalizado, cableado y conexonado del alimentador eléctrico.

Los colores de los conductores de tierra serán de acuerdo con el CNE, cuando no estén disponibles colores para las secciones requeridas se emplearán cintas de color (de acuerdo con los colores del código) para cada una de las fases

De acuerdo con la resolución ministerial RM 175-2008 del Ministerio de Energía y Minas, se ha cambiado algunos ítems del CNE, respecto a los cables a ser utilizados en lugares de alta concentración de público.

Estos conductores deben presentar características retardantes a llamas, baja emisión de humo, gases tóxicos o corrosivos, sin emisión de halógenos, de esta manera estos son muy seguros en caso de incendios porque evitan la propagación de los incendios y minimizar los riesgos de intoxicación de gases.

La fabricación, métodos y frecuencia de pruebas de estos cables deben cumplir las siguientes normas:

IEC 332-1: Retardación a la llama.

IEC-332-3: No propagación de incendio.

NES 713: Emisión de gases tóxicos.

ICEA T-22-655-1994: Emisión de humos.

IEC 754-1: Contenido de halógeno.

#### Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por la cantidad de metros instalados (m)

#### 04.08 TUBERIAS METALICAS Y CAJA DE PASO

04.08.01 TUBERIA PVC-SAP 3/4"



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



04.08.02 TUBERIA PVC-SAP 1"

04.08.03 TUBERIA PVC-SAP 1 1/2"

**Comprende:**

Suministro e instalación de tubería PVC SAP para el canalizado tipo empotrado en paredes de Drywall, piso de concreto y pared.

Las tuberías deberán ser de buena calidad, de marca reconocida y nuevo.

La instalación deberá ser con todos los accesorios que protejan al conductor eléctrico al momento de su instalación.

**Unidad de medida:**

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por la cantidad de metros instalados(m).

04.08.04 TUBERIA EMT CONDUIT 1 1/2"

**Comprende:**

Serán a base fierro galvanizado y cumplirá con las normas para tubería de acero o su equivalente INDECOPI / ITINTEC vigente. Deben ser de material, dimensiones y resistencia mecánica, antes de instalarse estos ductos, su interior debe quedar bien limpio y liso.

Deberán protegerse contra la humedad y los ambientes químicos, mediante pintura anticorrosiva, será resistente al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el manipuleo en condiciones normales de servicio.

Las tuberías Conduit terminaran en el parámetro interior de las paredes de las cajas de fierro galvanizado o cámaras, en una boquilla de protección o "bushing Conduit"

En instalación interiores y exteriores con estas tuberías, está prohibido hacer conexiones o empalmes en otro lugar que no sea en las cajas o cámaras.

**Unidad de medida:**

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por la cantidad de metros instalados(m).

04.08.05 CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 200x200x100mm

04.08.06 CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 150x150x75mm

04.08.07 CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 100x100x50mm

**Comprende:**

Suministro e instalación de cajas deberán ser fabricadas por estampados en planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor(mínimo). Las orejas para la fijación de los accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas, o mejor aún, serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja. No se aceptan orejas soldadas.

**Unidad de medida:**

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contará por unidad (und)

04.09 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

04.09.01 POZO A TIERRA

**Comprende:**

Para el presente documento se ha estimado una resistencia de terreno de 180 Ohm.m, y basado en este valor se propone los sistemas de puesta a tierra, pero será necesario y obligatorio, que el ejecutor de los sistemas de aterramiento realice el estudio de la resistividad del terreno y verifique esta condición, caso contrario, deberá plantear un nuevo diseño de aterramiento que logre conseguir el valor máximo permitido de 5 ohm.

La instalación de 01 sistema de puesta a tierra para los sistemas eléctrico de carácter obligatorio.

Los conductores utilizados como derivaciones en los circuitos eléctricos deberán ser de tipo LSOH respetando las secciones solicitadas en los diagramas unifilares y respetando lo establecido según normativa nacional e internacional.

Dicho sistema de puesta a tierra deberá tener una resistencia final menor a los 5 ohm, para tal fin, se deberá acondicionar los sistemas propuestos en los planos IE. Estos sistemas no deberán emplear material degradante y recomendar los denominados cementos conductivos, con los que se estima contar con sistemas de puesta a tierra con mayor vida útil para su mantenimiento.

El contratista deberá presentar un certificado de buen funcionamiento del sistema de puesta a tierra firmado por un especialista.

El instrumento de medición debe estar calibrado y con su certificado de calibración vigente además se debe considerar 2 mantenimientos preventivos considerando el primer mantenimiento 6 meses después de haber entregado el proyecto.

- **Electrodo:**

Sera una varilla de cobre electrolítica al 99.90% con extrema de punta, de diámetro y longitud mínima de 20mmØ y 2.40m respectivamente, la espiral será acondicionada con cable de cobre desnudo de 35mm<sup>2</sup> y una longitud mínima de 8 m.

- **Conectores:**

Se utiliza solo para la derivación de la línea de puesta a tierra desde el sistema de puesta a tierra, la que ira luego que conectarse a la barra a tierra en el tablero general o caja de distribución.

- **Conductores:**

El conductor empleado para la conexión entre el pozo a tierra y el tablero general será de cobre electrolítico al 99.90% de temple suave, desnudo conformado por u grupo de hebras.

Los circuitos de protección (líneas a tierra) para la conexión entre la barra de tierra va al tablero eléctrico hacia cada uno de los tableros de los departamentos y a su vez a la salida de tomacorrientes de color amarillo y hacia los tableros de fuerza poseerán un aislamiento TW color verde, cuyas secciones están indicadas en el plano.



Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



- Pruebas:

Una vez instalada el sistema de puesta a tierra se utilizará un telurómetro, para la verificación de la resistencia del pozo obtenida.

La resistencia a tierra máxima obtenida por el sistema no deberá ser mayor de 05 Ohm.

El profesional encargado de la medición deberá presentar el certificado de calibración del telurómetro y al finalizar presentará la constancia del protocolo de medición.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por unidad (und)

**04.09.02 REGISTRO DE POZO A TIERRA**

Comprende:

Suministro e instalación de un (01) registro de concreto para protegerla parte externa de la varilla de cobre y el conector, el registro de concreto debe ser nuevo y de buena calidad además debe contar con tapa resistente a la intemperie.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por unidad (und).

**04.09.03 CONDUCTOR DE COBRE DE 1X10MM2 DESDE VARILLA DE COBRE HASTA TABLERO TD-01**

Comprende:

Suministro e instalación de cable eléctrico tipo LSOH para el sistema de puesta a tierra que enlazara la puesta a tierra y el tablero TD-01.

El conductor eléctrico debe ser nuevo y de buena calidad.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por metro instalado (m)

**04.09.04 TUBERIA PVC-SAP 1"**

Comprende:

Suministro e instalación de tubería PVC-SAP que permitirá proteger al conductor eléctrico desde la puesta a tierra hasta el tablero TD-01.

Además, comprende el suministro e instalación de todos los accesorios necesarios para el correcto canalizado y protección del conductor eléctrico.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por la cantidad de metros instalados (m).

**04.10 SISTEMA DE RED**

Esta partida comprende las distintas actividades para el proyecto de Telecomunicaciones del Hospital Nacional Sergio E. Bernalles.

El tipo de instalación será tipo cascada, con conexión UTP CAT 6A.

Se instalará un gabinete de comunicaciones de 8RU que protegerá al switch existente en el ambiente y que brindará internet a los puntos de salida de las computadoras.

**04.10.01 GABIENTE DE PARED 8 RU PIVOTABLE CON RACK**

Comprende:

Suministro en instalación de un (01) gabinete de pared 8 RU pivotable con rack y tornillería.

Unidad de medida:

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contra por unidad (und).

**04.10.02 PATCH PANEL DE 24 PUERTOS**

Comprende:

Suministro e instalación de Patch panel de 24 puertos en un gabinete de telecomunicaciones. Este trabajo incluye la fijación del patch panel.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

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

Características técnicas:

- Compatible con Jack categoría 6A con terminación de 90°
- Numero de puertos: 24
- 1RU
- Con estándares para categoría 6 ANSI/TIA-568-B.2-1
- Dados desarmables para cada módulo (Jack)
- Color Negro

Unidad de medida:

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contra por unidad (und).

**04.10.03 BANDEJA RACKEABLE**



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 C/P. 68315



**Comprende:**

Suministro e instalación de bandeja rackeable para la instalación de Switch existente.

**Unidad de medida:**

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contra por unidad (und).

**04.10.04 PDU-6 SALIDAS**

**Comprende:**

Suministro e instalación PDU para dar energía eléctrica al switch existente

**Especificaciones técnicas:**

- El PDU deberá ser del tipo rackeable.
- Deberá tener 6 salidas tipo universal.

**Unidad de medida:**

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contra por unidad (und).

**04.10.05 PATCH CORD DE 2MTS**

**Comprende:**

Suministro e instalación de patch cord para la conectividad, el equipo debera ser buena calidad, de marca reconocida y nuevo.

**Especificaciones técnicas:**

- Longitud: 2m
- Categoría 6A

**Unidad de medida:**

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contra por unidad (und).

**04.10.06 TERMINAL RJ45 HEMBRA – GABINETE**

**Comprende:**

Suministro e instalación de los terminales RJ45, el material debe ser de buena calidad, de marca reconocida  
La partida también comprende el conexionado del terminal RJ45 y el cable UTP.

**Características técnicas:**

- Categoría: 6A
- Tipo: Blindado

**Unidad de medida:**

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contra por unidad (und).

**04.10.07 MONTAJE DE SALIDA RED Y TELEFONO EN PARED**

**Comprende:**

Suministro e instalación de las salidas dobles de red y teléfono, el material debe ser de buena calidad y de marca reconocida.

**Especificaciones técnicas / Materiales:**

**Conector RJ45**

- Tipo de fijación: Bloquear en posición
- Clase de protección (IP): IP20
- Resistencia al impacto: IK04
- Categoría 6A(IEC)
- Numero de módulos: 01

**Conector RJ11**

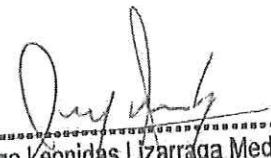
- Tipo de fijación: Bloquear en posición
- Clase de protección (IP): IP20
- Resistencia al impacto: IK04
- Numero de módulos: 01

**SOPORTE**

- 3 módulos

**PLACA**



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315

- 3 módulos

#### DADO CIEGO

- 1 modulo

Unidad de medida:

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contra por unidad (und).

#### 04.10.08 CABLEADO UTP CAT 6A

##### Comprende

Se refiere al suministro e instalación de los equipos y accesorios del distribuidor horizontal del cableado estructurado que va del gabinete de comunicación principal a las salidas de equipo y del distribuidor del cableado del sistema de telefonía. Las dimensiones, ubicación, detalles de la partida se encuentran en los planos de la especialidad y deben complementarse con lo indicado en la memoria descriptiva, metrados y presupuesto.

##### Especificaciones Técnicas

##### CABLE F/UTP CAT. 6A LSZH - IEC 60332-3

- Estándar ANSI/Calibre 23 AWG
- Cobre sólido
- Desempeño Ethernet (10BASE-TX), Gigabit ethernet(1000BASE-T)

Unidad de medida:

El cómputo de esta partida se mide por la cantidad de metros instalados (m)

#### 04.11 SISTEMA DE COMUNICACIONES

Esta partida comprende todas las actividades a realizar para las salidas telefónicas

Actualmente solo existe 1 anexo en el ambiente a intervenir, pero se esta dejando 3 salidas de telefonía RJ11 que llegara hasta el gabinete de comunicaciones para que el área de informática del Hospital brinde los anexos correspondientes a esta área.

##### 04.11.01 EQUIPOS TELEFONICOS

##### Comprende:

Suministro e instalación de equipo telefónico cuyas características deberán ser coordinadas con el equipo de IT del hospital. Los teléfonos deberán ser de buena calidad y de marca reconocida. La partida también comprende el suministro e instalación de patch cord telefónico tipo RJ11.

Unidad de medida:

El cómputo del bien solicitado en esta partida se contra por unidad (und).

##### 04.11.02 CABLEADO TELEFONICO

##### Comprende:

Se refiere al suministro e instalación de los equipos y accesorios del distribuidor horizontal del cableado estructurado que va del gabinete de comunicación principal a las salidas de equipo y del distribuidor del cableado del sistema de telefonía. Las dimensiones, ubicación, detalles de la partida se encuentran en los planos de la especialidad y deben complementarse con lo indicado en la memoria descriptiva, metrados y presupuesto.

##### CABLE DE TELÉFONO DE 2 HILOS

- Cable telefónico de 2 hilos de múltiple uso en instalaciones de teléfonos, intercomunicadores, sensores y otros.
- 2 fases: Rojo y verde.
- Cubierta exterior: Beige

#### 04.12 PRUEBAS

##### Comprende:

Las pruebas a realizar en los circuitos eléctricos que incluyen tableros y equipos de protección serán de tipo aislamiento, conductividad y selectividad, de igual manera en el caso del circuito a puesta a tierra deberá contar con pruebas de resistencia.

La contratista tiene el objetivo de verificar el estado eléctrico y dieléctrico de las instalaciones ejecutadas.

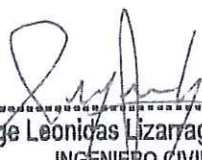
Una vez completada la instalación de un equipo; el verificador realizará una inspección final y el Contratista deberá llevar a cabo las pruebas especificadas. En caso de encontrarse necesario, el contratista realizara los cambios que indique el verificador, en forma satisfactoria. El equipo en cuestión es entonces puesto en servicio cuando el verificador así lo ordene y en la secuencia que este disponga.

Todos los instrumentos de medición deberán estar calibrados y deberán contar con un certificado vigente otorgado por Instituciones calificadas y autorizadas para validar calibraciones, al igual que en la entrega de bienes, nos comunicaremos con la empresa certificadora para validar la autenticidad del documento presentado.

Unidad de medida:

El trabajo solicitado en esta partida se medirá por unidad de desmontaje total (Glb).



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



Anexo N°02: Planilla de sustentación de  
metrados



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315

SUSTENTO DE METRADOS

ESTRUCTURAS						
SERVICIOS PROVISIONALES						
01.03.01	DESMONTAJE DE PUERTAS, INCLUIDO MARCOS Y SOBRELUZ Y REJAS.	UND	CANTIDAD			
	Puerta existente una hoja	und	7			
	Puerta existente dos hojas	und	1			
		total	8			
01.03.02	DESMONTAJE DE VENTANAS, INCLUYE MARCO, REJA Y RESANE					
	Ventanas principales	und	7			
01.03.03	RETIRO DE MURO, INCLUYE ZOCALO, RESANE, TARRAJEO	UNIDAD	LARGO	ALTO	AREA	
	SSHH1	M2	4.15	3	12.45	
	SSHH2	M2	2.15	3	6.45	
	MURO DIVISION EN L	M2	5.45	3	16.35	
	DEMOLICION DE ALFEISER	M2	1.5	3	4.5	
	COMUNICACION DE DOS AMBIENTES	M2	3.19	3	9.57	
	MURO ENTRADA LADO DE OFICINA	M2	2	3	6	
						55.32
01.03.04	DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL					
	DESMONTAJE DE TABIQUERIA	M2	7.2	3	21.6	
01.03.05	DEMONTAJE DE ZOCALOS H=1.5m INCLUYE RESANE, TARRAJEO					
	Remocion de zocalo ceramico altura 1.50	ML	70.97		70.97	
01.03.06	REMOCION DE PINTURA Y DESMANCHADO					
	Remocion de PINTURA altura 1.50	M2	70.97	3.2	227.104	178.604
	DESCXUENTO DE VENTAN Y PUERTAS		42.5	6		
01.03.07	DESMONTAJES DE DIVISIONES DE MELAMINE	UND				1
			CAD	ALTURA		
01.03.08	RETIRO Y ELIMINACION DE VEREDA EXISTENTE.	M2	21.4	0.35		7.49

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	DIMENSIONES				METRADO PARCIAL
				LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)	
02	ARQUITECTURA							

  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



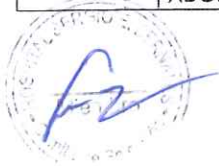
02.01	PISOS Y PAVIMENTOS							
02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO CERAMICO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO 0.60x0.60m INC. FRAGUA DE BAJA ABSORCION Y ALTA RESISTENCIA E=1mm - RESISTENCIA GRAFICA PI-04	M2						18.18
	SS.HH 01						2.20	
	SS.HH 02						2.20	
	SS.HH 03						3.82	
	SS.HH 04						3.76	
	SS.HH 05						4.00	
	CUARTO DE LIMPIEZA						2.20	
02.01.02	LOSA DE CONCRETO F'c= 175 k/cm2 - E=15cm - INCLUYE ESCARIFICACION Y COMPACTADO DE MATERIAL PROPIO, CAPA DE AFIRMADO DE 20CM COMPACTADO AL 95% DE SU M.D.S - ACABADO CEMENTO SEMI PULIDO	M2						23.73
	SS.HH 03/04/ CORREDOR						23.73	
02.01.03	TAPA DE CONCRETO F'c= 175 k/cm2 - E=15cm	GLOB						1.00
	JARDIN						1.00	
02.01.04	SARDINEL PERALTADO F'C= 175 KG/CM2, (20cm peraltado), CON ACERO DE REFUERZO DE 3/8" (VER PLANO), CON GANCHOS CADA 20CM, ACABADO TARRAJEADO. CEMENTO PULIDO	ML						9.21
	JARDIN			5.51				
	SS.HH 03/ CORREDOR			3.70				
02.02	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS							
02.02.01	ZOCALOS							
02.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=2.20M INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO	M2						89.85
	SS.HH 01			5.90		2.20	12.98	
	SS.HH 02			5.90		2.20	12.98	
	SS.HH 03			7.77		2.20	17.09	
	SS.HH 04			7.60		2.20	16.72	
	SS.HH 05			7.77		2.20	17.09	
	CUARTO DE LIMPIEZA			5.90		2.20	12.98	



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315

017

02.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=1.50 INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO Y PICADO DE MURO (DEBE QUEDAR AL RAS DE MURO)	M2						5.40
	SALA DE HOSPITALIZACION - HOMBRES (LAVAMANOS)			1.00	1.20	1.50	1.80	
	SALA DE HOSPITALIZACION - MUJERES (LAVAMANOS)			1.00	1.20	1.50	1.80	
	SALA DE HOSPITALIZACION - ADOLESCENTES (LAVAMANOS)			1.00	1.20	1.50	1.80	
02.02.02	<b>CONTRAZOCALO</b>							
02.02.02.01	CONTRAZOCALO CERAMICO RECTIFICADO DE 0.60X0.60m, H=0.10m INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO	ML						125.38
	SALA DE HOSPITALIZACION - HOMBRES			20.10				
	SALA DE HOSPITALIZACION - MUJERES			20.10				
	SALA DE HOSPITALIZACION - ADOLESCENTES			21.80				
	SALA INTERDISCIPLINARIA			9.35				
	ESTAR MEDICO			12.63				
	CORREDOR			41.40				
02.02.02.02	CONTRAZOCALO SANITARIO DE TERRAZO PULIDO H=0.10m	ML						44.44
	SS.HH 01			5.90				
	SS.HH 02			5.90				
	SS.HH 03			8.97				
	SS.HH 04			8.80				
	SS.HH 05			8.97				
	CUARTO DE LIMPIEZA			5.90				
02.03	<b>MUROS Y TABIQUES</b>							
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION TABIQUERÍA DE YESO RH DE 12MM, CON PERFILERÍA PESADA DISPUESTA CADA 45CM INC. ESTRUCTURA METALICA PARA SOPORTE	M2						214.39
	SALA DE HOSPITALIZACION - HOMBRES	1.00		5.42		3.85	20.87	
	CORREDOR	1.00		9.80		3.85	37.73	
	SALA DE HOSPITALIZACION - ADOLESCENTES	2.00		1.60		3.85	6.16	
	SALA DE HOSPITALIZACION - ADOLESCENTES	1.00		7.80		3.85	30.03	



Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



	SALA INTERDISCIPLINARIA	1.00		1.60		3.85	6.16	
	ESTAR MEDICO	1.00		2.83		3.85	10.90	
	ESTAR MEDICO	1.00		4.00		3.85	15.40	
	SS.HH 04	1.00		1.50		3.85	5.78	
	SS.HH 02/SS.HH 03	1.00		8.66		3.60	31.18	
	SALA DE HOSPITALIZACION - HOMBRES (CERRAMIENTO VENTANAS)	2.00		8.00		0.60	4.80	
	SALA DE HOSPITALIZACION - MUJERES (CERRAMIENTO VENTANAS)	2.00		4.00		0.60	2.40	
	SALA DE HOSPITALIZACION - ADOLESCENTES (CERRAMIENTO VENTANAS)	2.00		2.00		0.60	1.20	
	SALA DE HOSPITALIZACION - MUJERES (CERRAMIENTO VENTANAS)	2.00		4.00		2.15	8.60	
02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION TABIQUERÍA PARA EXTERIOR CON AISLAMIENTO TERMOACUSTICO E=35mm INC. SISTEMA DE UNION Y ACCESORIOS	M2						33.19
	CORREDOR EXTERIOR	1.00		3.70		3.60	13.32	
	JARDIN	1.00		5.52		3.60	19.87	
02.04	<u>CARPINTERIA METALICA Y MADERA</u>							
02.04.01	<u>PUERTAS</u>	UND						
02.04.01.01	PUERTA P-01 (VER CUADRO DE VANOS)							4.00
02.04.01.02	PUERTA P-02 (VER CUADRO DE VANOS)							3.00
02.04.01.03	PUERTA P-03 (VER CUADRO DE VANOS)							3.00
02.04.01.04	PUERTA P-04 (VER CUADRO DE VANOS)							1.00
02.04.01.05	PUERTA P-05 (VER CUADRO DE VANOS)							1.00
02.04.02	<u>VENTANAS</u>	UND						
02.04.02.01	VENTANA V-01 (VER CUADRO DE VANOS)			1.20		1.80	777.60	2.00
02.04.02.02	VENTANA VA-01 (VER CUADRO DE VANOS)			3.80		1.55	2120.40	2.00
02.04.02.03	VENTANA VA-02 (VER CUADRO DE VANOS)			2.00		1.55	1116.00	3.00
02.04.02.04	VENTANA VA-03 (VER CUADRO DE VANOS)			0.80		0.50	144.00	2.00
02.04.02.05	VENTANA VA-04 (VER CUADRO DE VANOS)			1.50		0.95	513.00	1.00
02.04.03	<u>MAMPARA</u>	UND						
02.04.03.01	MAMPARA M-01 (VER CUADRO DE VANOS)			3.71		2.20		1.00
02.04.04	<u>COBERTURA</u>	M2						13.03



Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 66315

045

02.04.04.01	COBERTURA DE POLICARBONATO BLANCO E=6mm CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO ANCLADA EN PARED EXISTENTE INC. ACCESORIOS						13.03	
02.04.05	<u>CELOSIA DE ALUMINIO</u>	M2						0.00
02.04.05.01	<u>CELOSIA DE ALUMINIO CON PERFIL RECTANGULAR 2"x1/2" - COLOR NATURAL FIJADO EN MURO INC. ACCESORIOS.</u>	M2						21.08
02.04.02.02	VENTANA VA-01 (VER CUADRO DE VANOS)			3.80		1.55	11.78	2.00
02.04.02.03	VENTANA VA-02 (VER CUADRO DE VANOS)			2.00		1.55	9.30	3.00
02.05	<u>VARIOS</u>							
02.05.01	TOPE DE PUERTA MEDIA LUNA DE ACERO INOX AISI 304 INC. ACCESORIOS	UND						5.00
02.05.02	SEÑALETICA - AMBIENTES	UND						12.00
02.05.03	SEÑALETICA - EXTERIOR	UND						1.00
02.05.04	GUIA DE TRANSICION ALUMINIO MATE - (DESNIVEL PARA ACCESOR A SS.HH) E=10mm	UND						4.00
02.05.05	SEMBRADO DE CESPED AMERICANO	M2						18.61
02.06	<u>PINTURA</u>							
02.06.01	PINTURA DE MUROS INTERIORES * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALITRE, LIJADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTURA LATEX A DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	M2						420.58
	SALA DE HOSPITALIZACION - HOMBRES			20.10		3.00	60.30	
	SALA DE HOSPITALIZACION - MUJERES			20.10		3.00	60.30	
	SALA DE HOSPITALIZACION - ADOLESCENTES			21.80		3.00	65.40	
	SALA INTERDISCIPLINARIA			9.35		3.00	28.05	
	ESTAR MEDICO			12.63		3.00	37.89	
	CUARTO DE LIMPIEZA			5.90		1.00	5.90	
	CORREDOR			41.40		3.00	124.20	
	SS.HH 01			5.90		1.00	5.90	
	SS.HH 02			5.90		1.00	5.90	
	SS.HH 03			8.97		1.00	8.97	
	SS.HH 04			8.80		1.00	8.80	
	SS.HH 05			8.97		1.00	8.97	



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



02.06.02	PINTURA DE MUROS EXTERIORES * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALITRE, LIJADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTADO PINTURA LATEX PARA EXTERIORES A DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	M2						70.00
	EXTERIOR			17.50		4.00	70.00	
02.06.03	PINTURA DE TECHO * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALITRE, LIJADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTURA LATEX A DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	M2						142.52
	SALA DE HOSPITALIZACION - HOMBRES						27.48	
	SALA DE HOSPITALIZACION - MUJERES						27.48	
	SALA DE HOSPITALIZACION - ADOLESCENTES						26.88	
	SALA INTERDISCIPLINARIA						8.71	
	ESTAR MEDICO						12.97	
	CUARTO DE LIMPIEZA						2.10	
	CORREDOR						28.43	
	SS.HH 01						2.20	
	SS.HH 02						2.20	
	SS.HH 05						4.07	



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315

Pais		Descripción		HOSPITALIZACIÓN											PAINO		TOTAL										
03		INSTALACIONES SANITARIAS		HOSPITALIZACIÓN FISIOTERAPIA HOMBRES		HOSPITALIZACIÓN FISIOTERAPIA MUJERES		CORRECTOR DE INFERNO		CORRECTOR SALA INTERDISCIPLINARIA		SSHH-05		HOSPITALIZACIÓN FISIOTERAPIA ADOLESCENTES		SSHH-01		SSHH-02		SSHH-03		SSHH-04		PAINO POSTERIOR		TOTAL	
3.01		APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS																									
03.01.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS																									
03.01.01.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE LOZA VITRIFICADA 7 PIEZAS TOP PIECE INCLUIDO INCLUIDE ACCESORIOS (TUBO DE DESAGÜE Y TAP DE ACCESORIOS PARA TUBOS DE INODORO 3/4")		UNO																							
03.01.01.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA TIPO MANUBRIO Y PIEDRAL, INCLUIDE ACCESORIOS (TUBO DE DESAGÜE, TRAMPA Y Llave (LUBRICA CONEXION) DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, SISTEMA DE CIERRE DE ASTA PLATA DE LARGA MANEJO, RESISTENTE A LA CORROSION) INCLUIDE RETINO		UNO																							
03.01.01.03		SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDORA DE DUCHA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, RESISTENTE A LA CORROSION, INCLUIDE ACCESORIOS (MANGUERA Y TOALLERA)		UNO																							
03.01.01.04		SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMO ELECTRICA 10 LITROS 100W INCLUIDE ACCESORIOS		UNO																							
03.02		SISTEMA DE AGUA FRIA																									
03.02.01		SALIDA DE AGUA FRIA																									
03.02.01.01		SALIDA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 3/4" INCLUIDE PICADO Y RESANE DE MURD		PTO																							
03.02.02		REDES DE DISTRIBUCION																									
03.02.02.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1/2" INCLUIDE PICADO Y RESANE DE LOZA		ML		1.12		2		9.25		4.25		4.42		2.42		2.42		1.55				3.24		11.45	
03.02.02.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 3/4" INCLUIDE PICADO Y RESANE DE LOZA		ML																						3.3	
03.02.02.03		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1" INCLUIDE PICADO Y RESANE DE LOZA		ML																						6.4	
03.02.02.04		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1 1/4" INCLUIDE PICADO Y RESANE DE LOZA		ML																						12	
03.02.03		VALVULAS																									
03.02.03.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2" INCLUIDE NCHO EN MURD Y TAPA DE REGISTRO DE PVC		UNO		1		1		0		0		1		1		1		2		1		1		9	
03.02.03.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1 1/4" INCLUIDE NCHO Y TAPA DE REGISTRO DE PVC		UNO																						1	
03.02.04		REDES DE MONTANTE																									
03.02.04.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1 1/4" ADOSADA INCLUIDE SOPORTERA		ML																						6	
03.03		SISTEMA DE AGUA CALIENTE																									
03.03.01		SALIDA DE AGUA CALIENTE																									
03.03.01.01		SALIDA DE AGUA CALIENTE PVC C-10 DE 3/4" INCLUIDE PICADO Y RESANE DE MURD		PTO										1								1		1			
03.03.02		REDES DE DISTRIBUCION																									
03.03.02.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1/2" INCLUIDE PICADO Y RESANE DE LOZA		ML						10.77				2						3		2		18		35.77	
03.03.03		VALVULAS																									
03.03.03.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2" INCLUIDE NCHO EN MURD		UNO										1						1		1		1			
3.04		DESAGÜE Y VENTILACION																									
03.04.01		SALIDAS DE DESAGÜE																									
03.04.01.01		SALIDA DE DESAGÜE PVC GAL 12"		PTO		1		1						1		1		1		1		1		1		1	
03.04.01.02		SALIDA DE DESAGÜE PVC GAL 14"		PTO										1				1		1		1		1			
03.04.01.03		SALIDA DE VENTILACION PVC GAL 12"		PTO		1		1						1				1		1		1		1			
03.04.01.04		SALIDA PARA TRAMPA 3/4" P" 12" PARA DUCHA		PTO		0								1						1		1					
03.04.01.05		SALIDA PARA REGISTRO DE PVC GAL 2"		PTO										1				1		1		1		1			
03.04.02		REDES DE DISTRIBUCION																									
03.04.02.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP 12" ENTRADA INCLUIDE DEMOLICION DE LOZA, EXCAVACION MANUAL Y REPARACION		ML		4.4		2.22						3.8		2		2								14.4	
03.04.02.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP 14" ENTRADA INCLUIDE DEMOLICION DE LOZA, EXCAVACION MANUAL Y REPARACION		ML						8.21		1				2.5		2.5								14.2	
03.04.02.03		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP 12" VENTILACION INCLUIDE PICADO Y REPARACION		ML								2		3.6				3.6		3.6						12	
03.04.02.04		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP 12"		ML										4						1.1		1.1				6	
03.04.02.05		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP 14"		ML										2						1.16		1.16				4.3	
03.04.03		ACCESORIOS																									
03.04.03.01		SUMINISTRO DE ACERO INOXIDABLE 12"		UNO										1						1		1					
03.04.03.02		REGISTRO DE ACERO INOXIDABLE 12"		UNO										1				1		1		1		1			
03.04.03.03		SOPORTE VENTILACION DE PVC 12"		UNO										1						1		1					
03.04.04		CAJAS DE REGISTRO																									
03.04.04.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO DE DESAGÜE 12"x14" INCLUIDE DEMOLICION DE LOZA, EXCAVACION MANUAL, TAPA CUBO DE REGISTRO DE 4"		UNO										1												1	
03.04.04.02		MANTENIMIENTO DE CAJA DE REGISTRO DE 24"x24" INCLUIDE TRAMPA DE PAREDES INTERIORES Y CAMBIO DE TAPA DE CUBIERTO (DETALLES SEGUN PLANO 1015)		UNO																						1	
3.05		OTROS																									
03.05.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA LADO POSTERIOR EN CAJA DE REGISTRO EXISTENTE		CLB																							

SERGIO E. BERNAL  
Presidente  
Comité de Selección

FRANCISCA SANCHEZ  
C.A.P. 28046

Jorge Leonidas Nizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP-68315



4	INSTALACIONES ELECTRICAS		
4.01	DESMONTAJE		
04.01.01	DESMONTAJE D TUBERIAS EXISTENTES	GLB	1
04.01.02	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	GLB	1
04.01.03	DESMONTAJE DE INTERRUPTOR	GLB	1
04.01.04	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES	GLB	1
04.01.05	DESMONTAJE DE CONDUCTORES ELECTRICOS	GLB	1
4.02	SALIDAS		
04.02.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	36
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		6
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		6
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLECENTES - 2 CAMAS		6
	CORREDOR Y PATIO		9
	SALA INTERDISCIPLINARIA; ESTAR MEDIC; SS.HH 02; 03; 04; 05		9
04.02.02	SALIDA PARA EXTRACTORES	PTO	2
	SS.HH. 04		1
	SS.HH. 05		1
04.02.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EN PARED	PTO	10
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		4
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		4
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLECENTES - 2 CAMAS		2
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR	PTO	12
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLECENTES - 2 CAMAS		1
	CORREDOR Y PATIO		2
	SALA INTERDISCIPLINARIA; ESTAR MEDIC; SS.HH 02; 03; 04; 05		7
04.02.05	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE TIPO SCHUKO	PTO	30
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		12
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		12
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLECENTES - 2 CAMAS		6
04.02.06	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE UNIVERSA	PTO	10
	SALA INTERDISCIPLINARIA; ESTAR MEDICO; SALA DE H. HOMBRES, MUJERES, NIÑOS Y ADOLECENTES		10
04.02.07	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA	PTO	7
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLECENTES - 2 CAMAS		1
	CORREDOR Y PATIO		3
	SALA INTERDISCIPLINARIA; ESTAR MEDIC; SS.HH 02; 03; 04; 05		1
04.02.08	SALIDA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES	PTO	1
	ESTAR MEDICO		1
04.02.09	SALIDA PARA DATA Y TELEFONO	PTO	3
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLECENTES - 2 CAMAS		1
04.02.10	SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO	PTO	2



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



	AZOTEA		2
4.03	TABLEROS		
4.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS METALICOS	UND	1
	PASILLO		1
4.04	ACCESORIOS		
04.04.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICOS DE ENGRAMPE 3x100A TRIFASICO 220V 60Hz 25kA	UND	1
	TABLERO GENERAL DE NUTRICION		1
04.04.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICOS DE CAJA MOLDEADA 3x100A TRIFASICO 220V 60Hz 25kA	UND	1
	TABLERO TD-01		1
04.04.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A 220V 60Hz 10kA RIEL DIN	UND	4
	TABLERO TD-01		3
	TABLERO DE 2 POLOS DE THERMA ELECTRICA		1
04.04.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x25A 220V 60Hz 10kA RIEL DIN	UND	15
	TABLERO TD-01		15
04.04.05	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x40A 60Hz 30mA	UND	3
	TABLERO TD-01		3
04.04.06	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25A 60Hz 30mA	UND	15
	TABLERO TD-01		15
4.05	ILUMINACION		
04.05.01	MONTAJE DE LUMINARIA ADOSADA LED 600x600mm	UND	32
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		6
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		6
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLESCENTES - 2 CAMAS		6
	CORREDOR Y PATIO		7
	SALA INTERDISCIPLINARIA; ESTAR MEDIC; SS.HH 02; 03; 04; 05		7
04.05.02	MONTAJE DE LUMINARIA CIRCULAR	UND	2
	SS.HH. 02		1
	CUARTO DE LIMPIEZA		1
04.05.03	MONTAJE DE LUMINARIA TIPO APLIQUE - INTERRUPTOR INCORPORADO	UND	10
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		4
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		4
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLESCENTES - 2 CAMAS		2
04.05.04	MONTAJE DE INTERRUPTOR SIMPLE 15A	UND	12
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLESCENTES - 2 CAMAS		1
	CORREDOR Y PATIO		2
	SALA INTERDISCIPLINARIA; ESTAR MEDIC; SS.HH 02; 03; 04; 05		7
04.05.05	MONTAJE DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	7
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLESCENTES - 2 CAMAS		1
	CORREDOR Y PATIO		3
	SALA INTERDISCIPLINARIA; ESTAR MEDIC; SS.HH 02; 03; 04; 05		1



Jorge Leonidas Lizaryaga Medina  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP: 68315



04.05.06	MONTAJE DE ILUMINACION TIPO REFLECTOR LED	UND	2
	JARDIN		2
4.06	TOMACORRIENTES	UND	10
04.06.01	MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO UNIVERSAL		2
	SALA INTERDISCIPLINARIA		2
	ESTAR MEDICO		2
	SALA DE H. HOMBRES		2
	SALA DE HOSPITALIZACION MUJERES		2
	SALA DE HOSPITALIZACION NIÑOS Y ADOLESCENTES		
04.06.02	MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO SCHUKO	UND	30
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		12
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		12
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLESCENTES - 2 CAMAS		6
4.07	CABLES ALIMENTADORES Y CONDUCTORES	M	60
04.07.01	3-1x25mm2 N2XOH		60
	Desde Tablero TD-01 hasta Tablero de Nutricion		
04.07.02	2-1x6mm2 LSOH + 1x6mm2 (T) LSOH	M	67
	Desde Tablero TD-01 hasta Aire Acondicionado 01 - UC-01-01		25
	Desde Tablero TD-01 hasta Aire Acondicionado 01 - UC-01-02		23
	Desde Tablero TD-01 hasta Therma electrica		19
04.07.03	2-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) LSOH	M	604
	Desde tablero TD-01 hasta C-01		58
	Desde tablero TD-01 hasta C-02		53
	Desde tablero TD-01 hasta C-03		54
	Desde tablero TD-01 hasta C-04		53
	Desde tablero TD-01 hasta C-05		88
	Desde tablero TD-01 hasta C-07		37
	Desde tablero TD-01 hasta C-08		27
	Desde tablero TD-01 hasta C-09		35
	Desde tablero TD-01 hasta C-10		25
	Desde tablero TD-01 hasta C-11		38
	Desde tablero TD-01 hasta C-12		35
	Desde tablero TD-01 hasta C-13		29
	Desde tablero TD-01 hasta C-14		27
	Desde tablero TD-01 hasta C-15		20
	Desde tablero TD-01 hasta C-16		25
4.08	TUBERIAS Y CAJA DE PASO	M	417
04.08.01	TUBERIA PVC-SAP 3/4"		43
	Desde tablero TD-01 hasta C-01		43
	Desde tablero TD-01 hasta C-02		40
	Desde tablero TD-01 hasta C-03		43
	Desde tablero TD-01 hasta C-04		70
	Desde tablero TD-01 hasta C-05		23
	Desde tablero TD-01 hasta C-07		13
	Desde tablero TD-01 hasta C-08		23
	Desde tablero TD-01 hasta C-09		13
	Desde tablero TD-01 hasta C-10		
	Desde tablero TD-01 hasta C-11		21



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



	Desde tablero TD-01 hasta C-12		18
	Desde tablero TD-01 hasta C-13		8
	Desde tablero TD-01 hasta C-14		6
	Desde tablero TD-01 hasta C-15		5
	Desde tablero TD-01 hasta C-16		21
	Desde Gabinete hasta puntos de red		27
04.08.02	TUBERIA PVC-SAP 1"	M	69
	CANALIZADO TRONCAL DE ALIMENTADOR HASTA CIRCUITOS DERIVADOS		50
	Desde Gabinete hasta puntos de red		19
04.08.03	TUBERIA PVC-SAP 1 1/2"	M	19
	CANALIZADO TRONCAL DE ALIMENTADOR HASTA CIRCUITOS DERIVADOS		19
04.08.04	TUBERIA EMT CONDUIT 1 1/2"	M	60
	DESDE TABLERO TD-01 HASTA TABLERO PRINCIPAL DE NUTRICION		60
04.08.05	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 200x200x100mm	UND	4
04.08.06	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 150x150x75mm	UND	15
04.08.07	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 100x100x50mm	UND	10
4.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	UND	1
04.09.01	POZO A TIERRA		1
	Jardin - PAT-01		
04.09.02	REGISTRO DE POZO A TIERRA	UND	1
	Jardin - PAT-01		1
04.09.03	CONDUCTOR DE COBRE DE 1X10MM2 DESDE VARILLA DE COBRE HASTA TABLERO TD-01	M	18
	Desde Puesta a tierra en Jardin Hasta TD-01		18
04.09.04	TUBERIA PVC-SAP 1"	M	18
	Desde Puesta a tierra en Jardin Hasta TD-01		18
4.10	SISTEMA DE RED	UND	1
04.10.01	GABINETE DE PARED 8 RU PIVOTABLE CON RACK	UND	1
04.10.02	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS	UND	1
04.10.03	BANDEJA RACKABLE	UND	1
04.10.04	PDU - 6 SALIDAS	UND	6
04.10.05	PATCH CORD DE 2MTS	UND	3
04.10.06	TERMINAL RJ45 HEMBRA - GABIENTE	UND	3
04.10.07	MONTAJE DE SALIDA RED Y TELEFONO EN PARED		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLESCENTES - 2 CAMAS		
04.10.08	CABLEADO UTP CAT 6A	M	71
	D1-T1 Hasta Gabiene de comunicaciones		23
	D2-T2 Hasta Gabiene de comunicaciones		18
	D3-T3 Hasta Gabiene de comunicaciones		30
4.11	SISTEMA DE COMUNICACIONES	UND	3
04.11.01	EQUIPO TELEFONICO		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA HOMBRES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA MUJERES - 4 CAMAS		1
	HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA NIÑOS Y ADOLESCENTES - 2 CAMAS		1



Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315




04.11.02	CABLEADO TELEFONICO	M	89
	D1-T1 Hasta Gabiene de comunicaciones		23
	D2-T2 Hasta Gabiene de comunicaciones		18
	D3-T3 Hasta Gabiene de comunicaciones		30
	Anexo existente hasta gabiente de comunicaciones		18
		GLB	1
4.12	PRUEBAS Y CERTIFICACIONES		



*[Signature]*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315

Anexo N°03: Plantilla de presupuesto



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 88315



036

Item	Descripción	UND	METRA DO
1.00	<b>ESTRUCTURAS</b>		-
1.01	<b>SERVICIOS PROVISIONALES</b>		-
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	1.00
01.01.02	LIMPIEZA DE AMBIENTES	M2	180.00
1.02	<b>SEGURIDAD, SALUD Y PROTOCOLOS</b>		-
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00
01.02.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
1.03	<b>TRABAJOS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES</b>		-
01.03.01	DESMONTAJE DE PUERTAS, INCLUIDO MARCOS Y SOBRELUZ Y REJAS.	UND	8.00
01.03.02	DESMONTAJE DE VENTANAS, INCLUYE MARCO , REJA Y RESANE	UND	7.00
01.03.03	RETIRO DE MURO, INCLUYE ZOCALO , RESANE, TARRAJEO	M2	55.32
01.03.04	DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL	M2	21.60
01.03.05	DEMONTAJE DE ZOCALOS H=1.5m INCLUYE RESANE, TARRAJEO	ML	70.97
01.03.06	REMOCION DE PINTURA Y DESMANCHADO	M2	178.60
01.03.07	DESMONTAJES DE DIVISIONES DE MELAMINE	UND	1.00
01.03.08	RETIRO Y ELIMINACION DE VEREDA EXISTENTE.	M3	7.49
2.0	<b>ARQUITECTURA</b>		-
02.01	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		-
02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO CERAMICO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO 0.60x0.60m INC. FRAGUA DE BAJA ABSORCION Y ALTA RESISTENCIA E=1mm - RESISTENCIA GRAFICA PI-04	M2	18.18
02.01.02	LOSA DE CONCRETO F'c= 175 k/cm2 - E=15cm - INCLUYE ESCARIFICACION Y COMPACTADO DE MATERIAL PROPIO, CAPA DE AFIRMADO DE 20CM COMPACTADO AL 95% DE SU M.D.S - ACABADO CEMENTO SEMI PULIDO	M2	23.73
02.01.03	TAPA DE CONCRETO F'c= 175 k/cm2 - E=15cm	M2	1.00
02.01.04	SARDINEL PERALTADO F'C= 175 KG/CM2, (20cm peraltado), CON ACERO DE REFUERZO DE 3/8" (VER PLANO), CON GANCHOS CADA 20CM, ACABADO TARRAJEADO, CEMENTO PULIDO	ML	9.21
02.02	<b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>		-
02.02.01	<b>ZOCALOS</b>		-
02.02.01.0 1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=2.20M INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO	M2	89.85
02.02.01.0 2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=1.50 INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO Y PICADO DE MURO (DEBE QUEDAR AL RAS DE MURO)	M2	5.40
02.02.02	<b>CONTRAZOCALOS</b>		-
02.02.02.0 1	CONTRAZOCALO CERAMICO RECTIFICADO DE 0.60X0.60m, H=0.10m INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO	ML	125.38
02.02.02.0 2	CONTRAZOCALO SANITARIO DE TERRAZO PULIDO H=0.10m	ML	44.44

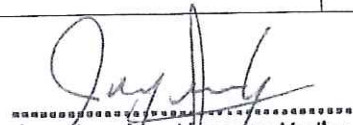


*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 88315



02.03	MUROS Y TABIQUES		
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION TABIQUERÍA DE YESO RH DE 12MM, CON PERFILERÍA PESADA DISPUESTA CADA 45CM INC. ESTRUCTURA METALICA PARA SOPORTE	M2	214.39
02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION TABIQUERÍA PARA EXTERIOR CON AISLAMIENTO TERMOACUSTICO E=35mm INC. SISTEMA DE UNION Y ACCESORIOS	M2	33.19
02.04	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA		
02.04.01	PUERTAS		
02.04.01.01	PUERTA P-01 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	6.00
02.04.01.02	PUERTA P-02 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	2.00
02.04.01.03	PUERTA P-03 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	3.00
02.04.01.04	PUERTA P-04 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	1.00
02.04.01.03	PUERTA P-05 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	1.00
02.04.02	VENTANAS		
02.04.02.01	VENTANA V-01 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	2.00
02.04.02.02	VENTANA VA-01 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	2.00
02.04.02.03	VENTANA VA-02 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	3.00
02.04.02.04	VENTANA VA-03 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	2.00
02.04.02.05	VENTANA VA-04 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	1.00
02.04.03	MAMPARA		
02.04.03.01	MAMPARA M-01 (VER CUADRO DE VANOS)	UND	1.00
02.04.04	COBERTURA		
02.04.04.01	COBERTURA DE POLICARBONATO BLANCO E=6mm CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO ANCLADA EN PARED EXISTENTE INC. ACCESORIOS	M2	13.03
02.04.05	CELOSIA DE ALUMINIO		
02.04.05.01	CELOSIA DE ALUMINIO CON PERFIL RECTANGULAR 2"x1/2" - COLOR NATURAL FIJADO EN MURO INC. ACCESORIOS.	M2	21.08
02.05	VARIOS		
02.05.01	TOPE DE PUERTA MEDIA LUNA DE ACERO INOX AISI 304 INC. ACCESORIOS	UND	12.00
02.05.02	SEÑALETICA - AMBIENTES	UND	12.00
02.05.03	SEÑALETICA - EXTERIOR	UND	1.00
02.05.04	GUIA DE TRANSICION ALUMINIO MATE - (DESNIVEL PARA ACCESOR A SS.HH) E=10mm	UND	4.00



  
 Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



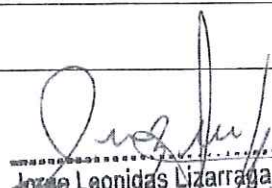
02.05.05	SEMBRADO DE CESPED AMERICANO	M2	4.00
02.06	PINTURA		
02.06.01	PINTURA DE MUROS INTERIORES * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALITRE, LIJADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTURA LATEX A DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	M2	420.58
02.06.02	PINTURA DE MUROS EXTERIORES * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALITRE, LIJADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTADO PINTURA LATEX PARA EXTERIORES A DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	M2	70.00
02.06.03	PINTURA DE TECHO * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALITRE, LIJADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTURA LATEX A DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	M2	142.52
03	INSTALACIONES SANITARIAS		
3.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.01.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE LOZA VITRIFICADA 2 PIEZAS TOP PIECE BLANCO. INCLUYE ACCESORIOS (TUBO DE ABASTO Y KIT DE ACCESORIOS PARA TANQUE DE INODORO 7/8")	UND	5.00
03.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA TIPO MANANTIAL Y PEDESTAL, INCLUYE ACCESORIOS :TUBO DE ABASTO, DESAGUE, TRAMPA Y LLAVE ( GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, SISTEMA DE CIERRE DE ASTA FIJA DE LARGA DURACIÓN. RESISTENTE A LA CORROSIÓN) INCLUYE RETIRO	UND	8.00
03.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEZCLADORA DE DUCHA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, INCLUYE ACCESORIOS (JABONERA Y TOALLERA)	UND	3.00
03.01.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMA ELECTRICA 80 LITROS INCLUYE ACCESORIOS	UND	1.00
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDA DE AGUA FRÍA		
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE Ø1/2" INCLUYE PICADO Y RESANE DE MURO	PTO	18.70
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
03.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1/2" INCLUYE PICADO Y RESANE DE LOSA	ML	31.45



*Jorge Leonidas Lizarfaga Medina*  
**Jorge Leonidas Lizarfaga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 60315

03.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 3/4" INCLUYE PICADO Y RESANE DE LOSA	ML	3.30
03.02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1" INCLUYE PICADO Y RESANE DE LOSA	ML	6.40
03.02.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1 1/4" INCLUYE PICADO Y RESANE DE LOSA	ML	12.00
03.02.03	VÁLVULAS		0.00
03.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2" INCLUYE NICHOS EN MURO Y TAPA DE REGISTRO DE PVC	UND	9.00
03.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1 1/4" INCLUYE NICHOS Y TAPA DE REGISTRO DE PVC	UND	1.00
03.02.04	REDES DE MONTANTE		
03.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1 1/4" ADOSADA INCLUYE: SOPORTERIA	ML	6.00
3.03	SISTEMA DE AGUA CALIENTE		
03.03.01	SALIDA DE AGUA CALIENTE		
03.03.01.01	SALIDA DE AGUA CALIENTE CPVC C-10 DE Ø1/2" INCLUYE PICADO Y RESANE DE MURO	PTO	3.00
03.03.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN		0.00
03.03.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA CPVC C-10 DE 1/2" INCLUYE: PICADO Y RESANE DE LOSA	ML	35.77
03.03.03	VÁLVULAS		0.00
03.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2" INCLUYE NICHOS EN MURO	UND	4.00
3.04	DESAGÜE Y VENTILACIÓN		
03.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE		
03.04.01.01	SALIDA DE DESAGÜE PVC SAL Ø2"	PTO	8.00
03.04.01.02	SALIDA DE DESAGÜE PVC SAL Ø4"	PTO	5.00
03.04.01.03	SALIDA DE VENTILACIÓN PVC SAL Ø2"	PTO	7.00



  
 Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 88315



032

03.04.01.04	SALIDA PARA TRAMPA TIPO "P" Ø2" PARA DUCHA	PTO	3.00
03.04.01.05	SALIDA PARA SUMIDERO DE PVC SAL 2"	PTO	5.00
03.04.02	REDES DE DERIVACIÓN		
03.04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP Ø2" ENTERRADA INCLUYE: DEMOLICION DE LOSA, EXCAVACION MANUAL Y REPARACION	ML	14.42
03.04.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP Ø4" ENTERRADA INCLUYE: DEMOLICION DE LOSA, EXCAVACION MANUAL Y REPARACION	ML	14.23
03.04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAL Ø2" VENTILACION INCLUYE PICADO Y REPARACION	ML	12.80
03.04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP Ø2"	ML	6.60
03.04.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP Ø4"	ML	4.32
03.04.03	ACCESORIOS		
03.04.03.01	SUMIDERO DE ACERO INOXIDABLE Ø2"	UND	3.00
03.04.03.02	REGISTRO DE ACERO INOXIDABLE Ø2"	UND	5.00
03.04.03.03	REGISTRO DE ACERO INOXIDABLE Ø4"	UND	3.00
03.04.04	CAJAS DE REGISTRO		
03.04.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO DE DESAGÜE 12"x24" CON REG. ROSCADO 6" INCLUYE: DEMOLICION DE LOSA, EXCAVACION MANUAL, REPARACION DE LOSA	UND	2.00
03.04.04.02	MANTENIMIENTO DE CAJA DE REGISTRO DE 24"x24" INCLUYE: TARRAJEO DE PAREDES INTERIORES Y CAMBIO DE TAPA DE CONCRETO (DETALLES SEGÚN PLANO IS)	UND	1.00
3.05	OTROS		
03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERA LADO POSTERIOR EN CAJA DE REGISTRO EXISTENTE.	GLB	1.00
4	INSTALACIONES ELECTRICAS		
4.01	DESMONTAJE		
04.01.01	DESMONTAJE D TUBERIAS EXISTENTES	GLB	1
04.01.02	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	GLB	1
04.01.03	DESMONTAJE DE INTERRUPTOR	GLB	1
04.01.04	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES	GLB	1
04.01.05	DESMONTAJE DE CONDUCTORES ELECTRICOS	GLB	1
4.02	SALIDAS		
04.02.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	36



*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
 Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315



04.02.02	SALIDA PARA EXTRACTORES	PTO	2
04.02.03	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ EN PARED	PTO	10
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR	PTO	12
04.02.05	SALIDA PARA TOMACORRIENTES MIXTO	PTO	30
04.02.06	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE UNIVERSA	PTO	10
04.02.07	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA	PTO	7
04.02.08	SALIDA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES	PTO	1
04.02.09	SALIDA PARA DATA Y TELEFONO	PTO	3
04.02.10	SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO	PTO	2
4.03	<b>TABLEROS</b>		
4.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS METALICOS	UND	1
4.04	<b>ACCESORIOS</b>		
04.04.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO TORNILLO 3x100A TRIFASICO 220V 60Hz 25kA	UND	1
04.04.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICOS DE CAJA MOLDEADA 3x100A TRIFASICO 220V 60Hz 25kA	UND	1
04.04.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A 220V 60Hz 10kA RIEL DIN	UND	4
04.04.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x25A 220V 60Hz 10kA RIEL DIN	UND	15
04.04.05	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x40A 60Hz 30mA	UND	3
04.04.06	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25A 60Hz 30mA	UND	15
4.05	<b>ILUMINACION</b>		
04.05.01	MONTAJE DE LUMINARIA ADOSADA LED 600x600mm	UND	32
04.05.02	MONTAJE DE LUMINARIA CIRCULAR	UND	2
04.05.03	MONTAJE DE LUMINARIA TIPO APLIQUE - INTERRUPTOR INCORPORADO	UND	10
04.05.04	MONTAJE DE INTERRUPTOR SIMPLE 15A	UND	12
04.05.05	MONTAJE DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	7
04.05.06	MONTAJE DE ILUMINACION TIPO REFLECTOR LED	UND	2
4.06	<b>TOMACORRIENTES</b>		
04.06.01	MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO UNIVERSAL	UND	10
04.06.02	MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO SCHUKO	UND	30
4.07	<b>CABLES ALIMENTADORES Y CONDUCTORES</b>		
04.07.01	3-1x25mm <sup>2</sup> N2XOH	M	60
04.07.02	2-1x6mm <sup>2</sup> LSOH + 1x6mm <sup>2</sup> (T) LSOH	M	67
04.07.03	2-1x4mm <sup>2</sup> + 1x4mm <sup>2</sup> (T) LSOH	M	604
4.08	<b>TUBERIAS Y CAJA DE PASO</b>		
04.08.01	TUBERIA PVC-SAP 3/4"	M	417
04.08.02	TUBERIA PVC-SAP 1"	M	69
04.08.03	TUBERIA PVC-SAP 1 1/2"	M	19
04.08.04	TUBERIA EMT CONDUIT 1 1/2"	M	60
04.08.05	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 200x200x100mm	UND	4
04.08.06	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 150x150x75mm	UND	15
04.08.07	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 100x100x50mm	UND	10
4.09	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>		



*[Handwritten Signature]*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. 68315




04.09.01	POZO A TIERRA	UND	1
04.09.02	REGISTRO DE POZO A TIERRA	UND	1
04.09.03	CONDUCTOR DE COBRE DE 1X10MM2 DESDE VARILLA DE COBRE HASTA TABLERO TD-01	M	18
04.09.04	TUBERIA PVC-SAP 1"	M	18
4.10	SISTEMA DE RED		
04.10.01	GABINETE DE PARED 8 RU PIVOTABLE CON RACK	UND	1
04.10.02	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS	UND	1
04.10.03	BANDEJA RACKEABLE	UND	1
04.10.04	PDU - 6 SALIDAS	UND	1
04.10.05	PATCH CORD DE 2MTS	UND	6
04.10.06	TERMINAL RJ45 HEMBRA - GABIENTE	UND	3
04.10.07	MONTAJE DE SALIDA RED Y TELEFONO EN PARED	UND	3
04.10.08	CABLEADO UTP CAT 6A	M	71
4.11	SISTEMA DE COMUNICACIONES		
04.11.01	EQUIPO TELEFONICO	UND	3
04.11.02	CABLEADO TELEFONICO	M	89
4.12	PRUEBAS Y CERTIFICACIONES	GLB	1



*[Signature]*  
**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP/68315

Anexo N°04: Cronograma de ejecución de actividades



  
Jose Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP/68315





CRONOGRAMA SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSES

Item	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.00	ESTRUCTURAS																														
1.01	SERVICIOS PROVISIONALES																														
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS																														
01.01.02	LIMPIEZA DE AMBIENTES																														
1.02	SEGURIDAD, SALUD Y PROTOCOLOS																														
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL																														
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA																														
01.02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD																														
1.03	TRABAJOS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES																														
01.03.01	DESMONTAJE DE PUERTAS, INCLUIDO MARCOS Y SOBRELIZ Y REJAS.																														
01.03.02	DESMONTAJE DE VENTANAS, INCLUYE MARCO, REJA Y RESANE																														
01.03.03	RETIRO DE MURO. INCLUYE ZOCALO, RESANE, TARRAJEO																														
01.03.04	DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL																														
01.03.05	DEMONTAJE DE ZOCALOS H=1.5m INCLUYE RESANE, TARRAJEO																														
01.03.06	REMOCCION DE PINTURA Y DESMANCHADO																														
01.03.07	DESMONTAJES DE DIVISIONES DE MELAMINE																														
01.03.08	RETIRO Y ELIMINACION DE VEREDA EXISTENTE.																														
2.0	ARQUITECTURA																														
02.01	PISOS Y PAVIMENTOS																														
02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO CERAMICO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO 0.60x0.60m INC. FRAGUA DE BATA ABSORCION Y ALTA RESISTENCIA E=1mm - RESISTENCIA GRAFICA PI-04																														
02.01.02	LOSA DE CONCRETO F'c= 175 kg/cm2 - E=15cm - INCLUYE ESCARIFICACION Y COMPACTADO DE MATERIAL PROPIO, CAPA DE AFIRMAO DE 20CM COMPACTADO AL 95% DE SU M.D.S - ACABADO CEMENTO SEMI PULIDO																														
02.01.03	TAPA DE CONCRETO F'c= 175 kg/cm2 - E=15cm																														
02.01.04	SARDINEL PERALTADO F'c= 175 KG/CM2, (20cm peraltado), CON ACERO DE REFUERZO DE 3/8" (VER PLANO), CON GANCHOS CADA 20CM, ACABADO TARRAJEADO. CEMENTO PULIDO																														
02.02	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS																														
02.02.01	ZOCALOS																														
02.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=2.20M INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO																														
02.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=1.50 INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO Y PICADO DE MURO (DEBE QUEDAR AL RAS DE MURO)																														
02.02.02	CONTRAZOCALOS																														
02.02.02.01	CONTRAZOCALO CERAMICO RECTIFICADO DE 0.60x0.60m, H=0.10m INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO																														
02.02.02.02	CONTRAZOCALO SANITARIO DE TERRAZO PULIDO H=0.10m																														
02.03	MUROS Y TABIQUES																														
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION TABIQUERIA DE VESO RH DE 12MM, CON PERFLERIA PESADA DISPUESTA CADA 45CM INC. ESTRUCTURA METALICA PARA SOPORTE																														
02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION TABIQUERIA PARA EXTERIOR CON AISLAMIENTO TERMOACUSTICO E=35mm INC. SISTEMA DE UNION Y ACCESORIOS																														

Jorge Leonidas Lizarraga Medin  
INGENIERO CIVIL



**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP. 68315**



[illegible]

**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



[illegible]

Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315





04.02.06	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE UNIVERSA
04.02.07	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA
04.02.08	SALIDA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES
04.02.09	SALIDA PARA DATA Y TELEFONO
04.02.10	SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO
4.03	TABLEROS
4.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS METALICOS
4.04	ACCESORIOS
04.04.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO TORNILLO 3x100A TRIFASICO 220V 60Hz 25KA
04.04.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO TORNILLO 3x100A TRIFASICO 220V 60Hz 25KA
04.04.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A 220V 60Hz 10KA RIEL DIN
04.04.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x25A 220V 60Hz 10KA RIEL DIN
04.04.05	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x40A 60Hz 30mA
04.04.06	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25A 60Hz 30mA
4.05	ILUMINACION
04.05.01	MONTAJE DE LUMINARIA ADOSADA LED 600x600mm
04.05.02	MONTAJE DE LUMINARIA CIRCULAR
04.05.03	MONTAJE DE LUMINARIA TIPO APLIQUE - INTERRUPTOR INCORPORADO
04.05.04	MONTAJE DE INTERRUPTOR SIMPLE 15A
04.05.05	MONTAJE DE ILUMINACION DE EMERGENCIA
04.05.06	MONTAJE DE ILUMINACION TIPO REFLECTOR LED
4.06	TOMACORRIENTES
04.06.01	MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO UNIVERSAL
04.06.02	MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO SCHUKO
4.07	CABLES ALIMENTADORES Y CONDUCTORES
04.07.01	3-1x25mm2 N2XOH
04.07.02	2-1x6mm2 LSOH + 1x6mm2 (T) LSOH
04.07.03	2-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) LSOH
4.08	TUBERIAS Y CAJA DE PASO
04.08.01	TUBERIA PVC-SAP 3/4"
04.08.02	TUBERIA PVC-SAP 1"
04.08.03	TUBERIA PVC-SAP 1 1/2"
04.08.04	TUBERIA EMT CONDUIT 1 1/2"
04.08.05	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 200x200x100mm
04.08.06	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 150x150x75mm
04.08.07	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 100x100x50mm
4.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA
04.09.01	POZO A TIERRA
04.09.02	REGISTRO DE POZO A TIERRA
04.09.03	CONDUCTOR DE COBRE DE 1X10MM2 DESDE VARILLA DE COBRE HASTA TABLERO TD-01
04.09.04	TUBERIA PVC-SAP 1"
4.10	SISTEMA DE RED
04.10.01	GABINETE DE PARED 8 RU PIVOTABLE CON RACK
04.10.02	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS
04.10.03	BANDEJA RACKEABLE
04.10.04	PDU - 5 SALIDAS
04.10.05	PATCH CORD DE 2MTS
04.10.06	TERMINAL RJ45 HEMBRA - GABIENTE
04.10.07	MONTAJE DE SALIDA RED Y TELEFONO EN PARED
04.10.08	CABLEADO UTP CAT 6A
4.11	SISTEMA DE COMUNICACIONES
04.11.01	EQUIPO TELEFONICO
04.11.02	CABLEADO TELEFONICO
4.12	PRUEBAS Y CERTIFICACIONES

Jorge Leonidas Lizarraga Mec:  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315





CRONOGRAMA SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADICIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNSEB

Item	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.00	ESTRUCTURAS																														
1.01	SERVICIOS PROVISIONALES																														
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS																														
01.01.02	LIMPIEZA DE AMBIENTES																														
1.02	SEGURIDAD, SALUD Y PROTOCOLOS																														
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL																														
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA																														
01.02.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD																														
1.03	TRABAJOS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES																														
01.03.01	DESMONTAJE DE PUERTAS, INCLUIDO MARCOS Y SOBRELIZ Y REJAS.																														
01.03.02	DESMONTAJE DE VENTANAS. INCLUYE MARCO, REJA Y RESANE																														
01.03.03	RETIRO DE MURO. INCLUYE ZOCALO, RESANE, TARRAJEO																														
01.03.04	DESMONTAJE DE MUROS DE DRYWALL																														
01.03.05	DEMONTAJE DE ZOCALOS H=1.5m INCLUYE RESANE, TARRAJEO																														
01.03.06	REMOCION DE PINTURA Y DESMANCHADO																														
01.03.07	DESMONTAJES DE DIVISIONES DE MELAMINE																														
01.03.08	RETIRO Y ELIMINACION DE VEREDA EXISTENTE																														
2.0	ARQUITECTURA																														
02.01	PISOS Y PAVIMENTOS																														
02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO CERAMICO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO 0.60x0.60m INC. FRAGUA DE BATA ABSORCION Y ALTA RESISTENCIA E=1mm - RESISTENCIA GRAFICA PI-04																														
02.01.02	LOSA DE CONCRETO F'c= 175 kg/cm2 - E=15cm - INCLUYE ESCARIFICACION Y COMPACTADO DE MATERIAL PROPIO, CAPA DE AFIRMANDO DE 20CM COMPACTADO AL 95% DE SU M.D.S - ACABADO CEMENTO SEMI PULIDO																														
02.01.03	TAPA DE CONCRETO F'c= 175 kg/cm2 - E=15cm																														
02.01.04	SARDINEL PERALTADO F'c= 175 KG/CM2, (20cm peraltado), CON ACERO DE REFUERZO DE 3/8" (VER PLANO), CON GANCHOS CADA 20CM, ACABADO TARRAJEADO. CEMENTO PULIDO																														
02.02	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS																														
02.02.01	ZOCALOS																														
02.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=2.20m INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO																														
02.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ZOCALO CERAMICO RECTIFICADO 0.60x0.60 m. H=1.50 INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO Y PICADO DE MURO (DEBE QUEDAR AL RAS DE MURO)																														
02.02.02	CONTRAZOCALOS																														
02.02.02.01	CONTRAZOCALO CERAMICO RECTIFICADO DE 0.60x0.50m, H=0.10m INC. RODOPLAST 9.1mm DE ALUMINIO																														
02-02-02-02	CONTRAZOCALO SANITARIO DE TERRAZO PULIDO H=0.10m																														
02.03	MUROS Y TABIQUES																														
02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION TABIQUERIA DE YESO 8H DE 13MM, CON PERFILERIA PESADA DISPUESTA CADA 45CM INC. ESTRUCTURA METALICA PARA SOPORTE																														
02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION TABIQUERIA PARA EXTERIOR CON AISLAMIENTO TERMOACUSTICO E=55mm INC. SISTEMA DE UNION Y ACCESORIOS																														

Jorge Leonidas Lizaraga Med.  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



02.04	CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA	
02.04.01	PUERTAS	
02.04.01.01	PUERTA P-01 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.01.02	PUERTA P-02 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.01.03	PUERTA P-03 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.01.04	PUERTA P-04 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.01.05	PUERTA P-05 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.02	VENTANAS	
02.04.02.01	VENTANA V-01 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.02.02	VENTANA VA-01 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.02.03	VENTANA VA-02 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.02.04	VENTANA VA-03 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.02.05	VENTANA VA-04 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.03	MAMPARA	
02.04.03.01	MAMPARA M-01 (VER CUADRO DE VANOS)	
02.04.04	COBERTURA	
02.04.04.01	COBERTURA DE POLICARBONATO BLANCO E=6mm CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO ANCLADA EN PARED EXISTENTE INC. ACCESORIOS	
02.04.05	CELOSIA DE ALUMINIO	
02.04.05.01	CELOSIA DE ALUMINIO CON PERIL RECTANGULAR 2"x1/2" - COLOR NATURAL FIJADO EN MURO INC. ACCESORIOS.	
02.05	VARIOS	
02.05.01	TOPE DE PUERTA MEDIA LUNA DE ACERO INOX AISI 304 INC. ACCESORIOS	
02.05.02	SEÑALÉTICA - AMBIENTES	
02.05.03	SEÑALÉTICA - EXTERIOR	
02.05.04	GUIA DE TRANSICION ALUMINIO MATE - (DESNIVEL PARA ACCESOR A 55 HH) E=10mm	
02.05.05	SEBRADO DE CESPED AMERICANO	
02.06	PINTURA	
02.06.01	PINTURA DE MUROS INTERIORES * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALTIRE, LUADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTURA LATEX A DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	
02.06.02	PINTURA DE MUROS EXTERIORES * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALTIRE, LUADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTADO PINTURA LATEX PARA EXTERIORES A DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	
02.06.03	PINTURA DE TECHO * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALTIRE, LUADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTURA LATEX A DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	
03	INSTALACIONES SANITARIAS	
3.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	







**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315





04.02.06	SALIDA PARA TOMACORRIENTES DOBLE UNIVERSA	
04.02.07	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA	
04.02.08	SALIDA PARA GABINETE DE COMUNICACIONES	
04.02.09	SALIDA PARA DATA Y TELEFONO	
04.02.10	SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO	
4.03	TABLEROS	
4.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS METALICOS	
4.04	ACCESORIOS	
04.04.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO TORNILLO 3x100A TRIFASICO 220V 60Hz 25kA	
04.04.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICOS DE CAJA MOLDEADA 3x100A TRIFASICO 220V 60Hz 25kA	
04.04.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32A 220V 60Hz 10kA RIEL DIN	
04.04.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x25A 220V 60Hz 10kA RIEL DIN	
04.04.05	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x40A 60Hz 30mA	
04.04.06	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25A 60Hz 30mA	
4.05	ILUMINACION	
04.05.01	MONTAJE DE LUMINARIA ADOSADA LED 600x600mm	
04.05.02	MONTAJE DE LUMINARIA CIRCULAR	
04.05.03	MONTAJE DE LUMINARIA TIPO APLIQUE - INTERRUPTOR INCORPORADO	
04.05.04	MONTAJE DE INTERRUPTOR SIMPLE 15A	
04.05.05	MONTAJE DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	
04.05.06	MONTAJE DE ILUMINACION TIPO REFLECTOR LED	
4.06	TOMACORRIENTES	
04.06.01	MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO UNIVERSAL	
04.06.02	MONTAJE DE TOMACORRIENTES DOBLE - TIPO SCHUKO	
4.07	CABLES ALIMENTADORES Y CONDUCTORES	
04.07.01	3-1x25mm2 N2XOH	
04.07.02	2-1x6mm2 LSOH + 1x6mm2 (T) LSOH	
04.07.03	2-1x4mm2 + 1x4mm2 (T) LSOH	
4.08	TUBERIAS Y CAJA DE PASO	
04.08.01	TUBERIA PVC-SAP 3/4"	
04.08.02	TUBERIA PVC-SAP 1"	
04.08.03	TUBERIA PVC-SAP 1 1/2"	
04.08.04	TUBERIA EMT CONDUIT 1 1/2"	
04.08.05	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 200x200x100mm	
04.08.06	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 150x150x75mm	
04.08.07	CAJA DE PASO PESADA DE F.G. 100x100x50mm	
4.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	
04.09.01	POZO A TIERRA	
04.09.02	REGISTRO DE POZO A TIERRA	
04.09.03	CONDUCTOR DE COBRE DE 1X10MM2 DESDE VARILLA DE COBRE HASTA TABLERO TD-01	
04.09.04	TUBERIA PVC-SAP 1"	
4.10	SISTEMA DE RED	
04.10.01	GABINETE DE PARED 8 RU PIVOTABLE CON RACK	
04.10.02	PATCH PANEL DE 24 PUERTOS	
04.10.03	BANDEJA RACKEABLE	
04.10.04	PDU - 6 SALIDAS	
04.10.05	PATCH CORD DE 2MTS	
04.10.06	TERMINAL RJ45 HEMBRA - GASIENTE	
04.10.07	MONTAJE DE SALIDA RED Y TELEFONO EN PARED	
04.10.08	CABLEADO UTP CAT 6A	
4.11	SISTEMA DE COMUNICACIONES	
04.11.01	EQUIPO TELEFONICO	
04.11.02	CABLEADO TELEFONICO	
4.12	PRUEBAS Y CERTIFICACIONES	

Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



Anexo N°05: Registro fotográfico.



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315



# HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALLES

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

## PANEL FOTOGRAFICO

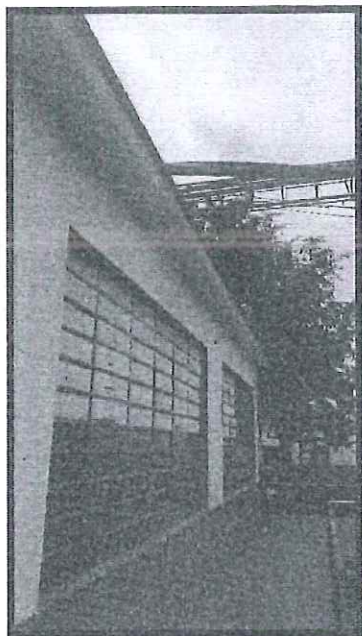


FIG 1. Ventanas antiguas

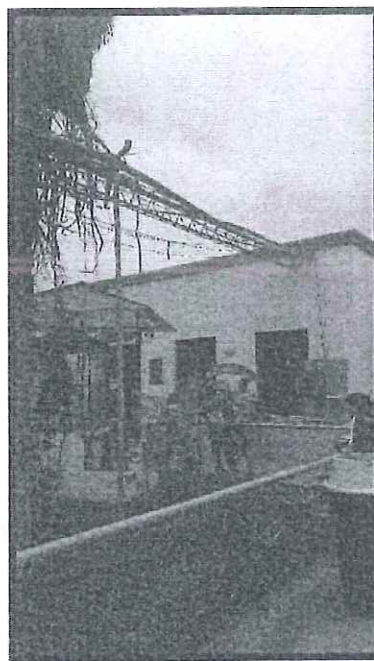


FIG 2. Red de tubería de agua

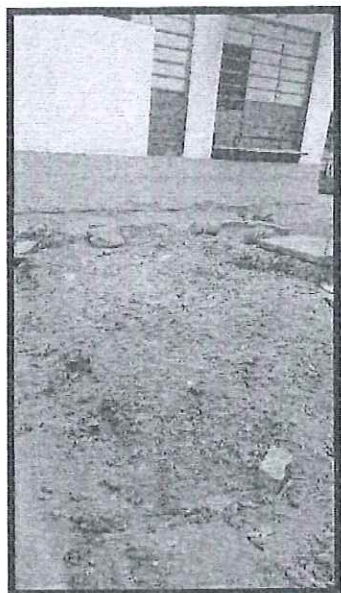


FIG 3. Piso en mal estado

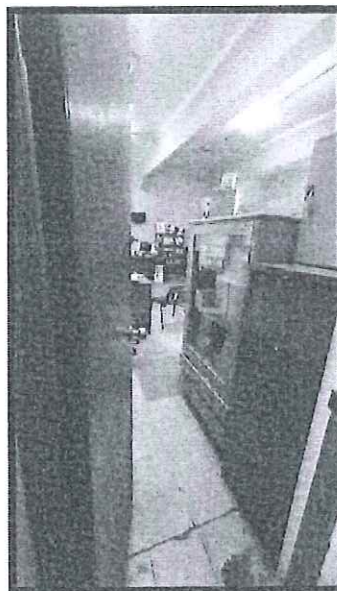


FIG 4. Puertas antiguas



  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 88315





# HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALLES

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



FIG 5. Inodoros antiguos



FIG 6. Baño antiguo



FIG 7. Aparatos sanitarios

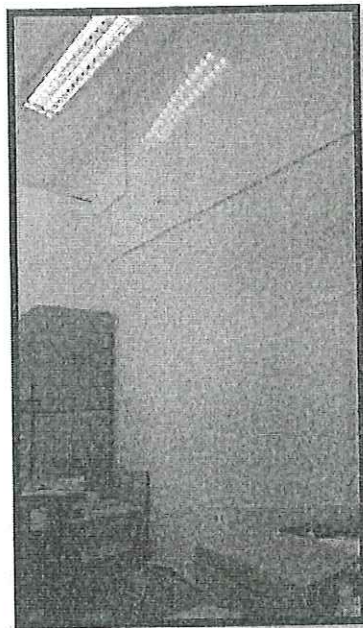


FIG 8. Falta de espacio.

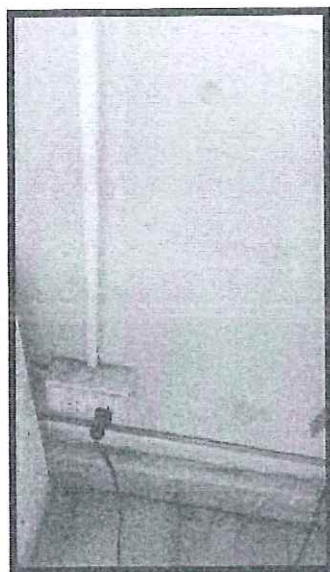
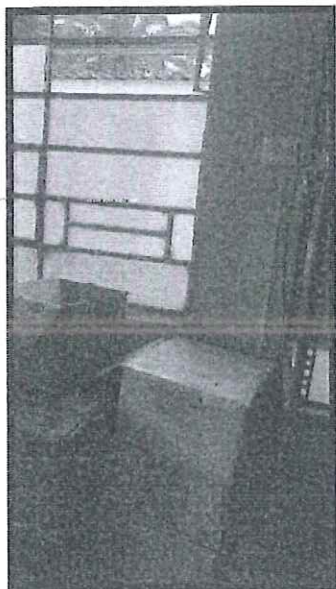


*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315

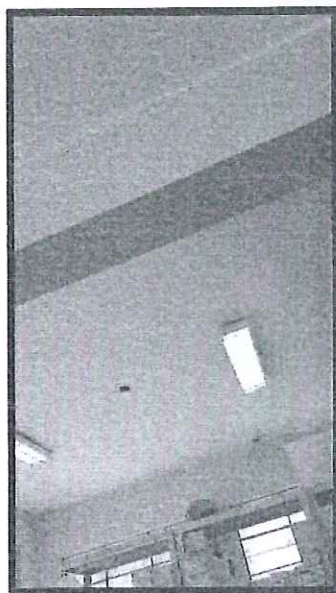


# HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALLES

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



**FIG 9.** Conexiones eléctricas inadecuadas **FIG 10.** Tomacorrientes inadecuados.



**FIG 11.** Luminarias antiguas

**FIG 12.** Baños antiguos



Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315

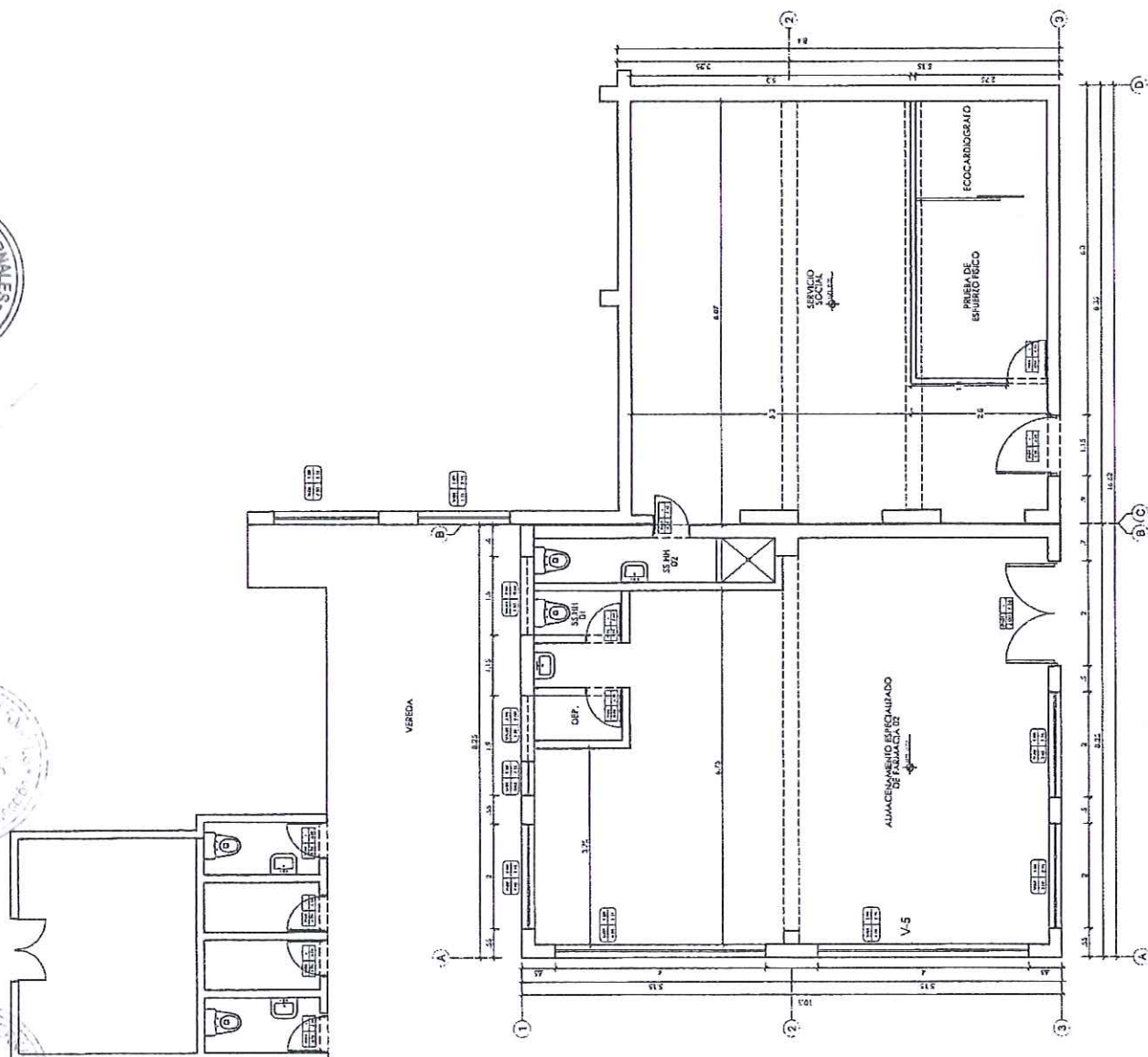


014

Anexo N°06: Planos.



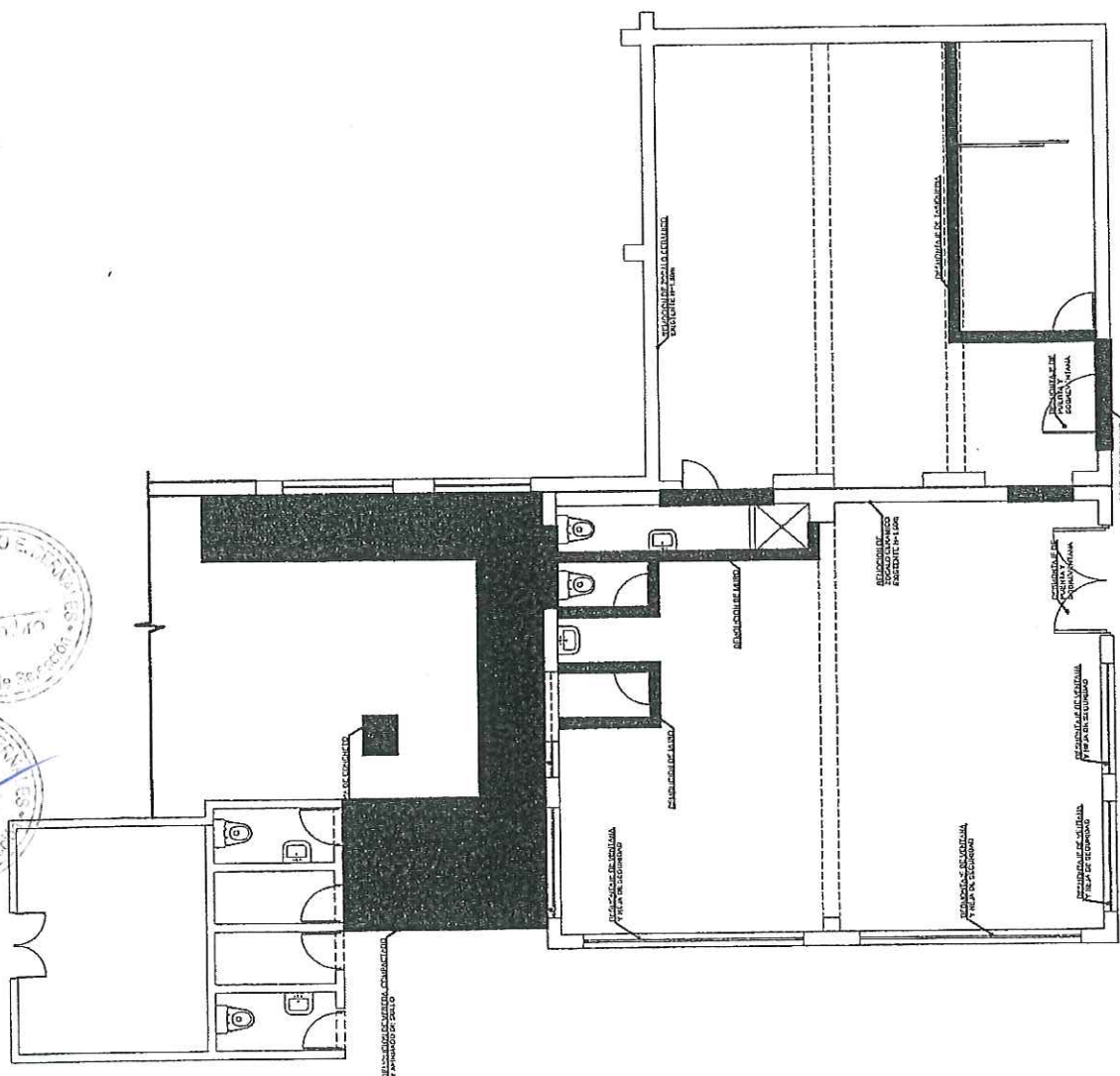
  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 68315






[illegible]

**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
INGENIERO CIVIL  
CIP:68315

PROFESION : I	<b>HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES</b>	
PROFESION : II	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADOSIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL INREZ	
TRABAJO : I	ARQUITECTURA - SITUACION ACTUAL	
PROFESION : III	FECHA : OCTUBRE 2024	FECHA DE EMISION : 5/E
PROFESION : IV	ING. JORGE LEONIDAS IVARRAGA MEDINA C.R. 00000000000000000000	
SEÑALA : I	COORDINACION	





LEYENDA	
DEMOLICION	
DESMONTAJE	
MANTENIMIENTO	
NUOVO	
CIERRE DE VANO PUERTA Y/O VENTANA	

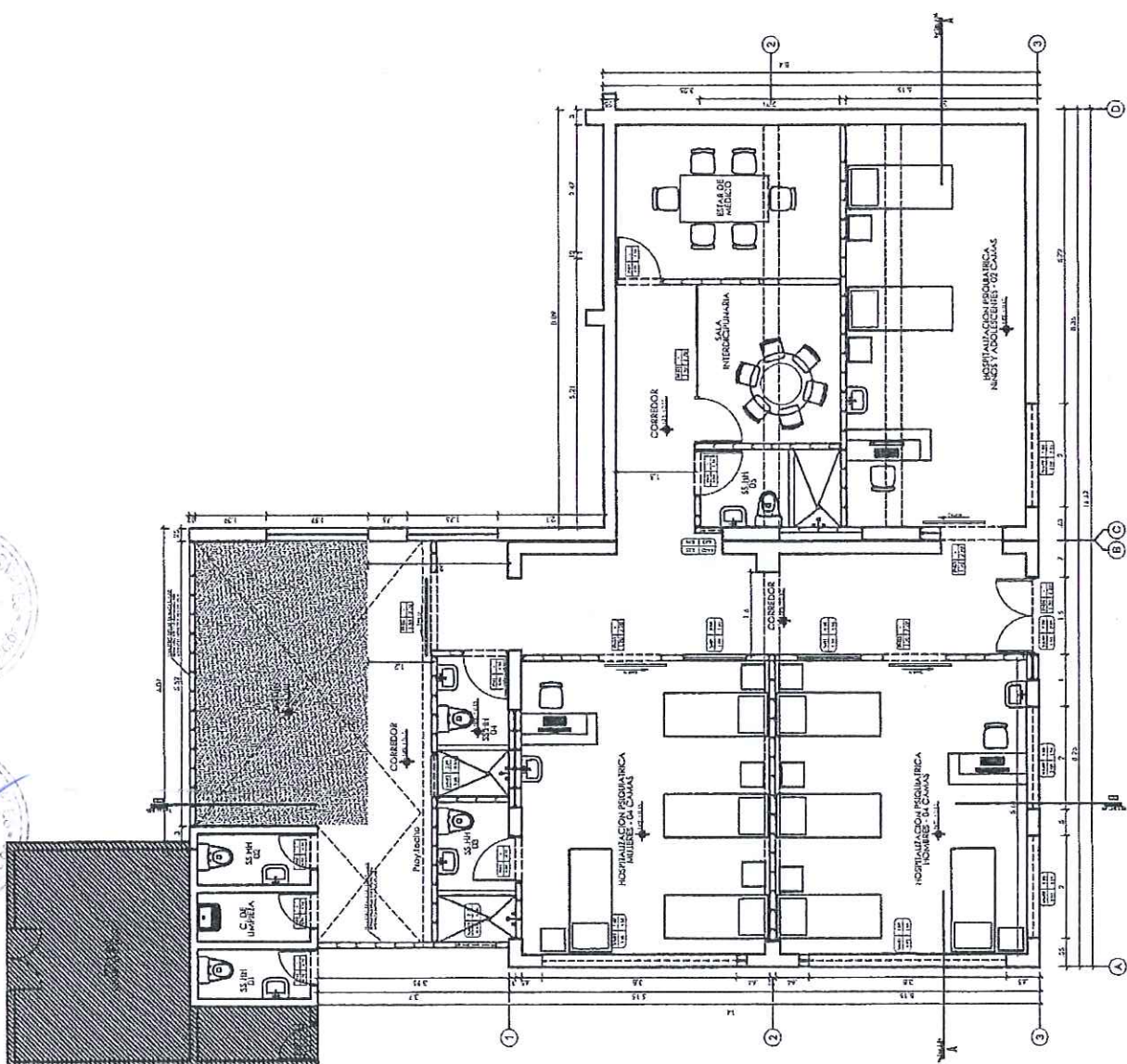
  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP:680315

<b>HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES</b> SERVICIO DE MANEJO CLÍNICO DEL AREA DE HOSPITALIZACIÓN DE SALUD MENTAL Y ADICCIÓNES DE LA UNIDAD NACIONAL DE PSIQUIATRÍA DEL HIESA	
ARQUITECTA. TALLERES PSICOMOTRICES	
PERIODO DE OBSERVACIÓN 1974 - 1975	FECHA 10 de mayo de 1975
ING. JORGE LEON SUZARABACA MEDINA CUBANA	
DISEÑO	COORDINACIÓN

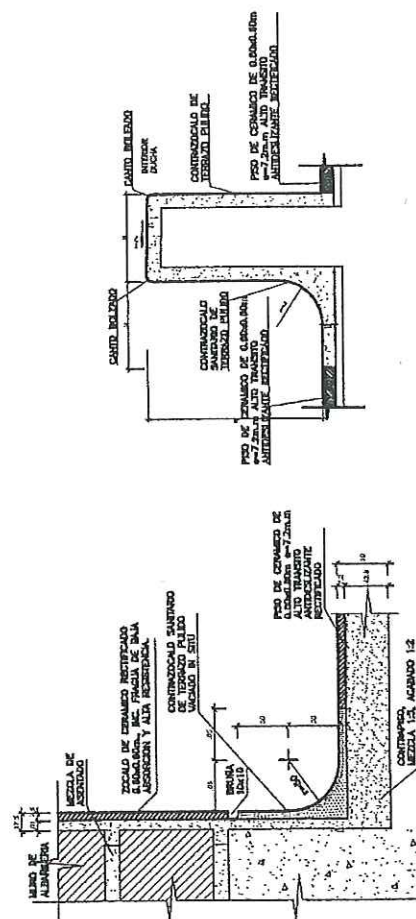
[illegible]

CIP.68315

PROFESIONAL :	HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES		
PROFESIÓN :	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACIÓN DE SALUD MENTAL Y ADICCIÓNES EN LA UNIDAD PARAMUNICIPAL DE PSQUIATRÍA DE CHILES		
TÍTULO :	ARQUITECTURA - INGENIERIA		
PROFESIONALES RESPONSABLES :	FECHA :	N° PLANO :	
ING. JORGE LEONIDAS LUARRAGA MEDINA C.R. 1111	19/07/2016	3254	
	FECHA DE SALIDA :	A-03	
	5/4		
SALIDA :	COORDINACIÓN		







DETALLE - 02

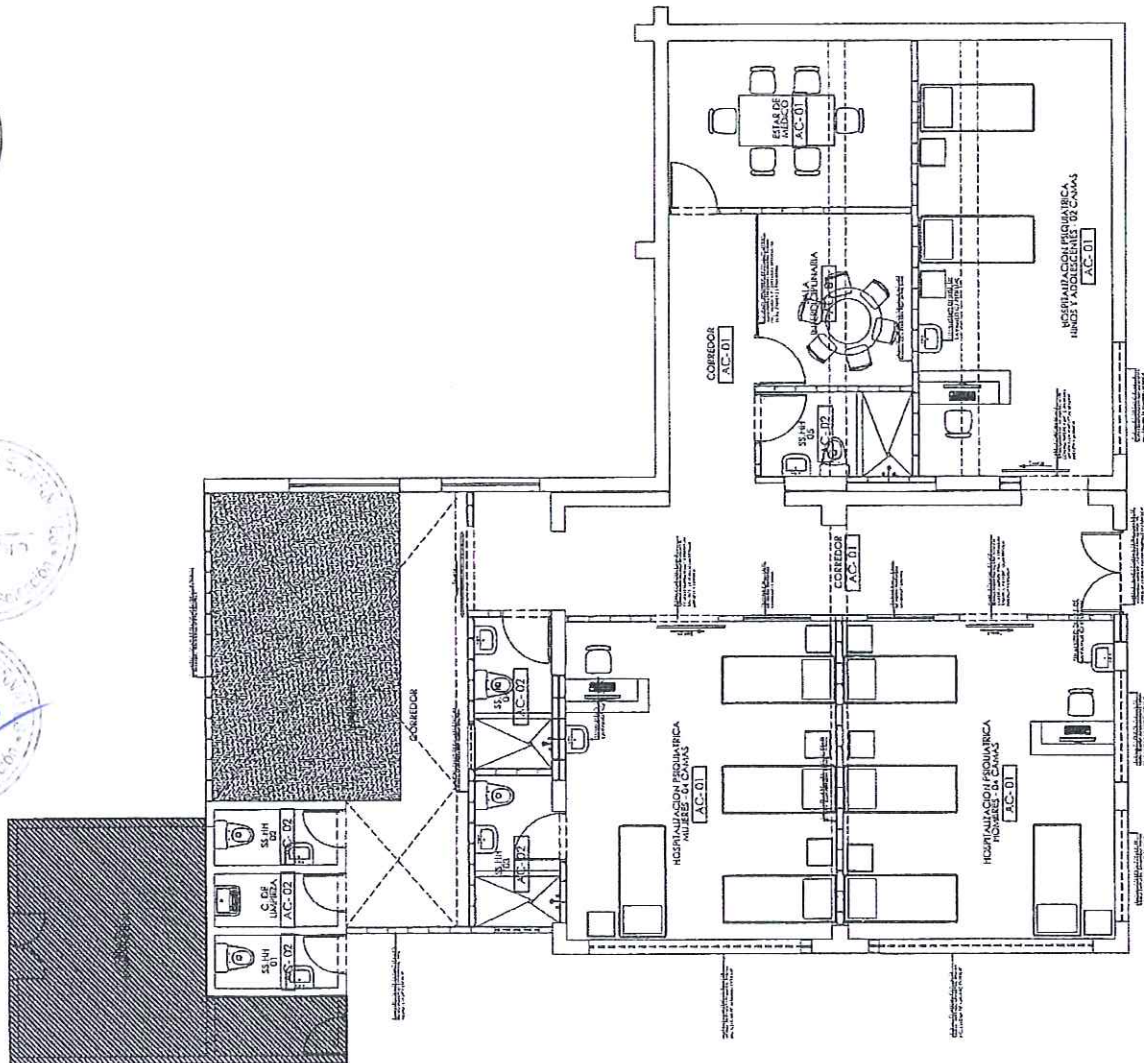
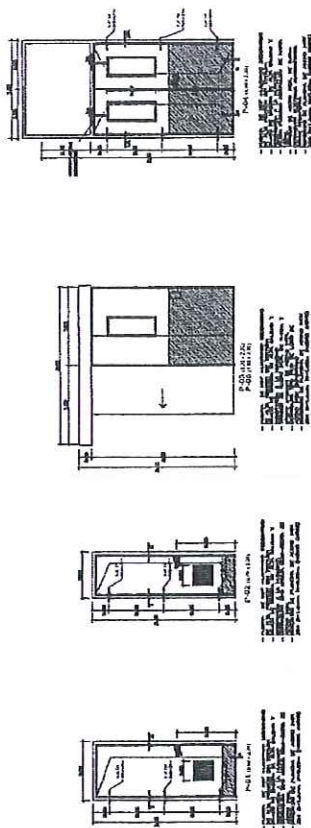
[illegible]

1. **INSTRUMENTOS**  
 2. **Directiva**  
 3. **Indicador**  
 4. **Indicador**  
 5. **Indicador**  
 6. **Indicador**  
 7. **Indicador**  
 8. **Indicador**  
 9. **Indicador**  
 10. **Indicador**  
 11. **Indicador**  
 12. **Indicador**  
 13. **Indicador**  
 14. **Indicador**  
 15. **Indicador**  
 16. **Indicador**  
 17. **Indicador**  
 18. **Indicador**  
 19. **Indicador**  
 20. **Indicador**  
 21. **Indicador**  
 22. **Indicador**  
 23. **Indicador**  
 24. **Indicador**  
 25. **Indicador**  
 26. **Indicador**  
 27. **Indicador**  
 28. **Indicador**  
 29. **Indicador**  
 30. **Indicador**  
 31. **Indicador**  
 32. **Indicador**  
 33. **Indicador**  
 34. **Indicador**  
 35. **Indicador**  
 36. **Indicador**  
 37. **Indicador**  
 38. **Indicador**  
 39. **Indicador**  
 40. **Indicador**  
 41. **Indicador**  
 42. **Indicador**  
 43. **Indicador**  
 44. **Indicador**  
 45. **Indicador**  
 46. **Indicador**  
 47. **Indicador**  
 48. **Indicador**  
 49. **Indicador**  
 50. **Indicador**  
 51. **Indicador**  
 52. **Indicador**  
 53. **Indicador**  
 54. **Indicador**  
 55. **Indicador**  
 56. **Indicador**  
 57. **Indicador**  
 58. **Indicador**  
 59. **Indicador**  
 60. **Indicador**  
 61. **Indicador**  
 62. **Indicador**  
 63. **Indicador**  
 64. **Indicador**  
 65. **Indicador**  
 66. **Indicador**  
 67. **Indicador**  
 68. **Indicador**  
 69. **Indicador**  
 70. **Indicador**  
 71. **Indicador**  
 72. **Indicador**  
 73. **Indicador**  
 74. **Indicador**  
 75. **Indicador**  
 76. **Indicador**  
 77. **Indicador**  
 78. **Indicador**  
 79. **Indicador**  
 80. **Indicador**  
 81. **Indicador**  
 82. **Indicador**  
 83. **Indicador**  
 84. **Indicador**  
 85. **Indicador**  
 86. **Indicador**  
 87. **Indicador**  
 88. **Indicador**  
 89. **Indicador**  
 90. **Indicador**  
 91. **Indicador**  
 92. **Indicador**  
 93. **Indicador**  
 94. **Indicador**  
 95. **Indicador**  
 96. **Indicador**  
 97. **Indicador**  
 98. **Indicador**  
 99. **Indicador**  
 100. **Indicador**  
 101. **Indicador**  
 102. **Indicador**  
 103. **Indicador**  
 104. **Indicador**  
 105. **Indicador**  
 106. **Indicador**  
 107. **Indicador**  
 108. **Indicador**  
 109. **Indicador**  
 110. **Indicador**  
 111. **Indicador**  
 112. **Indicador**  
 113. **Indicador**  
 114. **Indicador**  
 115. **Indicador**  
 116. **Indicador**  
 117. **Indicador**  
 118. **Indicador**  
 119. **Indicador**  
 120. **Indicador**  
 121. **Indicador**  
 122. **Indicador**  
 123. **Indicador**  
 124. **Indicador**  
 125. **Indicador**  
 126. **Indicador**  
 127. **Indicador**  
 128. **Indicador**  
 129. **Indicador**  
 130. **Indicador**  
 131. **Indicador**  
 132. **Indicador**  
 133. **Indicador**  
 134. **Indicador**  
 135. **Indicador**  
 136. **Indicador**  
 137. **Indicador**  
 138. **Indicador**  
 139. **Indicador**  
 140. **Indicador**  
 141. **Indicador**  
 142. **Indicador**  
 143. **Indicador**  
 144. **Indicador**  
 145. **Indicador**  
 146. **Indicador**  
 147. **Indicador**  
 148. **Indicador**  
 149. **Indicador**  
 150. **Indicador**  
 151. **Indicador**  
 152. **Indicador**  
 153. **Indicador**  
 154. **Indicador**  
 155. **Indicador**  
 156. **Indicador**  
 157. **Indicador**  
 158. **Indicador**  
 159. **Indicador**  
 160. **Indicador**  
 161. **Indicador**  
 162. **Indicador**  
 163. **Indicador**  
 164. **Indicador**  
 165. **Indicador**  
 166. **Indicador**  
 167. **Indicador**  
 168. **Indicador**  
 169. **Indicador**  
 170. **Indicador**  
 171. **Indicador**  
 172. **Indicador**  
 173. **Indicador**  
 174. **Indicador**  
 175. **Indicador**  
 176. **Indicador**  
 177. **Indicador**  
 178. **Indicador**  
 179. **Indicador**  
 180. **Indicador**  
 181. **Indicador**  
 182. **Indicador**  
 183. **Indicador**  
 184. **Indicador**  
 185. **Indicador**  
 186. **Indicador**  
 187. **Indicador**  
 188. **Indicador**  
 189. **Indicador**  
 190. **Indicador**  
 191. **Indicador**  
 192. **Indicador**  
 193. **Indicador**  
 194. **Indicador**  
 195. **Indicador**  
 196. **Indicador**  
 197. **Indicador**  
 198. **Indicador**  
 199. **Indicador**  
 200. **Indicador**  
 201. **Indicador**  
 202. **Indicador**  
 203. **Indicador**  
 204. **Indicador**  
 205. **Indicador**  
 206. **Indicador**  
 207. **Indicador**  
 208. **Indicador**  
 209. **Indicador**  
 210. **Indicador**  
 211. **Indicador**  
 212. **Indicador**  
 213. **Indicador**  
 214. **Indicador**  
 215. **Indicador**  
 216. **Indicador**  
 217. **Indicador**  
 218. **Indicador**  
 219. **Indicador**  
 220. **Indicador**  
 221. **Indicador**  
 222. **Indicador**  
 223. **Indicador**  
 224. **Indicador**  
 225. **Indicador**  
 226. **Indicador**  
 227. **Indicador**  
 228. **Indicador**  
 229. **Indicador**  
 230. **Indicador**  
 231. **Indicador**  
 232. **Indicador**  
 233. **Indicador**  
 234. <

PROYECTO 1	HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES		
PROYECTO 2	SERVICIO DE MANEJO INTEGRADO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ASOCIACIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL INIEM		
TEMAS 1	ARQUITECTURA - PUNQUETA		
PROYECTO 3	PROYECTO 4	PROYECTO 5	PROYECTO 6
ING. JORGE LEONARDO LARABACA MEDINA	ING. JORGE LEONARDO LARABACA MEDINA	ING. JORGE LEONARDO LARABACA MEDINA	ING. JORGE LEONARDO LARABACA MEDINA
TEMAS 7	TEMAS 8	TEMAS 9	TEMAS 10



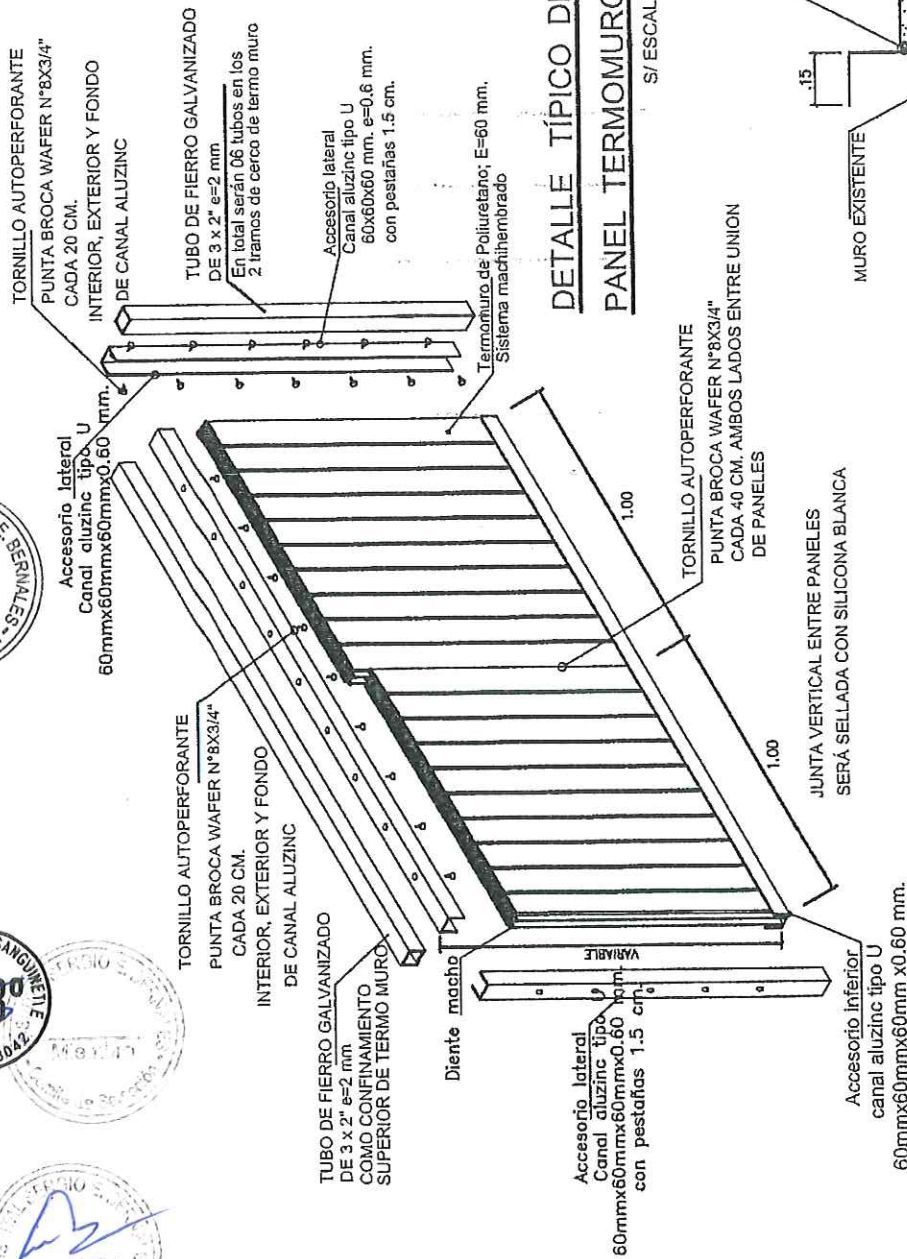
CIUDAD DE ACABADOS	
RECONSTRUCCIÓN	
AC-01	PROYECTO DE MANEJO DE PROYECTO
AC-02	PROYECTO DE MANEJO DE PROYECTO



Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP: 68315

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNAL	
PROYECTO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN DE SALUD MENTAL Y ADICCIÓN DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSQUIATRÍA DEL HOSPI	
TÍTULO: 1	
PROYECTANTE: ARQUITECTURA - TRABAJOS FINALES	FECHA: 1
ING. JORGE LEONIDAS LIZARRAGA MEDINA	FECHA DE ENTREGA: 3/7/17
CIP: 68315	FECHA DE ENTREGA: 3/7/17
A-05	





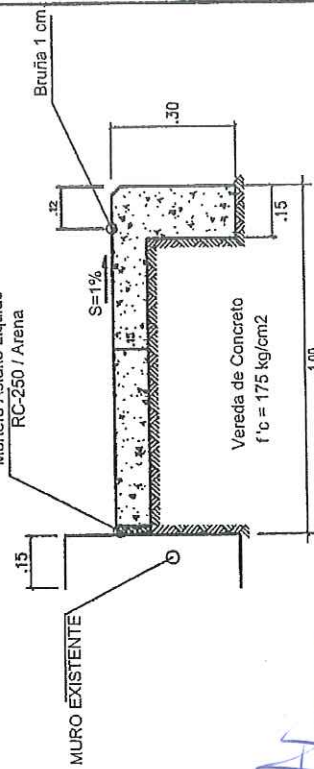
### DETALLE TÍPICO DE PANEL TERMOMURO SI ESCALA

TORNILLO AUTOPERFORANTE  
PUNTA BROCA WAFER N°8X3/4"  
CADA 40 CM. AMBOS LADOS ENTRE UNION  
DE PANELES

JUNTA VERTICAL ENTRE PANELES  
SERÁ SELLADA CON SILICONA BLANCA

Accesorio inferior  
canal aluzinc tipo U  
60mmx60mmx60mm x 0.60 mm.

Relleno con mezcla  
Mortero Asfalto Líquido  
RC-250 / Arena

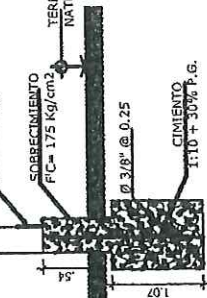


### DETALLE B (VER PLANO A-04)

SUMINISTRO DE INST. DE PLACAS MURO  
TERMO ACUSTICO E=35mm INC. RIEL  
METALICO SUPERIOR Y ACCESORIOS.

Autopercutor punta de  
broca 8x4"  
Anillo de Remate

SEMBRADO DE CESPED  
NATURAL AMERICANO



### DETALLE A (VER PLANO A-04)

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALLES	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRIENTES DEL AGUA DE RENTAS Y ALAJOS	
MANTENIMIENTO DE LAS UNIDADES PARTICULARES DE FUNDACION DEL HOSPITAL	
ASISTENTE TECNICO - DETALLE	
PROYECTO: MANTENIMIENTO DE LAS UNIDADES PARTICULARES DE FUNDACION DEL HOSPITAL	FECHA: 10/05/2017
ING. JORGE LEONARDO LIZARRAGA MEDINA	FECHA DE EMISIÓN: 10/05/2017
A-06	



SUMINISTRO DE INST. DE PLACAS DE YESO RH  
E=10mm. CON PERFLERIA PESADA E=0.9mm

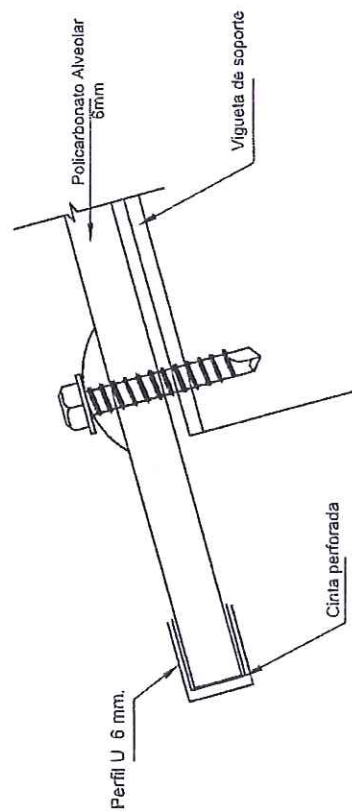
DETALLE PERFIL U

TUBO RECTANGULAR DE  
ALUMINIO DE 762X254mm  
e=1.25

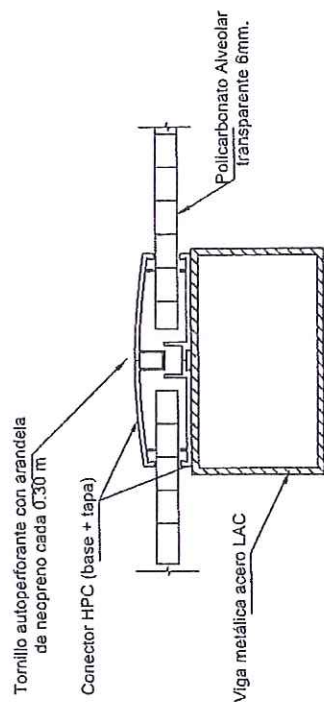
TUBO RECTANGULAR DE  
ALUMINIO DE 762X254mm  
e=1.25

PARED EXISTENTE

DETALLE DE APOYO DE TECHO DE POLICARBONATO



DETALLE PERFIL U



DETALLE PERFIL UNION H  
EN POLICARBONATO

**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
INGENIERO CIVIL  
CIP:68315

[illegible]

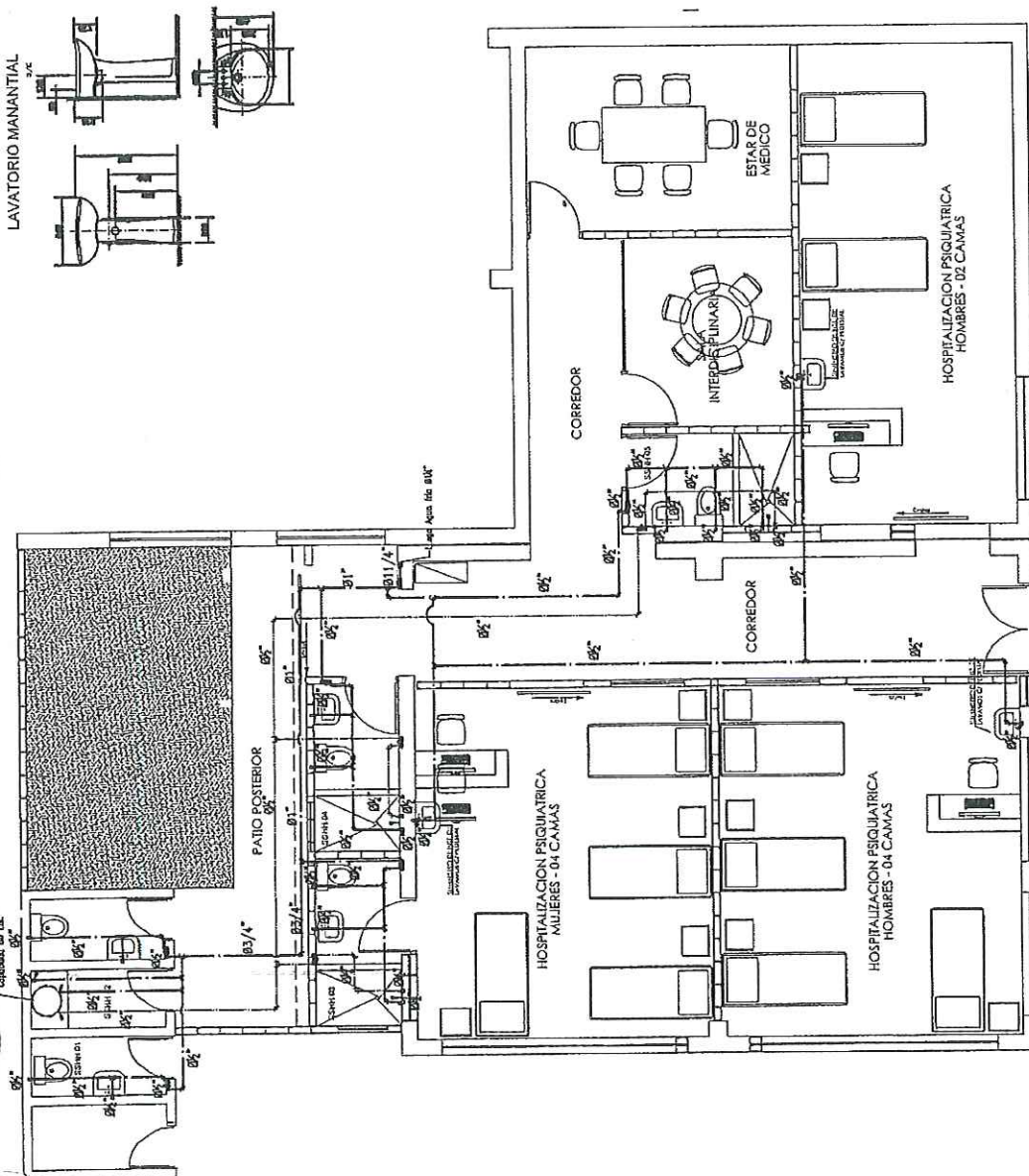


# LEYENDA RED DE AGUA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
—	TUBERÍA DE AGUA FRIA PVC (CLASE 10)
—	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE CPVC (CLASE 10)
—	CODO DE 90° PVC (CLASE 10)
—	TEE PVC (CLASE 10)
—	CODO DE 90° SUBE, BAJA
—	TEE SUBE, BAJA
—	VALVULA DE CONTROL EN POSICIÓN HORIZONTAL
—	VALVULA DE CONTROL EN POSICIÓN VERTICAL

## ESPECIFICACIONES DE AGUA

- 1.- LAS TUBERIAS DE AGUA PROTECTORAS SERÁN DE PVC-GAS C-10, CON UNA PRESIÓN DE TRABAJO DE 4.432 PSI. LOS ACCESORIOS SERÁN CORRESPONDIENTES CON LA NORMA TÉCNICA DE TUBERÍAS.
- 2.- EN LAS INSTALACIONES, LAS VALVULAS DE COMPLETA Y EN PARED SE INSTALARÁN CON DOS UNIONES UNIVERSALES Y EN NICHOS METÁLICOS.
- 3.- EN EL INTERIOR DE LOS SERVIDORES, LAS TUBERIAS DE AGUA NO DEBEN SER INSTALADAS EN PARED. SERÁN INSTALADAS EN PARED, LO CUAL DEBERÁ PREVERSE DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL MURO DE ALUMINERA, UNA CANALÉTA DE DIMENSIONES QUE PERMITA SU INSTALACIÓN.
- 4.- LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS SE REALIZAN ANTES DEL INICIO DE ACABADOS.
- 5.- LAS DERIVACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE PARA LOS LAVATORIOS, INODORNOS Y DUCHAS SERÁN DE BRONCE DE 91/2".
- 6.- PRUEBAS:
  - DE PRESIÓN: LA PRUEBA CONSISTIRÁ EN LLENAR DE AGUA POR EL PUNTO MAS BAJO, DEJAR EL AIRE DESDE EL PUNTO MAS ELEVADO CON BOMBA MANOMÉTRICA, MANTENIÉNDOSE LA PRESIÓN 100 Lbs./pulg. DURANTE 60 MINUTOS.
  - DE FUNCIONAMIENTO: LAS VALVULAS Y APARATOS SANITARIOS SERÁN PRUEBAS UNO POR UNO, DEBIDO OBSERVARSE SU FUNCIONAMIENTO SATISFACTORIO ESPECIALMENTE EN EL CIERRE COMPLETO, SIN MANUAL O AUTOMÁTICO.



PRIMER PISO

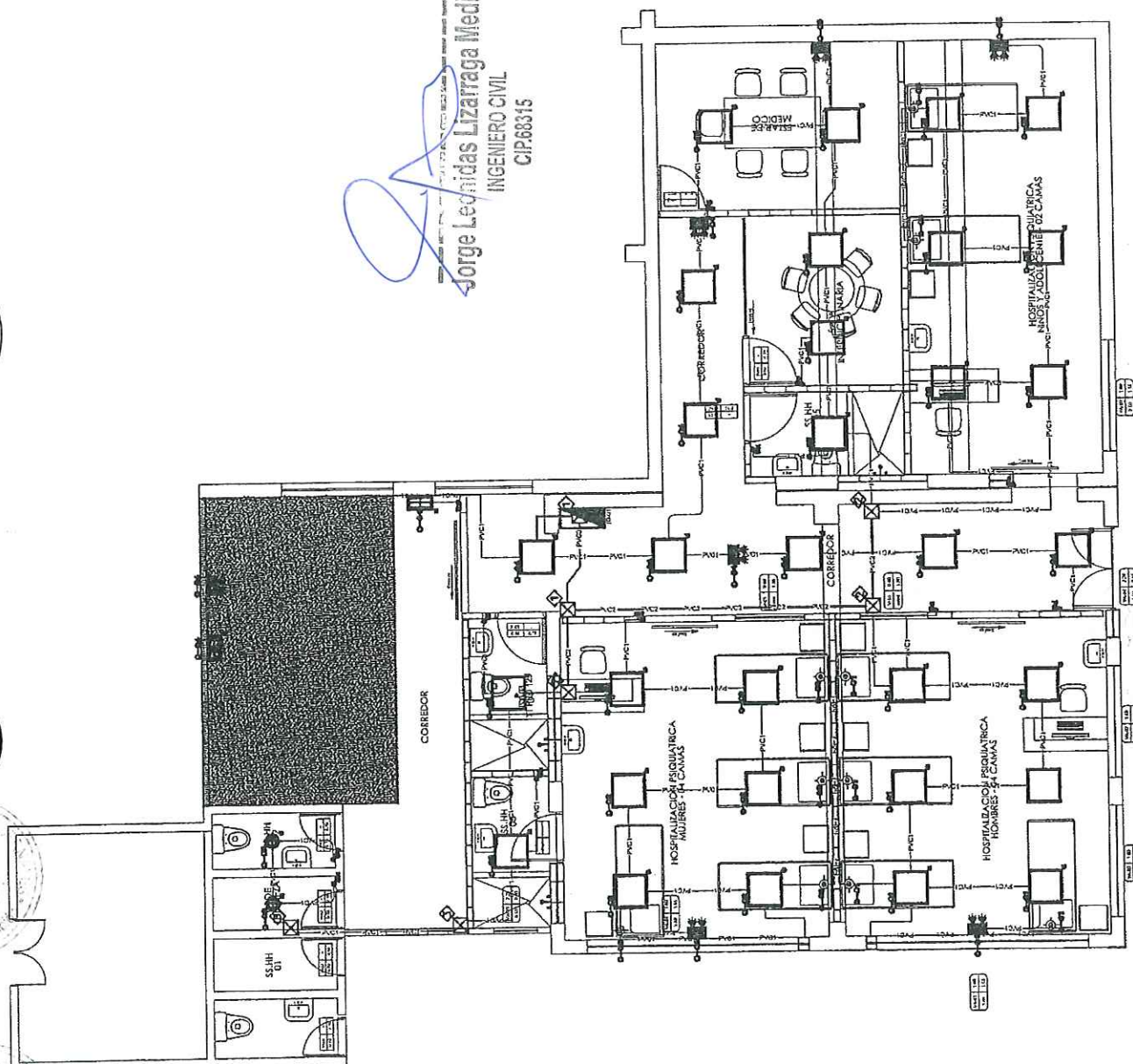
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES	
UNIDAD DE MANEJO Y OPERACIÓN DE AGUA DE INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE Y CALIENTE DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PATIENTES DEL HOSPITAL	
ING. JESÚS LÓPEZ GARCÍA MEDINA	
M. C. 1001	
IS-01	

*Jorge Leonidas Lizarraga Medina*  
INGENIERO CIVIL  
CP-68845

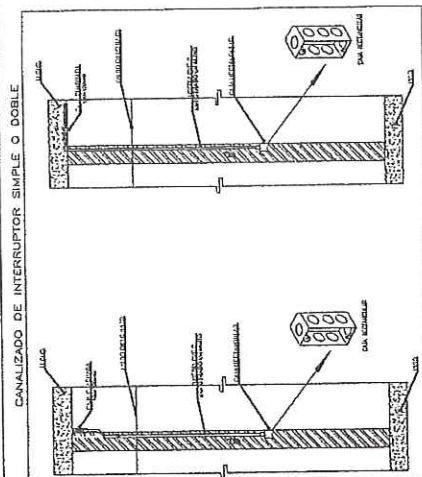







 SERVIDIO DE  
 Jorge Legnidas Lizaraga Medina  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP:68315



## LEYENDA

[illegible]

ORGANIZATION OF INTERRUPTOR SIMPLE O DOBLE

ESQUEMA REPRESENTATIVO	DIAGRAMA EN PLANTA	EXPLICACION
		<p>PARA INCENDIO DE UN CABLEADO EN PLANTA</p> <p>— PARA INCENDIO DE UN CABLEADO EN PLANTA</p> <p>— PARA INCENDIO DE UN CABLEADO EN PLANTA</p>

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALDES

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CONECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE  
SALUD MENTAL Y ADICIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSIQUIATRIA DEL HNMSC

1 5775

**Figure 1**

FOR INFORMATION PURPOSES  
 INC. TORONTO, CANADA  
 OCTOBER 2024

ING. JORGE LEONIDAS LEZAINEN MEDINA  
CIP: 60315  
CUBANA DE AVIACION S/A

# FE-01

3/



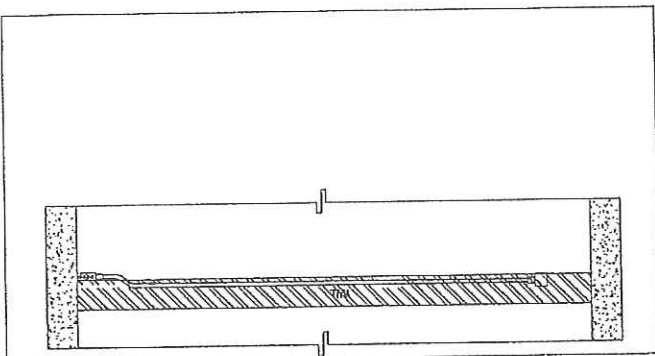






LEYENDA		DESCRIPCION	ARTERIA	TIPO DE CUA (MTR)
SIEMPRE		PUNTO DE RED EMPOTRADO EN PARED	C.40	RECT-1-100x65
		PUNTO DE TELEFONIA EMPOTRADO EN PARED	C.40	RECT-1-100x50
		CUA DE PASO CUADRADEA DE 100x100mm SIN INDICACION	-----	CUAO-100x60
		CUA DE PASO CUADRADEA DE 100x100mm SIN INDICACION	-----	CUAO-150x70
CONT		TUBERIA PAC-P / PVC ALICATE DE 25mm DE INSTALACION EMPOTRADA EN MURO DE BARRIL TECHO, CON 3-1x4mm2 LEIDA PARA SISTEMA DE COMARCACIONES	-----	-----
CONT		TUBERIA PAC-P / PVC ALICATE DE 25mm DE INSTALACION EMPOTRADA EN MURO DE BARRIL TECHO, CON 3-1x4mm2 LEIDA PARA SISTEMA DE COMARCACIONES	-----	-----
		PUNTO ELECTRICO DEL TIPO EMPOTRADO PARA SISTEMA ESTABILIZADO (TE-01) TALLERO ESTABILIZADO	1.50 Bonde Sup	ESPECIAL
		GABINETE DE COMARCACIONES	-----	-----

CANALIZADO DE PUNTOS DE RED Y TELEFONO



NOTA:

NOTA:  
-Se esta instalando 3 puntos de telefonía con salida RJ11 que llegan hasta el gabinete de comunicaciones para que el Hospital suministre los anexos correspondientes.  
-la configuración de los puntos de Red sera del tipo cascada con cable UTP CAT 6A

<p><b>HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES</b></p> <p><b>PROCESO 1</b> SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ADJUNCIADO DEL LA UNIDAD FUNCIONAL DE PSICUATRIA DEL INMSS</p>	
<p><b>TALLA 1</b></p>	<p><b>SELECCIONAR - MAYA Y TELEFONO</b></p>
<p><b>PROFECCION, ESPECIALIDAD</b></p>	<p><b>SEXO</b>      <b>FECHA DE NACIMIENTO</b>      <b>EDAD</b></p>
<p><b>IND. JORGE LONDAZ LEONARDA MEDINA</b></p>	<p><b>FECHA DE NACIM</b>      <b>EDAD</b>      <b>SEXO</b></p>
<p><b>CIPRARIIS</b></p>	<p><b>PROFECCION</b></p>
<p><b>INDICAR 1</b></p>	<p><b>IE-03</b></p>

  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP:68315

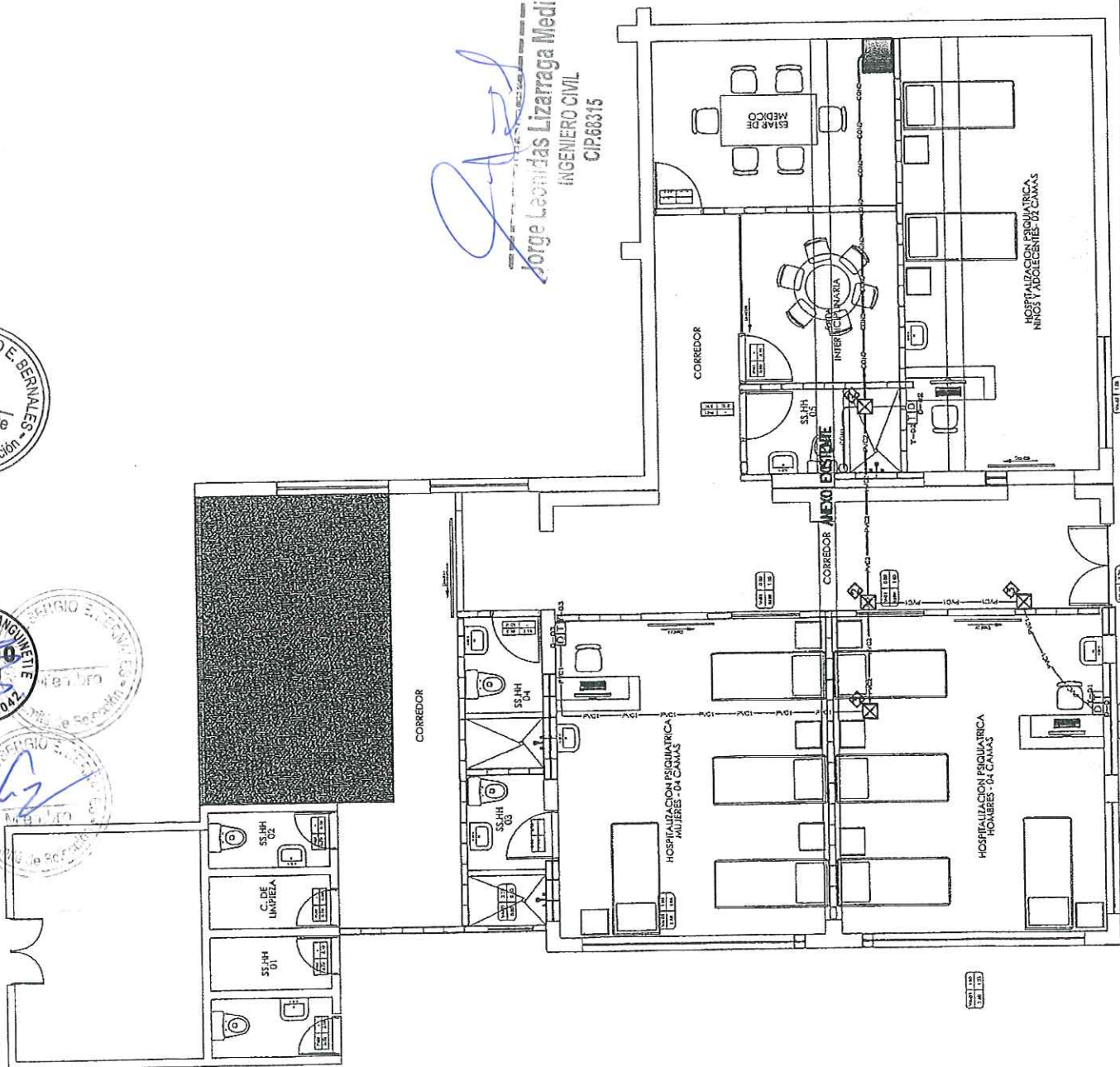
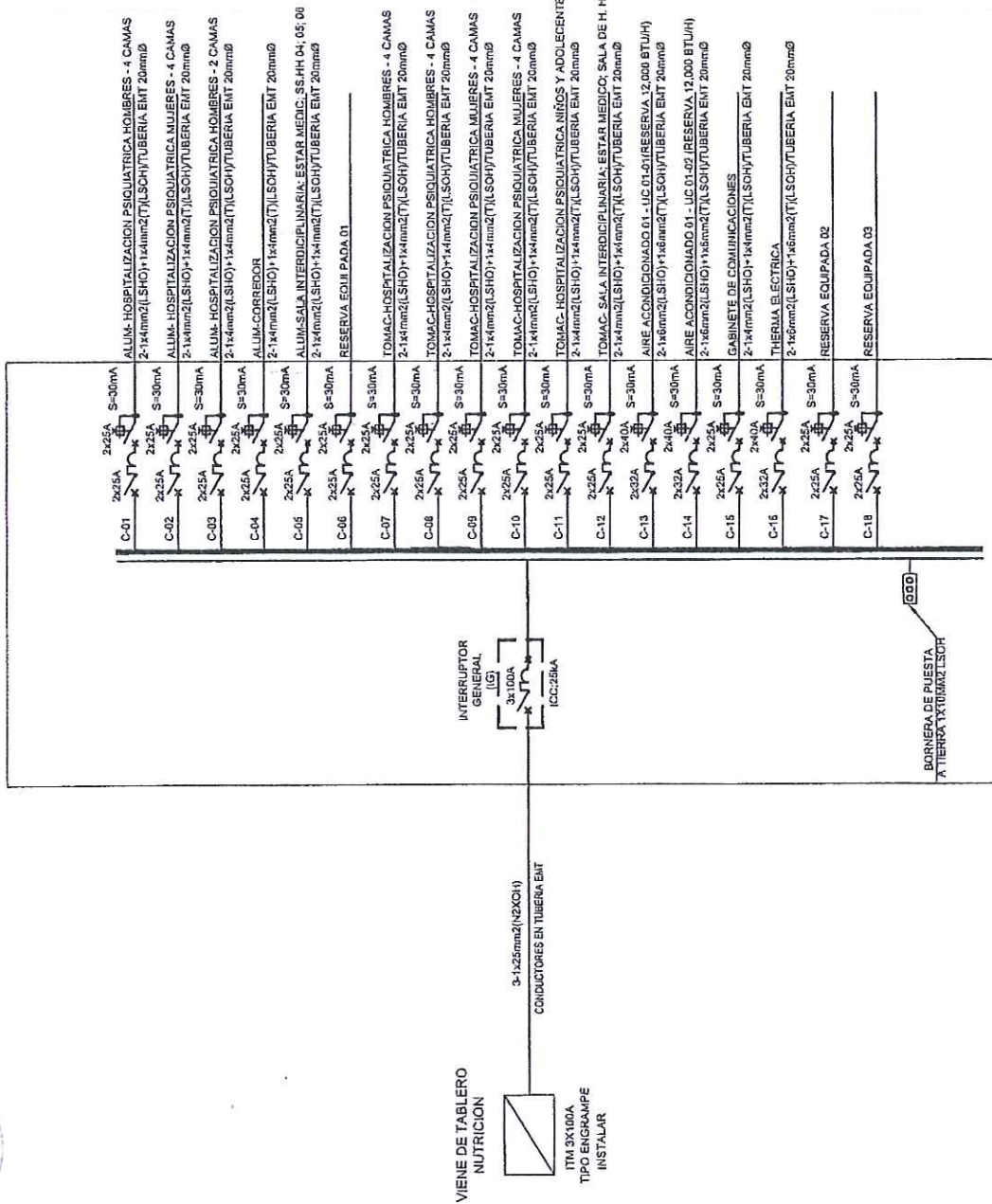




DIAGRAMA UNIFILAR - TABLERO DISTRIBUCION (TD-01)

220V / 60Hz 3Ø






**Jorge Leonidas Lizarraga Medina**  
INGENIERO CIVIL  
CIP:68315

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNAL	
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AREA DE HOSPITALIZACION DE SALUD MENTAL Y ACCIONES DE LA UNIDAD FUNCIONAL DE MANEJO DEL INGRESO	
PROYECTO: HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA UNIFILAR	
FECHA: 15/05/2024	PROYECTO: HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA UNIFILAR
PROYECTISTA: JORGE LEONIDAS LIZARRAGA MEDINA	PROYECTO: HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA UNIFILAR
CIP: 68315	PROYECTO: HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA UNIFILAR
PROYECTO: HOSPITALIZACION PSIQUIATRICA UNIFILAR	





SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	ALTURA m	TIPO DE CAYA (m/m)
	TIERRA VACA / PUNTO DE MARCA DE TERMINACIÓN PARA CAYAS EN ALMO DE CENTRAL TECNOLÓGICA PARA SITUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1.30	ESP-CAAL
	TIERRA VACA / PUNTO DE MARCA DE TERMINACIÓN PARA CAYAS EN ALMO DE CENTRAL TECNOLÓGICA PARA SITUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1.30	ESP-CAAL
	TIERRA VACA / PUNTO DE MARCA DE TERMINACIÓN PARA CAYAS EN ALMO DE CENTRAL TECNOLÓGICA PARA SITUACIÓN DE PUESTA A TIERRA	1.30	ESP-CAAL

  
Jorge Leonidas Lizarraga Medina  
INGENIERO CIVIL  
CIP:60315

[illegible]

