

# **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	<b>Importante</b> • Abc	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	<b>Advertencia</b> • Abc	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	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	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 sombreado.
- 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°  
0022-2024-OEC/SRDI  
PRIMERA CONVOCATORIA**

**BASES INTEGRADAS**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE  
SERVICIO DE CONFECCION, MONTAJE E  
INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE  
HONOR DE NIVEL SECUNDARIO PARA EL  
PROYECTO INSTALACION DEL SERVICIO  
EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIO Y  
SEGUNDARIO EN EL AA.HH VISTA AL MAR MZ. C  
DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALMBRICA,  
DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION  
MOUEGUA".**


## 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.

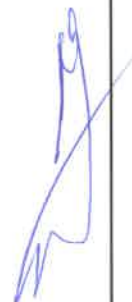




## **SECCIÓN GENERAL**

### **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.mp.gob.pe](http://www.mp.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.*

<sup>1</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>

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

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.

<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)

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 accesoría, 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 : U.E. SUB REGIÓN DE DESARROLLO ILO N°003  
RUC N° : 20532480397  
Domicilio legal : Av. Venecia N°222 – Urb. Nylon San Pedro  
Teléfono: : 053 – 482871  
Correo electrónico: : procesos.sri@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de confección, montaje e instalación de cobertura en patio de honor de nivel secundario para el proyecto instalación del servicio educativo modelo del nivel primario y secundario en el AA.HH Vista al Mar Mz. C del centro poblado Pampa Inalámbrica, distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua".

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante memorando N° 196-2024-GSRI/OSRA el 16 de julio del 2024.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Canon y sobre Canon, regalías, renta de aduanas y participaciones

#### 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 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 noventa (90) días calendarios en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

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

No tiene.

**Importante**

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

**1.10. BASE LEGAL**

- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el TUO de la 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.
- Decreto Supremo N° 377-2019-EF, que modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 168-2020-EF, que modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 30056, Ley N° 28851 Modificatorias de la Ley N° 28015 Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa.
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR
- Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo
- Formalización de la Micro y Pequeña Empresa y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR- Reglamento de la Ley MYPE.
- Directivas del OSCE.

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

- Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- 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.*

- Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento (**Anexo N°2**)
- 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”.*

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) 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.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso

<sup>5</sup> 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.

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>7</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).*

- f) Domicilio y correo electrónico para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>8</sup>. (**Anexo N° 12**).
- h) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>9</sup>.
- i) Estructura de costos<sup>10</sup>.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete<sup>11</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 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.*

<sup>7</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>8</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>9</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>10</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

<sup>11</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

**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>12</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

**2.4. 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 mesa de Partes de la Unidad Ejecutora Sub Región Ilo N°003, sito en Av. Venecia N°222 Urb. Nylon San Pedro – Ilo - Moquegua, en el horario de 08:00 horas hasta las 16:00 horas.

**2.5. ADELANTOS<sup>13</sup>**

No corresponde.

**2.6. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en:

1era Valorización mensual para esto deberá cumplir con el ingreso de materiales a la obra.

2da Valorización mensual para esto deberá cumplir con un avance del 50% de avance del servicio.

3era valorización mensual deberá contar con el 100% de avance del servicio, llevara incluido los impuestos de ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio y otorgada la conformidad.

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

- Informe del residente y avalado con la firma y sello del inspector emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Carta de conformidad
- Informe técnico detallando los trabajos realizados, indicando los recursos utilizados y justificándolo
- Panel fotográfico (Antes, durante y después).
- EL proveedor deberá alcanzar además del producto, los certificados de calidad, entre otros documentos que acrediten la buena calidad del material a suministrar.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de Partes de la Unidad Ejecutora Sub Región Ilo N°003, sito en Av. Venecia N°222 Urb. Nylon San Pedro – Ilo - Moquegua, en el horario de 08:00 horas hasta las 16:00 horas.

<sup>12</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>13</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

## 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



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

#### TERMINOS DE REFERENCIA

#### "SERVICIO DE CONFECCION MONTAJE E INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE HONOR DE NIVEL SECUNDARIA"

##### 1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

La unidad ejecutora N° 003 Sub Región Ilo a través de la oficina de infraestructura ha programado para el ejercicio 2024 la ejecución de la Obra "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA", para ello se requiere realizar requerimiento del SERVICIO DE CONFECCION , MONTAJE E INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIA.

##### 2. AREA USUARIA

Obra: "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"

##### 3. FINALIDAD PUBLICA

La sub gerencia de infraestructura realiza la ejecución de obras para los diversos sectores económicos adscritos al gobierno Regional Moquegua ubicados en la provincia de Ilo, con la finalidad de mejorar las condiciones de confort, habitualidad, operatividad y así mejorar la calidad de servicio a los usuarios en este caso al Sector de Educación.

##### 4. ANTECEDENTES

EL GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA a través de la SUB REGION ILO viene ejecutando el proyecto denominado "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA" aprobado mediante Resolución Gerencial Sub Regional N°239-2019-GGR/GR.MOQ de fecha 04 de octubre 2019. Y posteriormente sus modificaciones, en ese sentido se tiene programado el Servicio de fabricación y montaje de cobertura para patio de honor" con la finalidad de culminar las metas programadas del proyecto

##### 5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

##### 5.1. OBJETIVOS GENERALES

El presente requerimiento tiene por objeto contratar el SERVICIO DE CONFECCION MONTAJE E INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIO.







"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

## 5.2. OBJETIVOS ESPECIFICO

Contratar el servicio de confección montaje e instalación de cobertura para el nivel secundario, que contempla la confección, montaje e instalación de cobertura en patio de honor.

## 6. SISTEMA DE CONTRATACION

Suma alzada

## 7. ALCANCE Y DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

### 7.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

ITEM	CANT	U/M	DESCRIPCION DEL SERVICIO	ESPECIFICA DE GASTO	META
1	1	SERVICIO	SERVICIO DE CONFECCION MONTAJE E INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIO	26.22.25	1

### 7.2. LUGAR DE EJECUCION

El lugar de entrega será en la Obra "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA "que se ubica en el Asentamiento Humano Vista al Mar Mz "C" Centro poblado Pampa Inalámbrica del Distrito del Ilo, Provincia de Ilo, Región Moquegua. en la ubicación que se indica en los planos anexos

Provincia : Ilo

Distrito : Ilo

Localidad : Vista al Mar- Pampa Inalámbrica



Ubicación de la Obra "INSTALACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA "





"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

## 8.1. ACTIVIDADES, PLAN DE TRABAJO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

### 8.1.1. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA EJECUCION DEL SERVICIO

- EL CONTRATISTA coordinara la ejecución del servicio directamente con el Especialista Designado y aprobado por Residencia de Obra e Inspector de Obra, a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo del servicio.
- EL CONTRATISTA no podrá utilizar personal de la ENTIDAD para el desarrollo parcial o total del servicio, siendo esto causal que originaría la resolución del contrato.
- EL CONTRATISTA deberá cumplir con la totalidad de los alcances y características del servicio.
- EL CONTRATISTA deberá informar oportunamente al residente de obra e inspector de obra, cualquier hecho ajeno a su voluntad que afecte el cumplimiento del servicio.
- EL CONTRATISTA deberá cumplir oportunamente con sus obligaciones para con terceros indirectos al servicio y obligaciones de su personal Directo.
- El CONTRATISTA deberá atender todas las reparaciones de las fallas que se presenten, se apersonará en un plazo máximo de 02 días calendario al día siguiente de notificado el acta de observaciones, con el personal requerido para solucionar las fallas de ser el caso.
- Todos los materiales a ser suministrados serán de primer uso y con garantía. Cualquier daño debido a defectos de fabricación determinara su reparación o reemplazo por otro equivalente, sin que ello signifique un costo adicional para la Entidad.
- Los materiales deben ser guardados en forma adecuada, siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o los manuales de instalaciones.
- El contratista tendrá el cuidado de no afectar las columnas, vigas muros, tabiques, pisos e instalaciones existentes dentro del local de la obra, siendo de responsabilidad del contratista realizar la reparación y dejarlo en condiciones óptimas de cualquier afección que hayan sufrido la infraestructura existente.
- Por seguridad de la entidad todo el personal del postor deberá estar correctamente vestido, con el logotipo de su empresa, impreso en su ropa de trabajo.
- El personal de mano de obra, técnico y profesional del contratista deberá contar con los elementos de seguridad que garantice su bienestar contra accidentes de trabajo (arnés, correas de seguridad, guantes, zapatos, cascos, lentes y mandil para soldadura y otros) durante la permanencia en el lugar de trabajo.
- El contratista no podrá realizar cambios durante la ejecución de los trabajos que obligue a modificar las especificaciones y los planos originales, de ser el caso deberá de consultar a la entidad y esperar la aprobación de dichos cambios.
- El contratista deberá tomar las previsiones del caso y organizarse a fin de cumplir con las disposiciones de la entidad, cualquier incumplimiento a ellas serán de cargo del contratista ante una posible infracción impuesta por la entidad. El inicio de los trabajos será previa coordinación con la entidad.



*[Handwritten signature]*



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGIÓN DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

Los equipos de iluminación, extensiones y otros que se necesite para la ejecución de sus trabajos, será por cuenta del postor.

#### 8.1.2. ACTIVIDADES DEL SERVICIO

##### 8.1.2.1. OBRAS PROVISIONALES

##### 8.1.2.1.1. SERVICIOS E INSTALACIONES PROVISIONALES

##### 8.1.2.1.1.1. SERVICIOS HIGIENICOS

Dentro de los trabajos provisionales se considera el alquiler de baño portátil. para el mantenimiento y limpieza se adquirirá insumos higiénicos para preservar la higiene. Dichos baños se ubicarán en lugares estratégicos con respecto al campamento de obra y al lugar de trabajo, y encontrarse al alcance del personal obrero.

El baño químico para el uso del personal obrero deberá ofrecer confort durante el servicio básico y contará con inodoro, porta rollo de papel higiénico. Deberá ser de color Verde/ Celeste/ Rosado y/o Granate.

Se deberá coordinar el flete de entrega y retiro, disposición final de los residuos, servicio de aseo 2 veces por semana, como mínimo.

##### 8.1.2.1.1.2. AGUA PARA OBRA

Esta partida corresponde al aprovisionamiento del agua durante la etapa de ejecución de la obra. El residente aprovisionará de agua potable para uso del personal y en el momento que la obra lo requiera.

##### 8.1.2.1.1.3. SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD

Esta partida comprende la dotación de energía eléctrica para el funcionamiento de equipo e iluminación en la construcción

##### 8.1.2.1.2. TRANSPORTES Y/O MOVILIZACIONES DE RECURSOS

##### 8.1.2.1.2.1. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPOS

El Contratista está obligado a proveerse con la debida anticipación de todo lo necesario para tener en obra el equipo herramientas que se requieran para el cumplimiento del programa de avance; para ello deberá preparar la movilización de este a fin de que llegue en la fecha prevista en el Calendario de Utilización del Equipo y en condiciones de operabilidad. El sistema de Movilización y Desmovilización debe ser tal que no cause daño a las vías o propiedades adyacentes u otros.

##### 8.1.2.1.3. SEGURIDAD Y SALUD

##### 8.1.2.1.3.1. ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

##### 8.1.2.1.3.1.1. DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PSST)

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), debe considerarse, sin llegar a limitarse: El personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el plan de seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores.







*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### 8.1.2.1.3.1.2. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación:

- Botas de jebe caña alta
- Casco de seguridad
- Chalecos de seguridad retro reflectivos
- Guantes de cuero

#### 8.1.2.1.3.1.3. EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

Comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo.

Comprende todos los equipos de protección colectivo que deben ser utilizados en el proceso de ejecución de la obra y para evitar algunos accidentes para se instalaran las respectivas cintas de seguridad ante el peligro y las redes de seguridad durante la ejecución de la obra, de acuerdo con la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones

#### 8.1.2.1.3.1.4. SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

El acceso directo al área o frente de trabajo deberá estar cerrado con tranqueras debidamente pintadas para permitir su identificación, cinta de seguridad, conos reflectivos de seguridad y carteles informativos, las que contarán además con sistemas luminosos que permitan su visibilidad una vez que la luz natural del día disminuya.

- Señales de advertencia y carteles de seguridad
- Valla de seguridad plástico naranja x 100 m

#### 8.1.2.1.3.1.5. CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD

Comprende las actividades de adiestramiento y sensibilización desarrolladas para el personal de obra. Entre ellas debe considerarse, sin llegar a limitarse: Las charlas de inducción para el personal nuevo, las charlas de sensibilización, las charlas de instrucción, la capacitación para la cuadrilla de emergencias, etc.

Método de Ejecución

La charla de inducción será de 60 minutos, charla que se dará por única vez personal que ingresa a la obra. Las charlas semanales mínimo de una duración de 30 minutos.

Las charlas de inicio de jornada de una duración de 10 minutos.

La ejecución se dará con el dictado de cursos diarios de 5 minutos antes de iniciar Calidad de los Equipo

La ejecución se verificar el cumplimiento del dictado de las charlas y la asistencia obligatoria de los trabajadores





"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### 8.1.2.1.3.2. RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SALUD DURANTE EL TRABAJO.

##### 8.1.2.1.3.2.1. RECURSOS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO

Comprende los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario para atender un accidente de trabajo con datos personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgo estos accidentes podrían tener impactos ambientales negativos.

Implementos de seguridad

- Cabestrillo
- Camilla para tóxico de 1 o 2 cuerpos
- Inmovilizador de cabeza
- Juego de férulas neumáticas (pie, muñecas, piernas, brazos, etc.).

##### 8.1.2.1.3.3. PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL

##### 8.1.2.1.3.3.1. PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Esta partida comprende el control de propagación de partículas volátiles la misma que está contemplada dentro del Plan de Manejo Ambiental, esto a fin de evitar exceder el ECA para aire, establecido en el D.S. N° N° 003-2017-MINAM, el mismo que indica que la cantidad de material particulado con diámetro menor a 10 micras PM10 debe ser menor a 100 µg/m3

Para mitigar los efectos temporales ocasionados al factor aire, en el proceso de excavación y/o movimiento de tierra, se deberá humedecer el terreno y evitar el polvo; este proceso se debe realizar con una frecuencia apropiada, con una cantidad de 2 lt. de agua por metro cuadrado como mínimo.

Para el cumplimiento de esta actividad el ingeniero a cargo de la implementación del plan de manejo ambiental presentará un informe mensual, sustentando la cantidad de área regada, lo cual deberá ser verificado y aprobado por el inspector de obra.

##### MATERIALES

El agua para utilizar para el humedecimiento podrá ser la misma que se utilice para la conformación de terraplén y/o agua residual del lavado de trompos

##### EQUIPO

El equipo empleado para el humedecimiento mediante regado del suelo o material excedente para eliminación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere aprobación previa del Inspector, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la presente especificación.

Los equipos deberán cumplir las exigencias técnicas ambientales para la emisión de gases contaminantes y ruidos

##### 8.1.2.2. ESTRUCTURAS

##### 8.1.2.2.1. COBERTURAS

##### 8.1.2.2.1.1. COBERTURA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM 11.80X2.10 GRIS REFLECTIVO

Esta partida comprende la colocación de las coberturas de policarbonato translúcida sólida de 10 mm. se recomienda una carga no superior a 61 Kg/m2 y cuando este apropiadamente instalado



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO PÚBLICO GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA



S R van a cambiar A'

Espesor Polycarbonato	R=2.00m	R=1.75m
	A	A
4mm	<70cm	<105
6mm	<92cm	<120
8mm	<148cm	<180
10mm	200cm	<210

Dep. Of. In. U. A. In. U. P. a 2°

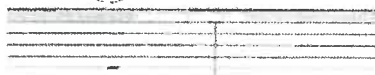
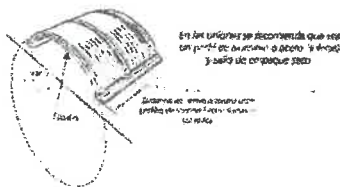
#### Método de Medición

El cómputo total se efectuará midiendo cada una de las armaduras según diseño y características similares, ejecutado y aceptado por el Inspector de obra.

Se recomienda una inclinación mínima de 5° grados (pendiente de 10%) para permitir la evacuación de agua de lluvia. La inclinación mínima necesaria podría ser mayor según condiciones atmosféricas predominantes (nieve, lluvias, vientos etc.) Independientemente de la configuración de apoyo escogida, la placa deberá instalarse siempre de tal forma que los canales de la estructura nervada queden inclinados hacia abajo. Luego el "ancho" de la placa será la dimensión perpendicular a la estructura nervada, en tanto que la "longitud" será la dimensión paralela.

#### Aplicaciones curvas:

La plancha se puede formar en frío con un radio mínimo de 150 veces su espesor, flexionando el material hacia un marco curvo o sistema de retención. En las uniones se recomienda utilizar un perfil de aluminio o acero (soleras) y sello de empaque en seco (EPDM).



#### 8.1.2.2.1. COBERTURA PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIA

##### 8.1.2.2.1.1. VIGAS METÁLICAS

##### 8.1.2.2.1.1.1. VIGA METALICA DE ARCO TIPO VARC\_1

Comprende la elaboración de la viga metálica tipo VARC\_1, de acuerdo a los diseños de los planos



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

**8.1.2.2.1.1.2. VIGA METALICA TIPO VM\_1 DE 30.03**

Comprende la elaboración de la viga metálica tipo VM\_1, de acuerdo a los diseños de los planos. Cabe señalar que la presente partida incluye la soldadura de la misma a la Viga Metálica existente en el Patio de Honor Secundaria.

**8.1.2.2.1.1.3. VIGA METALICA TIPO VM\_2 DE 20.88**

Comprende la elaboración de la viga metálica tipo VM\_3, de acuerdo a los diseños de los planos.

**8.1.2.2.1.1.4. VIGA METALICA TIPO TL-1 DE 33.01**

Comprende la elaboración de la viga metálica tipo TL\_1, de acuerdo a los diseños de los planos. Cabe señalar que la presente partida incluye la soldadura de la misma a la Viga Metálica existente en el Patio de Honor Secundaria.

**MÉTODO DE EJECUCIÓN:**

Antes de iniciar el proceso de fabricación de la viga, se deberá realizar un mantenimiento a la viga existente, puesto que es a esa viga con la que quedará unida y soldada. Se deberá arenar la viga existente para luego quitar el perfil que sostenía la anterior lona o malla Rachel, puesto que dichos perfiles no apoyan a la estructura y algunos están torcidos por los esfuerzos de los vientos.

**8.1.2.2.1.2. TENSORES, TEMPLADORES Y/O SISTEMAS DE FIJACION**

**8.1.2.2.1.2.1. APOYOS FIJOS MENORES**

Comprende la fabricación de apoyos fijos sobre los cuales descansarán las vigas de la estructura metálica.

**8.1.2.2.1.2.2. TENSORES DE Ø 1"**

Esta partida comprende la colocación de los tensores de las armaduras principales como se detalla en los planos de estructuras, estos elementos se colocarán en forma cruzada para mayor rigidez.

**8.1.2.2.1.2.3. PENDOLA DE Ø 3/8"**

Esta partida comprende la colocación de péndolas de las armaduras principales como se detalla en los planos de estructuras, estos elementos se colocarán en forma que sea adecuada para mayor rigidez

**8.1.2.2.1.2.4. PLATINA 0.50X0.50X3/8"**

Esta partida comprende la colocación de Platina 0.1X0.4X0.4X1/4" de las armaduras principales como se detalla en los planos de estructuras, estos elementos se colocarán en forma que sea adecuada para mayor rigidez.

**8.1.2.2.1.2.5. PLATINA 0.55X0.55X3/8"**

Esta partida comprende la colocación de Platina 0.1X0.4X0.4X1/4" de las armaduras principales como se detalla en los planos de estructuras, estos elementos se colocarán en forma que sea adecuada para mayor rigidez.







*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### 8.1.2.2.1.2.6. CANALETA PARA BAJADA DE LLUVIA

Partida que comprende todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la colocación de las canaletas de espesor indicado para aguas pluviales, que recibirán las aguas de lluvias al final de la pendiente de techo. Los elementos a utilizar serán los canales con suficiente capacidad para captar las aguas de lluvia del techo al que se instala, estos serán elementos prefabricados, las que serán niveladas a lo largo del final de un halar de techo utilizando ganchos de sujeción debidamente fijados para soportar el peso propio de los canales como las aguas que se conducirán hasta su evacuación vertical.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

Ubicar el lugar de la canaleta y trazar el desnivel que deberá llevar para el flujo del agua. Para esto utilizar la manguera de nivel y marcar los bordes de la canal.

Aclarar los ángulos en que soportaran la canaleta con tornillos a la correa de la estructura metálica.

Unir las canaletas si es necesario para luces muy grandes. Estas uniones se harán con remaches y se le aplicará un adhesivo para metales para evitar la filtración del agua.

Colocar la canal sobre los soportes anclados y verificar los niveles.

#### 8.1.2.2.1.3. COLUMNA METALICA

##### 8.1.2.2.1.3.1. COLUMNA DE ESTRUCTURA METÁLICA CM-01

Los elementos resistentes de la estructura metálica serán fabricados con planchas de acero al carbono laminadas en caliente, designación estructural ASTM A36 (o la que se indique en los planos), cuyas propiedades mecánicas son las siguientes:

- Límite mínimo de fluencia:  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ . También se utilizarán tubos de acero de calidad estructural de las mismas características mecánicas. La supervisión de obra solicitará el certificado de calidad del acero al proveedor, o dispondrá las pruebas de laboratorio que comprueben las propiedades del material.

##### SOLDADURA

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

a) Todas las uniones entre los elementos resistentes de acero de la estructura metálica serán soldadas con electrodos de arco manual protegido CELLOCORD, el material de los electrodos será del tipo E70 con una resistencia mínima a la tensión de  $4200 \text{ kg/cm}^2$ , o con otros electrodos similares que aseguren uniones de buena calidad para toda posición de soldar. El material de la soldadura deberá cumplir con los requerimientos prescritos en las normas AWS A5.1 de la American Welding Society.

b) Para corriente alterna o corriente continua, polaridad invertida. Para soldar en toda posición. Los electrodos deberán estar secos y sanos antes de su uso.

c) El amperaje de la corriente eléctrica estará de acuerdo con el diámetro del electrodo.

d) Los diámetros de los electrodos y la longitud de los arcos eléctricos se seleccionarán de acuerdo con los detalles y dimensiones de las piezas a unirse y con los tipos de soldadura correspondientes.

e) Para un uso adecuado de los electrodos se cumplirán estrictamente las instrucciones y especificaciones del manual del fabricante.





*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### CALIFICACIÓN DE LOS SOLDADORES

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- Los soldadores deben mostrar su capacidad como tales mediante la presentación de certificados otorgados por alguna entidad o escuela de reconocido prestigio. En caso de que no se disponga de dichos certificados, la Supervisión de Obra dispondrá que los candidatos a soldadores se sometan a una Prueba de Campo, en la forma que se describe a continuación.  
Horizontal. - Donde la plancha a soldar se encuentra en el plano horizontal.  
Vertical. - Donde las planchas a soldar se encuentran en el plano vertical con la costura según la vertical planchas a soldar se encuentran en el plano.  
Sobrecabeza. - Las planchas se encuentran en el plano horizontal y el electrodo se aplica a la costura desde abajo.  
Todas estas soldaduras se harán por una sola cara. Sobre cada una de estas pruebas se ejecutarán dos ensayos de doblado, alternando la posición de la raíz de la soldadura. Para tal efecto se usará un mandril o pieza similar, en el cual, se deberá forzar un émbolo de una gata hasta que la curvatura de la muestra adopta la forma de una U mayúscula, aproximadamente.
- La muestra consistirá de dos planchas de 100\* 100\*9.5 mm, que deberán ser preparadas con una canaleta central. Una vez soldadas, se cortará con soplete en cuatro platinas de 200\*25 mm, descartándose las dos extremas y utilizando las dos centrales para la prueba de doblado. El refuerzo de soldadura será cuidadosamente esmerilado hasta obtener una superficie plana. Los resultados serán evaluados por ingenieros con experiencia o en laboratorio de Ensayos de Materiales.
- Se puede decir que la soldadura ha sido bien ejecutada si la platina se dobla en U, sin que haya indicios de falla o agrietamiento en la misma.

#### CALIFICACIÓN DE LA SOLDADURA

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- Los defectos más importantes ocasionados por una técnica inadecuada de soldadura son: La socavación, la falta de fusión y penetración, la inclusión de escoria y la porosidad.  
La socavación se debe a una corriente excesiva por lo cual, se produce la llamada soldadura "quemada".  
La falta de fusión ocurre cuando el metal base y el de aportación no se funden en algún punto de la junta que no sea la raíz. Generalmente sucede cuando las superficies que se sueldan tienen materiales extraños que evitan la fusión.  
La penetración incompleta se debe a que el metal base y el metal de aportación no se funden en la raíz. Puede originarse por una mala preparación de los detalles de la junta, por el empleo de un electrodo de diámetro excesivamente grande, por una velocidad excesiva o por una corriente insuficiente.  
La inclusión de escoria consiste en la presencia de óxidos metálicos dentro de la soldadura, óxidos que son el resultado de reacciones químicas entre el metal, el aire y el recubrimiento del electrodo durante el depósito y solidificación del material de aportación.  
La porosidad consiste en la presencia de vacíos o "bolsas" de gas en el metal de soldadura. Frecuentemente se debe al uso de corriente o luces de arco excesivas.
- Para la verificación de la calidad de las soldaduras ejecutadas se aplicará el método visual que es el más simple, en el cual se deberá tener presente en





*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

tamaño, forma y longitud de soldadura, así como la posible socavación (soldadura quemada). En caso de no disponerse de un especialista con experiencia, o en caso de duda en cuanto a la calidad de algunas soldaduras efectuadas, la Supervisión de la Obra podrá ordenar la ejecución de métodos especiales de control de calidad, tales como: el método de radiografía, el método ultrasonido, u otros.

#### FABRICACIÓN DE PERFILES

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- Los perfiles de la estructura metálica deben ser doblados en frío y/o soldado en planchas laminadas en caliente. En caso de adoptarse una segunda alternativa deberá emplearse una secuencia de soldadura adecuada para unir elementos de los perfiles, con el fin de minimizar los esfuerzos residuales y distorsiones.
- El material laminado antes de ser empleado debe estar derecho y su alineamiento debe cumplir con la norma ASTM-A6. Si se requiere enderezar el material, esta operación debe hacerse por medios mecánicos o por la aplicación localizada de calor.
- El corte con oxígeno deberá hacerse en lo posible con máquina. Los bordes que recibirán soldadura deben quedar libres de imperfecciones. Las imperfecciones mayores de 4mm. Deben eliminarse esmerilando el borde.
- Todas las esquinas entrantes deben redondearse con un radio mínimo de 12.5 mm., y deben quedar libres de entalladuras. Los bordes de planchas o de perfiles o cortados con oxígeno no requieren preparación especial, excepto cuando esta sea requerida para soldar.

#### TOLERANCIAS

Las tolerancias en el alineamiento de los perfiles de la estructura deberán cumplir con la norma ASTM-A6. La máxima desviación para cualquier perfil será de 1/1000 de su longitud axial entre puntos de arrioste lateral. Los perfiles estructurales terminales deberán estar libres de torceduras, dobleces y uniones abiertas.

#### CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- Se recomienda construir en forma integral las vigas metálicas, en una planta especialmente equipada para este fin, que se ubique cerca de la edificación para facilitar el desplazamiento y montaje de estos sistemas estructurales de acero.
- Concluida la construcción de las vigas metálicas, estas deberán ser desplazadas a sus posiciones definitivas para luego ser fijadas mediante las conexiones soldadas "in situ" correspondientes. Posteriormente serán montados otros elementos secundarios tales como: correas metálicas, etc.
- Durante la elección de los elementos metálicos se deberá cuidar que estos elementos sean izados de puntos adecuados donde concurren montantes y/o diagonales, de modo que se eviten daños durante el montaje.
- Para facilitar el montaje de los diferentes elementos de la estructura podrán emplearse sistemas de arriostamiento temporal y/o conexiones soldadas provisionales.
- En general no se ejecutará ninguna conexión soldada permanente, mientras los elementos de la estructura adecuadamente arriostados no se encuentren correctamente alineados en sus posiciones definitivas.
- En cualquier caso los sistemas de fabricación, construcción y montaje de todos los elementos de la estructura deberán ser previamente autorizados por la Supervisión de Obra.





*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

#### CONEXIONES Y EMPALMES

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- Los perfiles metálicos y otros elementos de acero son fabricados generalmente bajo adecuado control de calidad, y es usualmente en las conexiones o uniones entre estos miembros donde suelen presentarse problemas. La fragilidad de la estructura o su inhabilidad para comportarse inelásticamente depende generalmente de la calidad de las conexiones.
- Previamente al inicio de los trabajos autorizar el empleo de los tipos de electrodos, equipo y procedimiento de soldadura, así como el personal de soldadores en concordancia con lo estipulado en el acápite Soldadura de las presentes especificaciones técnicas.
- Durante el proceso de ejecución de las uniones soldadas, la Supervisión de Obra deberá verificar los siguientes aspectos importantes:
  - Ángulos de aberturas suficientemente amplios.
  - Aberturas apropiadas en las raíces.
  - Alineamientos adecuados.
  - Limpieza de las uniones.
  - Calidad y tipo de electrodos.
  - Corrientes y polaridad compatibles con electrodos.
  - Buena fusión.
  - Secuencia adecuada de soldadura.
  - Velocidad correcta de la soldadura.
  - Control de las siguientes deficiencias: derrames, vacíos, socavaciones y fisuras.
  - Verificación de las dimensiones y tipos de soldadura especificadas en los planos de estructuras correspondientes.



#### REVESTIMIENTOS DE PROTECCIÓN

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- Todos los elementos de las estructuras de acero deberán ser protegidos contra corrosión, mediante la aplicación de imprimante anticorrosivo de reconocida calidad, aprobado por la Supervisión de Obra, este imprimante de protección deberá ser aplicado en todas las superficies metálicas de la estructura en dos capas como mínimo, en especial en las zonas correspondientes a las uniones y partes soldadas.
- La preparación de las superficies, previa a la aplicación del imprimante se efectuará de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. La preparación de las superficies necesariamente debe incluir la eliminación de costras de laminación, residuos de soldadura y de fundente de soldadura, polvo u otro material suelto.
- Sobre el imprimante anticorrosivo se aplicará el tipo de pintura especificado en los acabados del proyecto de Arquitectura, el que podrá servir adicionalmente como elemento aislante y protector de la estructura metálica contra incendio.



#### DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR

##### A) FABRICACIÓN:

Una vez revisados los planos entregados por el proyectista, y antes de encontrar alguna incongruencia de la estructura, el contratista debe informar al



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

Residente y Supervisor del Proyecto de la disponibilidad en su taller de los materiales que utilizará para la fabricación.

El Contratista debe verificar en taller que las dimensiones de los perfiles metálicos que serán utilizados para la fabricación, de manera que cumplan con la norma ASTM A-36. Asimismo, debe controlar en taller las dimensiones de los elementos estructurales, de manera que concuerden con los planos aprobados previamente.

Durante el proceso de fabricación el personal encargado debe tener especial cuidado en eliminar toda aspereza o irregularidad en la superficie de los elementos maquinados, bordes y esquinas afiladas, peladuras, etc.

**B) ARMADO:**

Todas las piezas estructurales deben estar libres de torceduras, abolladuras, dobleces o cualquier deformación del material. Todos los tramos y elementos deberán quedar finalmente ajustados, alineados y en su posición precisa, respetando las tolerancias especificadas por las normas citadas en esta Especificación.

Los elementos no presentarán dobladuras ni desviaciones innecesarias, salvo las toleradas por las normas. El Contratista no tendrá derecho a ninguna compensación, cuando la Inspección estime que daño fue responsabilidad del Contratista. Los errores de fabricación o las deformaciones producidas por arma o, manipulación o transporte, deberán ser inmediatamente informados a la Inspección. La Inspección deberá aprobar la metodología de rectificación, corrección, reparación o reemplazo de parte o de toda la estructura dañada.

Todas las piezas serán de calce adecuado, bien escuadradas y en la posición precisa para permitir y eficiente en terreno.

**C) INSPECCION DE SOLDADURA:**

La clase de electrodo y su diámetro deberán ser apropiados para el tipo de máquina soldadora, intensidad de la corriente, posición en que se soldará, tipo de unión, características del metal base y especificación señalada en planos para la soldadura y otros requerimientos específicos.

La clase de electrodos será elegida de manera que las características del metal depositado sean equivalentes o concordantes con las del metal base. Además, se deberá cumplir la condición siguiente: el límite de fluencia del metal depositado debe ser mayor o igual al límite de ruptura del metal base.

Es obligatorio que toda partida de electrodos sea sometida a ensayos de aceptación por un Laboratorio autorizado

por la Inspección, de manera de verificar que éstos cumplan los requisitos de la clasificación y que sus características permanezcan constantes, estos ensayos serán de cargo del Contratista. Esta exigencia se anulará si el Contratista entrega certificados correspondientes a la partida entregada.

Durante la manipulación de electrodos revestidos deberán adoptarse procedimientos que eviten la absorción de humedad en el revestimiento, según especificaciones del Proveedor. Se deberán conservar aislados en bodega seca y mantenidos en sus embalajes de fabrica sellados; dichos embalajes se abrirán a medida que los electrodos sean requeridos por los soldadores. La Inspección podrá prohibir el uso de electrodos que a su juicio se encuentren húmedos o con daño mecánico.





*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO / GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### D) INSPECCIÓN DE SOLDADURA:

Todas las soldaduras serán revisadas por personal de la Inspección. Ensayos no destructivos de soldaduras, tales como inspección visual, líquidos penetrantes, partículas magnéticas, ultrasonido y radiografía: se desarrollarán según los requerimientos y aceptación de la norma AWS 01 .1, complementadas por la norma ASME Standard Sections V and VIII and Process Specification for Magnetic Particle Testing. Para defectos interiores, sólo se usarán los procedimientos de inspección radiográfica o ultrasónica. Las pruebas o ensayos se deberán ejecutar tan pronto como sea posible luego que comience el trabajo de soldadura, de manera de evitar la repetición de cualquier defecto. Como regla general, será responsabilidad del contratista hacer las gestiones, preparativos y arreglos para las inspecciones, según lo requieren estas Especificaciones; esto se aplica especialmente a la ejecución e interpretación de las pruebas radiográficas. Los defectos puestos en evidencia por rayos, tinturas penetrantes, ultrasonido o inspección visual deben cumplir con las limitaciones prescritas por la norma AWS 01 .1 para su aceptación. Especialmente, el metal de soldadura y el metal base adyacente no deben contener grietas. La reparación de defectos fuera de tolerancias se deberá ejecutar de acuerdo al capítulo 3 de la norma AWS 01 .1. Si el torchado se ejecuta con el proceso de aire-carbono-arco, un esmerilado deberá seguir siempre esta operación. Deberá evitarse la introducción de distorsiones o tensiones residuales, por medio de una adecuada elección de: proceso, tipo de electrodo, corriente, velocidad de avance, cantidad de pasos, secuencias, etc. Las soldaduras en perfiles tubulares se harán de acuerdo con los requerimientos del capítulo 10 de la Norma AWS D1 .1.

Durante el proceso constructivo deberá realizar ensayos no destructivos a la soldadura final, por lo que como un mínimo se solicitará realizar 4 puntos de control de calidad a la soldadura por elemento estructural, tales como, vigas principales tipo arco y laterales, así como las secundarias, columnas metálicas y/o uniones de elementos estructurales. Todas las pruebas serán asumidas por el contratista.

#### E) PERFORACIONES PARA PERNOS:

Tendrán los diámetros y ubicación conforme a los planos y serán perpendiculares a la pieza perforada, con superficie lisa y sin rebaba en los bordes. No se aceptan agujeros hecho o agrandados con soplete.

En caso de requerirse corrección en obra de ubicación de perforaciones realizadas, se utilizará un procedimiento previamente aprobado por el Residente y supervisor del Proyecto. No se aceptará aumento del diámetro de perforaciones.

Las distancias máximas y mínimas entre pernos y pernos y bordes, cumplirán las disposiciones de las normas AISC.

#### F) SISTEMA DE PINTURAS:

La estructura de acero constará de las siguientes capas de protección:

- Preparación de la superficie: arenado con metal blanco spc-sp6
- Imprimante: 1 capa e= 1.5 Milis
- Anticorrosivo epóxido de alto contenido de sólidos, 2 capas de 2.5 mils de espesor mín. X cap., de película seca.
- Acabado poliuretano epóxido 2 capas de espesor mín. 2 mils x capa de película seca.





*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

Se deberá respetar los tiempos de secado que indique el fabricante, previa coordinación con la residencia. Se debe realizar al final mediante un protocolo de calidad, asegurando el espesor de las películas dichas pruebas serán asumidas por el contratista.

#### G) MONTAJE:

El contratista asume la total responsabilidad del montaje. Todas las estructuras serán convenientemente apuntaladas y arriostradas provisionalmente. Deberá asegurarse que las estructuras resistan el peso propio, viento sismo y carga de montaje. Andamios, plataformas, puntales y equipos serán los apropiados para el montaje, debiendo encontrarse en óptimas condiciones.

El contratista deberá hacerse cargo de las consecuencias de cualquier dificultad resultante de operaciones de transporte o de armado que se generen durante el montaje que provoque incumplimiento de plazos. Asimismo, será responsable de todo daño a las piezas estructurales, especialmente en el caso de perforación de perfiles.

El contratista suministrará e instalará todos los soportes provisorios de montaje, andamios, plataformas y equipos; los cuales serán apropiados para el trabajo; debiendo encontrarse en óptimas condiciones y contar con la aprobación previa de la inspección. En caso de haber piezas o elementos con daños, se deberá informar inmediatamente al Residente y supervisor del Proyecto, el cual indicará una opción de reparación o reemplazo.

Toda acción de montaje de arcos o vigas metálicas estructurales deberá ser respetando las especificaciones técnicas específicas. Esto ya que existirán casos en el cual el tipo de maquinaria de montaje a utilizar, sea variable. (TECLE o GRUA).

#### 8.1.3. CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

##### Requerimientos Generales:

Los materiales deberán cumplir con las normas correspondientes, la verificación se realizará mediante un certificado de calidad del fabricante o ensayos. De realizarse ensayos, serán efectuados en los laboratorios oficiales o aprobados por la oficina de supervisión.

##### Acero:

El acero para las estructuras será grado ASTM A36 o ASTM-A572 importados y A37-24ES o A42-27ES nacionales, salvo indicación contraria en los planos.

Los aceros a emplear en la construcción de estructuras resistentes, deben ser garantizados por el productor en los valores mínimos de las propiedades mecánicas, en los valores máximos de su composición química y en sus propiedades tecnológicas.

La garantía que se establece en el párrafo anterior será certificada por el productor y copia de la misma será puesta a disposición de los usuarios.

##### Soldadura:

Los electrodos cumplirán con los requerimientos del código A.W.S de acuerdo con las condiciones o clasificación su uso.

La soldadura de las uniones deberá desarrollar la capacidad a tracción de cada elemento concurrente.

El proceso de soldadura deberá ser realizado por personal adecuadamente calificado. Ya que el tipo de estructura es de gran importancia y debe ser realizada de la mejor calidad posible.







*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

Para la soldadura de elementos de acero estructural se considerará la soldadura que sea capaz de incorporarse a un sistema estructural resistente:

E-7018 e = 1/8": Este tipo de electrodo será utilizado en perfiles o ángulos estructurales con un espesor menor a 6 mm.

E-7018 e = 3/16": Este tipo de electrodo será utilizado en perfiles o ángulos estructurales con un espesor mayor a 6 mm.

La posición de la soldadura deberá ser de acuerdo a los planos estructurales.

Almacenamiento:

El Contratista deberá adoptar las máximas previsiones para evitar daño a todo material almacenado en espera de fabricación o montaje, tratando de minimizar el efecto de la corrosión atmosférica u otro tipo de deterioro. La Inspección podrá rechazar todo acero o elemento estructural que a su juicio tenga daño, deformaciones o corrosión.

Toda reparación o reemplazo será de cargo del Contratista.

**PLANCHA DE POLICARBONATO ALVEOLAR REFLECTIVO DE 10 MM.**

Las condiciones climáticas de Ilo indican que se debe tener cuidado con la radiación ultravioleta, radiación, y vientos fuertes. Por tal motivo se ha propuesto la utilización de planchas de policarbonatos alveolar reflectivo para evitar los efectos negativos de los rayos ultravioletas, sin perjudicar el paso de luz y calor suficiente.

De acuerdo a las especificaciones de arquitectura, la plancha deberá tener las siguientes propiedades

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| Color externo                  | : gris opaco                                     |
| Color interno                  | : blanco   |
| Espesor                        | : 10mm con 6% de transmisión de luz              |
| Ancho                          | : 11.80m-2.10m.                                  |
| Estructura                     | : según diseño (plano adjunto)                   |
| Sistema de conexión y fijación |  |
| Sistema de conexión            | : Perfil H compuesto de policarbonato            |
| Cantoneras                     | : Perfil U de policarbonato + cinta perforada de |
| aluminio                       |  |
| Fijación                       | : tornillo auto perforante relleno con silicona. |



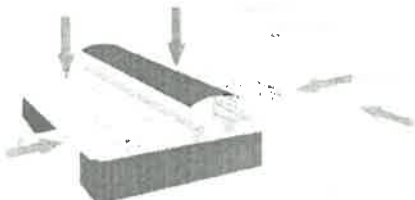




*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO COMANDO REGIONAL DE MOQUEGUA



Detalle de fijación policarbonato alveolar

#### PRUEBA DE HERMETICIDAD:

Se desarrollará mediante un protocolo de calidad la prueba de hermeticidad de las planchas y su fijación mediante la simulación de lluvia a través de una bomba que bote un chorro tipo gota y se realice la inspección visual de la hermeticidad y su captación del agua pluvial en las canaletas.

NOTA: El contratista asumirá dichas pruebas de calidad.

#### DEL TRANSPORTE

- La estructura respectiva del servicio será transportada en movilidad del postor al lugar de colocación.
- El postor será responsable de la descarga y montaje en el lugar de instalación de la obra, el personal a realizar la descarga deberá contar con los implementos de seguridad como: guantes, lentes de seguridad, zapatos de seguridad, casco de seguridad, y ropa adecuada, así como SCTR de todo su personal

#### DE LA INSTALACION

- Será responsabilidad del proveedor realizar la visita a obra para verificar las condiciones y la ubicación donde se van a instalar la estructura de celosía, según los planos adjuntos.
- Los materiales serán de buena calidad los cuales serán bajo la aprobación de la residente e inspector de obra.
- No se aceptará la instalación de materiales de mala calidad, usados, y/o deteriorados o cualquiera que el residente o el inspector no acepten

#### CONDICIONES DEL SERVICIO

El costo del servicio incluye mano de obra, materiales, equipos, instalación y todo lo necesario para la culminación y entrega de la prestación, en las zonas indicadas en los planos. El costo del servicio incluye I.G.V.

Los trabajos se realizarán en la obra, donde ante cualquier accidente la contratista será la responsable; por lo cual el contratista deberá proporcionar todas las condiciones de seguridad a sus trabajadores. para la realización del servicio. El proveedor será único responsable por cualquier accidente, daño o riesgo sobre su personal.





"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### 8.1.4. META FISICA

Item	Descripción	Und.	Cant.
<b>1 COBERTURA METALICA PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIO</b>			
<b>1.1 OBRAS PROVISIONALES</b>			
<b>1.1.1 SERVICIOS E INSTALACIONES PROVISIONALES</b>			
1.1.1.1 SERVICIOS HIGIENICOS		MES	2
1.1.1.2 AGUA PARA OBRA		MES	2
1.1.1.3 SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD		MES	2
1.1.2 TRANSPORTES Y/O MOVILIZACION DE RECURSOS			
1.1.2.1 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPOS		DIA	2
1.1.3 SEGURIDAD Y SALUD			
1.1.3.1 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
1.1.3.1.1 DESARROLLO DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PSST)		GLB	1
1.1.3.1.2 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL		UND	1
1.1.3.1.3 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA		GLB	1
1.1.3.1.4 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD		GLB	1
1.1.3.1.5 CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD		GLB	1
1.1.3.2 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO			
1.1.3.2.1 RECURSOS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO		GLB	1
1.1.3.3 PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL			
1.1.3.3.1 PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		GLB	1
<b>1.2 ESTRUCTURAS</b>			
<b>1.2.1 VARIOS</b>			
1.2.1.1 CURADO DE ELEMENTOS DE CONCRETO CON ADITIVO QUIMICO		M2	85.94
1.2.2 COBERTURA PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIO			
1.2.2.1 COLUMNA METALICA			
1.2.2.1.1 COLUMNA DE ESTRUCTURA METALICA CM-01		UND	12
1.2.2.2 TENSORES, TEMPLADORES Y/O SISTEMA DE FIJACION			
1.2.2.2.1 APOYO FIJOS MENORES		UND	8
1.2.2.2.2 TENSORES Ø 1"		M2	121.32
1.2.2.2.3 PENDOLA DE Ø 3/8"		M2	36
1.2.2.2.4 PLATINA 0.55X0.55X3/8"		UND	12
1.2.2.2.5 PLATINA 0.50X0.50X3/8"		UND	12
1.2.2.2.6 CANALEYA PARA BAJADA DE LLUVIA		M2	66.04
1.2.2.3 VIGAS METALICA			
1.2.2.3.1 VIGA METALICA DE ARCO TIPO VARC-1		UND	6
1.2.2.3.2 VIGA METALICA TIPO VM 1 DE 30.03		UND	3
1.2.2.3.3 VIGA METALICA TIPO VM 2 DE 20.88		UND	15
1.2.2.3.4 VIGA METALICA TIPO TL-1 DE 33.01		UND	12
<b>1.2.3 COBERTURAS</b>			
1.2.3.1 COBERTURA DE POLICARBONATO AVEOLAR 10 MM 11.80X2.10 GRIS REFLECTIV		M2	707.05



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### 8.1.5. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Se debe incluir en su propuesta de los controles, topográficos; replanteos y niveles replanteados de la estructura con la edificación existente, desde el inicio, hasta el final de la ejecución física de la estructura metálica, correspondiente a la ejecución del servicio, tratar de realizar mediante el trazo la demarcación en el terreno de los ejes y niveles, así como el Replanteo mediante la ubicación y medidas de todos los elementos que se detallan en el plano de trazos, durante el proceso de construcción, el control topográfico deberá ser permanente.

Para el desplante de las columnas metálicas, primero se deberá realizar la fijación de las tuercas con la plancha de acero (facilitados por la obra a cargo del residente) y proceder a realizar echar el Grouting, para la nivelación de elementos metálicos y concreto (asumido por el contratista, material y mano de obra para tal fin).

De la partida 01.04.06.04, de la LIMPIEZA FINAL DE OBRA, se deberá realizar la limpieza general, remoción de impurezas del piso, eliminación de basura, baldeo con agua y agente químico, de los patios donde se colocará la cobertura a fin de garantizar, la salubridad de la zona y se pueda ejecutar las partidas complementarias.

#### 8.1.6. DEL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Estos trabajos serán desarrollados por el contratista y supervisado por el residente y inspector, por lo cual deberá cumplir con todas las disposiciones indicadas en los términos de referencia y acatar las especificaciones, dimensiones y medidas indicadas en los planos de ejecución: P-01, E-01, E-02, E-03 Y D-01 (el cual estarán firmados y sellados, por el proyectista, residente e inspector de obra). Respetando todos los procedimientos de trabajo, conjuntamente con el aseguramiento de calidad.

#### 8.1.7. ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA ESTRUCTURAS METALEICAS

Objetivo:

Estas especificaciones proveen guías para una adecuada construcción de los elementos estructurales livianos de acero.

También las siguientes especificaciones establecen los parámetros mínimos que debe cumplir el contratista para fabricación y montaje de las estructuras metálicas a utilizar.

Se deberá utilizar acero estructural ASTM A36, o un tipo de acero cuyas características técnicas del producto garanticen un adecuado comportamiento estructural.

El contratista deberá ejecutar los trabajos con materiales nuevos sin uso. Los planos y normas estarán de acuerdo con esta especificación y las mejores reglas del buen arte y la tecnología.

#### 8.1.8. NORMAS APLICABLES

Normas Nacionales:

- NT G-050 Norma técnica de seguridad durante la construcción.
- NT E-020 Norma técnica de cargas
- NT E-090 Norma técnica de Estructuras Metálicas

Normas Extranjeras:

- AISC Code of Standard Practice for Steel Buildings and Bridges.
- AISC Specifications for the Design, Fabrication and Erection of Structural Steel for Buildings.
- AISC Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts.





"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

- ASTM A36 Standard Specification for Structural Steel.
- ASTM A307 Specification for Carbon Steel Externally Threaded Standard Fasteners.
- ASTM A325 Specification for High-Strength Bolts for Structural Steel Joints .
- ASTM A490 Specification for Quenched and Tempered Alloy Steel Bolts for Structural Steel Joints.
- AWS-D1 .1 Structural Welding Code.
- SSPC-SP1 a SP10 Standards SSPC. Surface Preparation.

En caso de existir discrepancias entre dos o más normas. Deberá aplicarse la de criterio más estricto.

## 9. FORMA DE PRESENTACION

### 9.1. PERFIL DEL POSTOR

- a. Del Contratista Persona Natural o Jurídica con experiencia en ejecución de servicios con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores - Capítulo Proveedor Servicios.

El Postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.

El Postor podrá participar en forma individual o en consorcio.

### 9.2. REQUISITOS DEL PERSONAL

Con la finalidad de garantizar la buena calidad y correcta realización del servicio, los postores deberán proponer profesionales con iguales o mejores calificaciones a lo solicitado a continuación:

- Ingeniero responsable del Servicio.
- Responsable de calidad.
- Especialista en seguridad.

#### 9.2.1. FORMACION ACADEMICA

##### • RESPONSABLE DEL PROYECTO

Profesional Ingeniero Civil, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Mecánico Eléctrico Colegiado y habilitado

##### • RESPONSABLE DE CALIDAD

Profesional Ingeniero de Calidad o Ingeniero de Materiales, Ing. civil o electromecánico

##### • INGENIERO DE SEGURIDAD

Profesional Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero de seguridad.

##### • PERSONAL CALIFICADO

Soldadores de profesión; con; HOMOLOGACION EN; 3G Y 4G

02 Operarios técnicos montajistas como mínimo

02 Operarios técnicos, armadores como mínimo

#### 9.2.2. CAPACITACION PERSONAL CLAVE

##### • RESPONSABLE DEL PROYECTO

Deberá contar con especialización y/o diplomados en estructuras metálicas o en estructuras y construcción civil (mínimo 80 horas lectivas)

##### • RESPONSABLE DE CALIDAD

Deberá contar con especialización o diplomado, o maestría en Ingeniería de la Calidad y/o como ingeniero de calidad (mínimo 80 horas lectivas)







*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

Las capacitaciones podrán acreditarse con la presentación de diplomas, constancias, certificados o cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre que el profesional propuesto recibió la formación y/o capacitación requerida.

▪ **INGENIERO DE SEGURIDAD**

Deberá tener una capacitación en especialización o cursos de Supervisión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con un mínimo de 80 horas lectivas.

Las capacitaciones podrán acreditarse con la presentación de diplomas, constancias, certificados o cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre que el profesional propuesto recibió la formación y/o capacitación requerida.

**9.2.3. EXPERIENCIA PERSONAL CLAVE**

▪ **RESPONSABLE DEL PROYECTO**

Experiencia Deberá haberse desempeñado como supervisor o ingeniero responsable de servicios u obras similares al servicio igual y/o similares.

Se consideran servicios similares a los siguientes: servicio de fabricación o confección de estructuras metálicas en general; u obras que contengan como componente estructuras metálicas o policarbonato en general; o adquisición de policarbonato que incluya instalación o construcción de cubierta. (mínimo 02 años, computado desde la fecha de la colegiatura)

▪ **RESPONSABLE DE CALIDAD**

Deberá haberse desempeñado, como supervisor de calidad y/o ingeniero de calidad y/o jefe de Control de calidad en obras en general.

La experiencia del profesional será mínimo 2 años computado desde la fecha de la colegiatura.

▪ **INGENIERO DE SEGURIDAD**

Deberá contar con experiencia mínima de 01 año (computado desde la fecha de la colegiatura) como responsable de Seguridad o Supervisor SSOMA, esto en servicios similares. La experiencia del profesional se acreditará a través de constancias, certificados, contratos con respectiva conformidad, cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del personal propuesto de forma permanente durante el servicio.

▪ **PERSONAL CALIFICADO**

Soldadores de profesión; se considerará con su Certificación de Homologación., y con certificados de trabajo con experiencia en la especialidad mínima de 3 años en el cargo.

Operarios técnicos montajistas, con experiencia mínima de 02 años en el puesto

Operarios técnicos, armadores con experiencia mínima de 02 años en el puesto.

**9.3. REQUISITOS DE CLASIFICACION**

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<u>Requisitos:</u>
	02 UND MAQUINA MOTOSOLDADORA DE 250 AMPERIOS COMO MINIMO
	01 UND COMPRESORA DE AIRE INDUSTRIAL POTENCIA DE MOTO 2 HP A MAS
	01 EQUIPO DE CORTE DE ELEMENTOS METALICOS
	<u>Acreditación:</u>







"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

	<p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
<b>B.2</b>	<b>INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TALLER DE SOLDADURA</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RESPONSABLE DEL PROYECTO Profesional Ingeniero Civil, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Mecánico Eléctrico Colegiado y habilitado</li> <li>- RESPONSABLE DE CALIDAD Profesional Ingeniero de Calidad o Ingeniero de Materiales, Ing. civil o electromecánico</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></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="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.3.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RESPONSABLE DEL PROYECTO Deberá tener mínimo 80 horas lectivas, en temas en estructuras y construcción civil. [TAL COMO INDICO EN EL NUMERAL 9.2.2]</li> <li>- RESPONSABLE DE CALIDAD Deberá tener mínimo 80 horas lectivas, en temas de estructuras metálicas u obras de construcción civil Ingeniería de la Calidad y/o como ingeniero de calidad [TAL COMO INDICO EN EL NUMERAL 9.2.2]</li> </ul> <p><b>Importante</b></p>



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGIÓN DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

	<p>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</p>
<b>B.4</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b></p> <p><u>Requisitos:</u>  <b>RESPONSABLE DEL PROYECTO</b>            Deberá haberse desempeñado como supervisor o ingeniero responsable de servicios u obras similares al servicio igual y/o similares.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: servicio de fabricación o confección de estructuras metálicas en general; u obras que contengan como componente estructuras metálicas o policarbonato en general; o adquisición de policarbonato que incluya instalación o construcción de cubierta. (mínimo 02 años, computado desde la fecha de la colegiatura) [TAL COMO INDICO EN EL NUMERAL 9.2.3]</p> <p><b>RESPONSABLE DE CALIDAD</b>            Deberá haberse desempeñado, como supervisor de calidad y/o ingeniero de calidad y/o jefe de Control de calidad en obras en general.            La experiencia del profesional será mínimo 2 años computado desde la fecha de la colegiatura [TAL COMO INDICO EN EL NUMERAL 9.2.3]</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u>            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> <p><b>Importante</b></p> <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> <li>• Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/150,000.00 (Ciento cincuenta mil con 00/100 Soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de</p>



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

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/ 37,500.00 (Treinta y siete mil quinientos con 00/100), 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 servicios similares a los siguientes SUMINISTRO E INSTALACION DE TECHADO DE ALUZING Y/O POLICARBONATO EN COMPLEJOS

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>1</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 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.

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 correspondiente.

<sup>1</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0085-2018-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 pueda 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 [se utiliza 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"



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

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** 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".

#### 9.4. DEL EQUIPO Y MAQUINARIAS

##### 9.4.1. GRUA HIDRAULICA O CAMION GRUA NO MENOR 20 TN

Deberá contar con la disposición de una (01) grúa hidráulica o camión grúa no menor a 20 tn.

##### 9.4.2. MAQUINA ROLADORA

Deberá contar con la disposición de una (01) maquina roladora

##### 9.4.3. OTROS

- Considerar el uso de andamios.
- Equipo de elevación: Considerar montacargas para levantar y posicionar los materiales.
- Considerar cerco provisional de Malla Rachel para proteger la pintura de la fachada de los MODULOS (G, K, H, 1, F, E, A.)
- Los equipos y herramientas a utilizar deberán de estar en buen estado de conservación.
- Deberán estar en óptimo estado de funcionalidad.
- No se aceptarán equipos y herramientas en mal estado que no cumplan su óptimo desempeño.
- Las máquinas y herramientas deben ser seguras y en caso de presenten algún riesgo para las personas que la utilizan, deben estar provistas de la protección adecuada.
- Las partes de las máquinas y herramientas en las que existan riesgos mecánicos y donde el trabajador no realice acciones operativas, deben contar con protecciones eficaces, tales como cubiertas, pantallas barandas y otras.







*Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho*

**SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA**

**SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA**

- I) Las herramientas de mano deben estar construidas con materiales adecuados y ser seguras en relación con la operación a realizar y no tener defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.
- J) Las herramientas portátiles accionadas por fuerza motriz, deben estar suficientemente protegidas para evitar contactos y proyecciones peligrosas, con conexiones seguras (tomas industriales).
- K) El CONTRATISTA deberá proveer el suministro de energía eléctrica, para la ejecución del servicio estará a cargo del postor por lo cual deberá, solicitar un punto de energía (a ElectroSur S.A.), según su demanda de carga a utilizar.
- L) El CONTRATISTA está obligado a mantener una limpieza permanente en todas las áreas de trabajo y eliminar el material excedente y/o desmonte producto de los trabajos realizados, a fin de que las áreas queden limpias, libre de escombros, residuos, desmonte, basura, etc.
- M) El contratista será responsable del almacenamiento de los materiales y equipos y otros que intervenga la ejecución del servicio, por lo que los almacenajes de estos son a costo del contratista (de ser la contratación de personal de vigilancia a su cargo).
- N) El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de las obras del presente contrato y de las faltas que en ellas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad circunstancia de que la Supervisión de obra haya examinado y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales.

#### 9.5. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

- a) El proveedor deberá de contar con un Responsable del Proyecto, que permanecerá diariamente en obra desde el inicio hasta la finalización del suministro e instalación de la estructura metálica y cobertura. Verificando los trabajos a realizar y los lineamientos de seguridad de todo el personal de obra.
- b) El proveedor deberá de contar con un Ingeniero de Seguridad, que permanecerá diariamente en obra desde el inicio hasta la finalización del suministro e instalación de policarbonato y canaleta pluvial. Verificando los trabajos a realizar y los lineamientos de seguridad de todo el personal de obra.
- c) A su vez deberá de cumplir con la elaboración de lo siguiente:  
 Plan de Trabajo  
 Plan de seguridad.  
 Plan de contingencia.  
 Póliza de responsabilidad civil (SCTR) del personal.  
 Líneas de vida y arnés
- d) Es obligación del Proveedor efectuar los trabajos preservando la debida seguridad a las personas, equipos, bienes propios y de terceros y a la propiedad pública, así como manteniendo adecuada limpieza y orden en la ejecución de los mismos, especialmente durante el desarrollo de los trabajos en el sitio de la Obra (Norma Técnica E-120, Norma Técnica G-050).
- e) Es obligación del Proveedor efectuar diariamente la limpieza del área de trabajo a su cargo y mantener los materiales, equipos, implementos, herramientas, etc. en perfecto orden. Periódicamente deberá eliminar los desechos, basuras, retazos y desperdicios que hubiere, para lo cual previamente los debe haber acomodado en un lugar preestablecido.







*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

- f) El Proveedor deberá presentar una carta de compromiso para el inicio del servicio donde garantizará que asumirá todos los daños y perjuicios ocasionados a la obra (infraestructura) por su personal y por los trabajos defectuosos realizados por ellos mismos. (terceros).
- g) La cobertura de Policarbonato y el sellado respectivo; todos los materiales deberán ser nuevos, el responsable de la actividad verificará los materiales y equipos a utilizarse y de no ser de las características ofrecidas se solicitará el cambio correspondiente a la brevedad posible. El cual el proveedor deberá de presentar la certificación de calidad de los materiales.
- h) Antes de realizar los trabajos se deberá de coordinar con el responsable de la actividad.
- i) El Proveedor no podrá realizar cambios durante la ejecución de los trabajos que obligue a modificar las especificaciones y los planos, de ser el caso (mejoras y/o cambios) deberán de proponerlos al responsable de la actividad e inspección y esperar la aprobación de dichos cambios y/o mejoras.
- j) El contratista deberá de informar oportunamente al residente de obra e inspector de la actividad, cualquier hecho ajeno a su voluntad que afecte el cumplimiento del servicio.
- k) Todos los materiales a ser suministrados serán de primer uso y con garantía. Cualquier daño debido a defectos de fabricación determinará su reparación o reemplazo por otro equivalente, sin que ello signifique un costo adicional para la entidad.
- l) Los materiales deben ser Guardados en forma adecuada, siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o los manuales de instalación.
- m) El contratista tendrá el cuidado de no afectar las columnas, vigas muros, tabiques, pisos e instalaciones existentes dentro del local del mantenimiento, siendo de responsabilidad del contratista realizar la reparación y dejarlo en condiciones óptimas de cualquier afección que hayan sufrido la infraestructura existente.
- n) Por seguridad de la entidad todo el personal del postor deberá estar correctamente vestido, con el logotipo de su empresa, impreso en su ropa de trabajo.
- o) El personal de mano de obra, técnico y profesional del contratista deberá contar con los elementos de seguridad que garantice su bienestar contra accidentes de trabajo (arnés, correa de seguridad, guantes, zapatos, cascos, lentes y otros) durante la permanencia en el lugar del trabajo.
- p) El contratista deberá tomar las previsiones del caso y organizarse a fin de cumplir con las disposiciones y plazos de la entidad, cualquier incumplimiento a ellas serán de cargo del contratista ante una posible infracción impuesta por la entidad. El inicio de los trabajos será previa coordinación con la entidad.
- q) Los equipos de iluminación, extensiones y otros que se necesite para la ejecución de sus trabajos, será por cuenta del postor.
- r) El suministro y consumo de energía eléctrica, será por cuenta del contratista, para la ejecución del servicio el postor deberá de solicitar un punto de energía (a Electro sur), según su demanda de carga a utilizar.
- s) El Proveedor está obligado a mantener una limpieza permanente en todas las áreas de trabajo y eliminar el material excedente y/o desmonte producto de los trabajos, a fin de que las áreas queden limpias, libre de escombros, residuos, desmonte, basura, etc.
- t) El contratista será responsable del almacenamiento de los materiales y equipos y otros que intervengan en la ejecución del servicio, por lo que los almacenajes se estos son a todo costo del proveedor (de ser el caso la contratación de personal de vigilancia a su cargo).



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### 9.6. TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS

El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de las obras objeto del presente contrato y de las faltas que en ellas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad la circunstancia de que la Supervisión de obra haya examinado y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales.

Si la obra no se sujetara estrictamente a los planos y demás documentos del proyecto, si los materiales utilizados no fueran de la calidad requerida, si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, el contratista deberá demolerla y rehacerla hasta dejarla a completa satisfacción de la Supervisión de obra.

Los gastos de estas operaciones serán a cuenta del Contratista salvo en el caso de que se hubieran realizado en base a sospechas de la Supervisión de obra de existir vicios ocultos y éstos no pudieran ser comprobados.

Si la Supervisión de obra estima que las unidades de obra defectuosas son admisibles puede proponer al Contratante la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de precios.

#### 9.7. SEGURIDAD DE OBRA Y SALUD OCUPACIONAL

Complementando las actividades programadas se tomarán las medidas de seguridad durante la ejecución de la obra, la misma que deberá implementarse de tal manera que se den todas las condiciones necesarias para evitar accidentes. Las medidas de seguridad deben abarcar desde las labores de difusión de los desvíos hasta los avisos preventivos en el sitio de la obra.

Durante las diversas etapas de la construcción, las obras se mantendrán, en todo momento, en perfectas condiciones.

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios, y a las Instrucciones complementarias que se dicten por el Supervisor de obra. En todo caso, se adoptarán las medidas necesarias y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que puedan producir.

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001: 1999.

El Contratista deberá cumplir con la normatividad legal, sobre Seguridad y Salud Ocupacional; de aplicación en su actividad; Al respecto deberá dar estricto cumplimiento, bajo su responsabilidad en caso de inobservancia, de la normatividad referencial y sus modificaciones seguidamente detalladas:

- Ley N° 26842 Ley General de Salud
- ISI 5-02-1 Orden y Limpieza.
- ISI 8-01-1 Manejo e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo
- Reglamento Nacional de Edificaciones

#### 9.8. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de tres (3) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### SUGERENCIAS ADICIONALES

Es importante que para una mayor información y/o absolución de dudas, en aspectos de productividad, seguridad y operatividad los proveedores interesados realicen una visita a obra para poder absolverlas in situ, además puedan recoger la información digital de los planos detalle de ingeniería, teniendo en cuenta que la presente prestación requerida es bajo EL SISTEMA SUMA ALZADA. Cabe resaltar que no se permitirán sub contratos.

#### DEL PERFECCIONAMIENTO DE CONTRATO DE LA CERTIFICACION

Todos los documentos e Informes Técnicos deberán estar debidamente firmados por el personal clave ofertado, detallando los trabajos efectuados con los procedimientos según NTP.

Entregar los Certificados de calibración de equipos a intervenir para dicho proceso en las pruebas realizadas. TODOS LOS ACTUADOS DE LOS DOCUMENTOS DEL PERFECCIONAMIENTO DE CONTRATO Y SU CERTIFICACION DEBERAN PRESENTAR EN 02 ORIGINALES Y 3 COPIAS, CON LAS PAUTAS INDICADAS LINEAS SUPERIORES.

#### CONSULTAS

Todas las consultas relativas al suministro, instalación del servicio, serán efectuadas por el "Postor" mediante documentos dirigidos a la Residencia de Obra, quien absolverá las respuestas por el mismo medio.

#### DAÑOS A TERCEROS

Constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de resolución del contrato, sin perjuicio del Gobierno Regional de Moquegua o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o Garantía de fiel cumplimiento, de ser el caso.

#### INDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

Es obligación y responsabilidad del Contratista, inspeccionar los inmuebles aledaños en el perímetro de la construcción, cuyas instalaciones y/o cimentaciones queden comprendidas en el área de influencia de las excavaciones efectuadas para el Proyecto, y que puedan ver afectada su estabilidad o continuidad. Comprobará la necesidad de apuntalamientos, calzaduras, muros de contención o cualquier obra que sea necesario para evitar accidentes o demandas de los propietarios.

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:

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





"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

Donde

$F = 0.25$  para plazos mayores a sesenta (60) días o;  $F = 0.40$  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.

Además de las penalidades establecidas en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y en acuerdo a la normatividad vigente se ejecutará la aplicación de estas penalidades y que están referidas al monto de contrato y la sanciones se efectuarán por cada ocurrencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios

OTRAS PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso de ausencia injustificada del personal clave (staff técnico) durante la ejecución de la prestación.	0.50 UIT POR DÍA DE AUSENCIA	Según informe de residente o inspector de obra
2	Si el contratista o su personal no permiten el acceso del equipo técnico de obra para la supervisión de los trabajos realizados en todo sus procesos.	0.50 UIT POR CADA OCURRENCIA	Según informe de residente o inspector de obra
3	Cuando durante los diferentes procesos de trabajo el staff técnico y/o mano de obra del contratista no cuentan con sus respectivos equipos de protección personal y/o colectiva	0.50 UIT POR CADA PERSONA DURANTE LA OCURRENCIA EVIDENCIADA	Según informe de residente o inspector de obra
4	Cuando el contratista no cumple en realizar los ensayos de control de calidad en función a la periodicidad y formatos de sus documentos de gestión operativa y calidad.	0.50 UIT POR CADA DÍA	Según informe de residente o inspector de obra
5	Cuando el contratista ingrese materiales al área de servicio (en el taller o en la situación educativa) sin autorización del residente y/o inspector de obra.	0.50 UIT POR CADA OCURRENCIA	Según informe de residente o inspector de obra

#### PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución ser de 90 días calendarios, que se rigen a partir del siguiente día de ser suscrito el contrato y suscripción del acta de entrega de terreno, donde se ejecutará el servicio.

#### 10. GARANTÍA DEL SERVICIO

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE GARANTIZAR QUE EL SERVICIO EJECUTADO SE ENCUENTRE EN BUENAS CONDICIONES Y EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS según el siguiente detalle:

De la plancha de policarbonato: 24 meses de recepcionado el producto.

De la estructura metálica : 36 meses de recepcionado el producto.

Así mismo la garantía estará sujeta a las normas actualizadas del código civil y el RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones).

- ALCANCES DE LA GARANTÍA. - reparar o sustituir partes o la totalidad del servicio ofertado.



*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

- PERIODO DE GARANTÍA. - por el tiempo de (03) año después de la entrega, para garantizar y corregir las posibles fallas del Producto.
- Carta de garantía del proveedor por el servicio ejecutado por 36 meses por lo ejecutado.
- El proveedor se hará responsable de todo el costo adicional que ocasione.

#### 11. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad será emitida por el RESIDENTE, y avalada con la firma y sello del INSPECTOR toda vez que el proveedor presente los siguientes adjuntos;

La conformidad será otorgada por el responsable de la ficha técnica el mismo que contará con el visto bueno del inspector de la ficha técnica, el proveedor tendrá que entregar la siguiente documentación:

- Carta de Conformidad.
- Factura.
- Informe técnico detallado los trabajos realizados, indicando los recursos utilizados y justificándolo.
- Panel Fotográfico (Antes, Durante y después).
- El proveedor deberá alcanzar además del producto, los certificados de calidad, entre otros documentos que acrediten la buena calidad del material a suministrar.

#### 12. FORMA DE PAGO:

El pago será Pagos Valorizados de manera mensual que serán de la siguiente manera:

1era Valorización mensual para esto deberá cumplir con el ingreso de materiales a la obra,

2da valorización mensual para esto deberá cumplir con un avance del 50% de avance del servicio,

3era valorización mensual deberá contar con el 100% de avance del Servicio, llevará incluido los impuestos de ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio y otorgada la conformidad. El pago se realizará mensualmente, efecto la empresa proveedora deberá entregar la documentación pertinente como: informe técnico, dossier de acuerdo a los trabajos a realizarse, panel fotográfico antes, durante y finalizar el servicio, comprobante de pago.

#### 13. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto en el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del Proveedor es de tres (03) años, contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### 14. ANEXOS

Se adjunta plano de detalle P-01, E-01, E-02, E-03 Y D-01





"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

SUB REGION DE DESARROLLO ILO - GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA

#### 15. AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

Afectación presupuestal : 0001 "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL AA.HH. VISTA AL MAR MZ.C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"

Fuente Financiamiento : 5. RECURSOS DETERMINADOS

Rubro : CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES

Tipo de Recurso : P. REGALIAS MINERAS

Tipo de Costo : Costo directo

Partida Presupuestal : 26.2.2.2.5 (SERVICIOS)



Es cuanto informo a Ud. para conocimiento y fines.

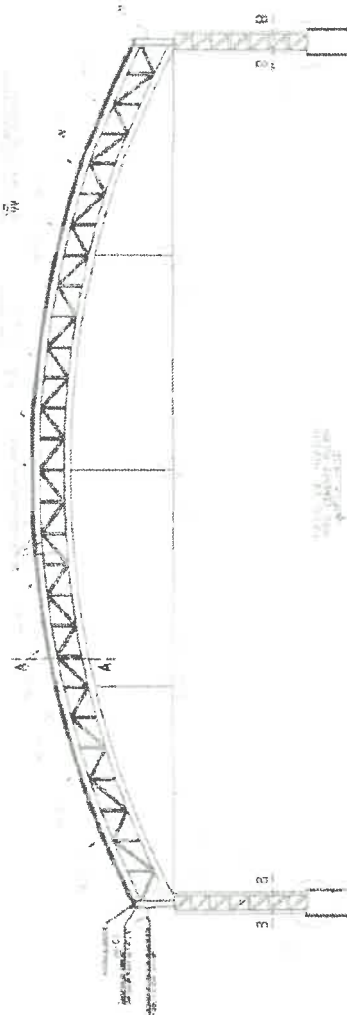
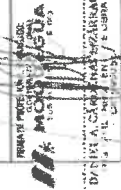
Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL  
MOQUEGUA  
SUB REGION ILO - DICIEMBRE 2023  
Ing. Richard R. Cutipa Mollaveanca  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP. 180260

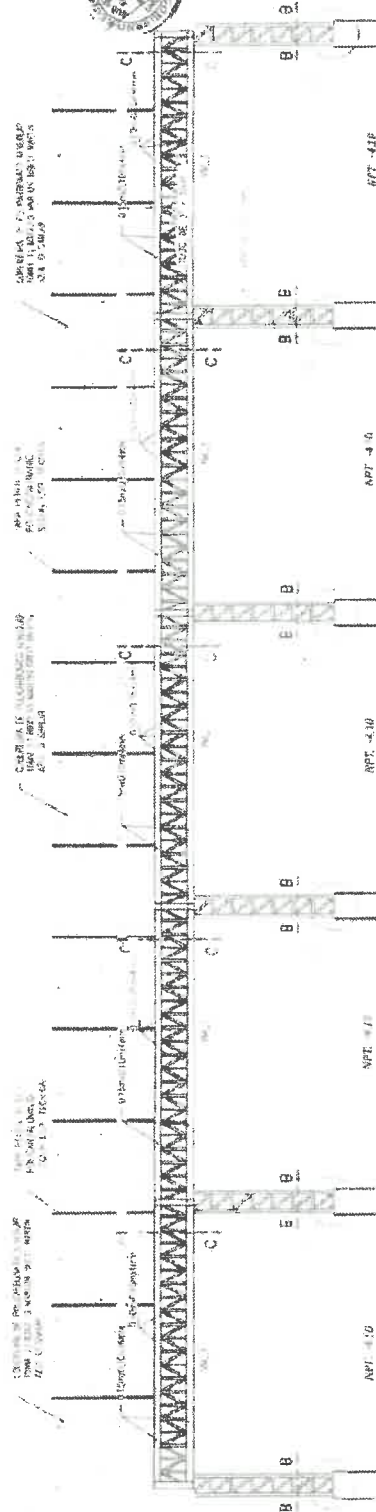






# ELEVACIÓN FRONTAL COBERTURA EN PATIO DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA: 1/100



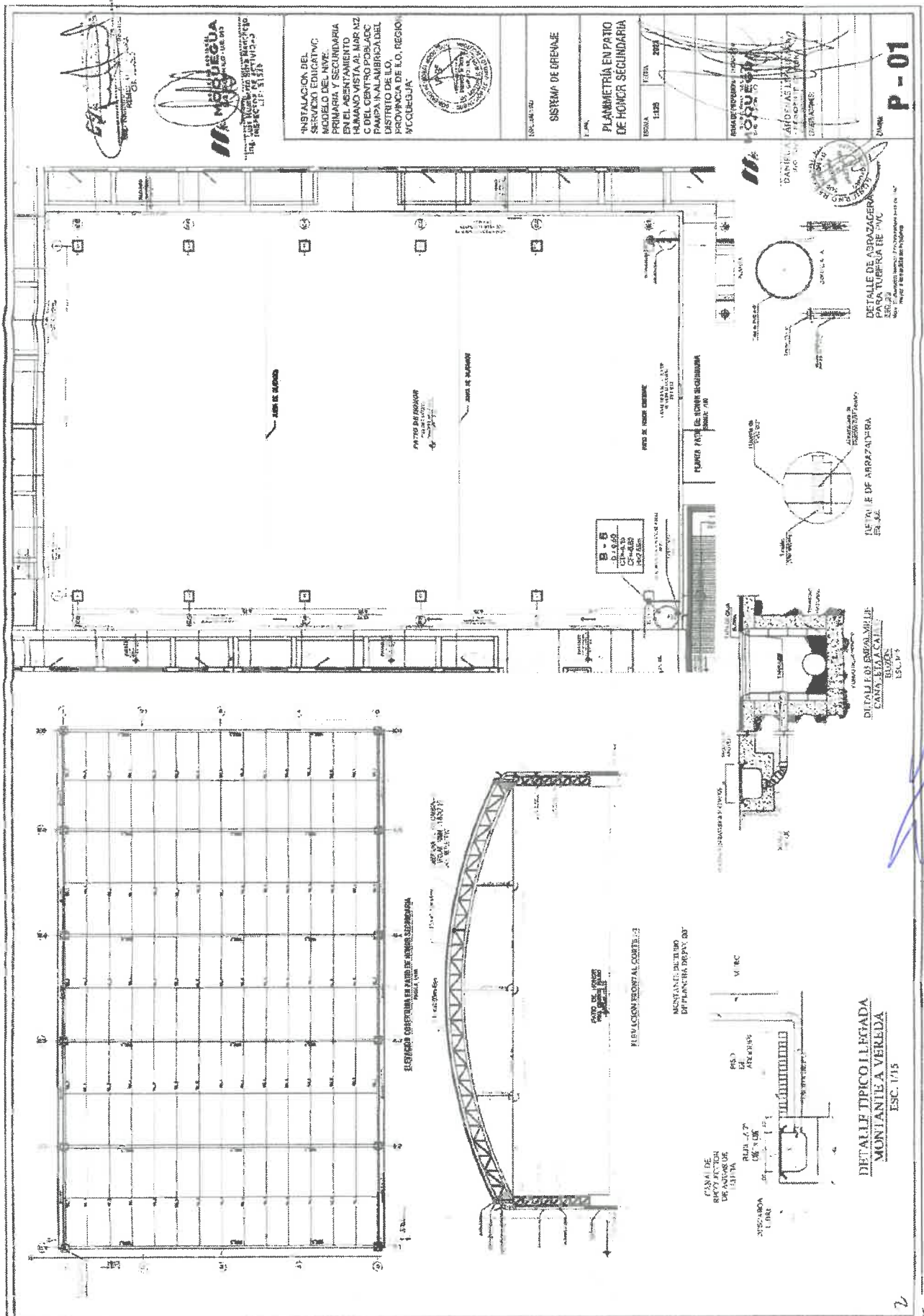
## ELEVACIÓN LATERAL COBERTURA EN PATIO DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA: 1/100









**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>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>02 UND MAQUINA MOTOSOLDADORA DE 250 AMPERIOS COMO MINIMO 01 UND COMPRESORA DE AIRE INDUSTRIAL POTENCIA DE MOTO 2 HP A MAS 01 EQUIPO DE CORTE DE ELEMENTOS METALICOS</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
<b>B.2</b>	<b>INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>TALLER DE SOLDADURA</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>RESPONSABLE DEL PROYECTO</b> Profesional ingeniero civil, ingeniero mecánico, ingeniero mecánico eléctrico colegiado y habilitado</p> <p><b>RESPONSABLE DE CALIDAD</b> Profesional ingeniero de calidad o ingeniero de materiales, ing. Civil o electromecánico</p> <p><u>Acreditación:</u></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="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>

<b>B.3.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>RESPONSABLE DEL PROYECTO</b> Deberá tener mínimo 80 horas lectivas, en temas en estructuras y construcción civil (Tal como indico en el numeral 9.2.2)</p> <p><b>RESPONSABLE DE CALIDAD</b> Deberá tener mínimo 80 horas lectivas, en temas de estructuras metálicas u obras de construcción civil ingeniería de la calidad y/o como ingeniero de calidad (Tal como indico en el numeral 9.2.2)</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según normativa de la materia.</p> <p>Las capacitaciones podrán acreditarse con la presentación de diplomas, constancias, certificados o cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre que el profesional propuesto recibió la capacitación requerida.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p> </div>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>RESPONSABLE DEL PROYECTO</b> Deberá haberse desempeñado como supervisor o ingeniero responsable de servicios u obras similares al servicio igual y/o similares.</p> <p>Se consideran servicios similares los siguientes: Servicio de fabricación o confección de estructuras metálicas en general; u obras que contengan como componente estructuras metálicas o policarbonato en general; o adquisición de policarbonato que incluya instalación o construcción de cubierta (mínimo 02 años, computado desde la fecha de la colegiatura) (Tal como indico en el numeral 9.2.3)</p> <p><b>RESPONSABLE DE CALIDAD</b> Deberá haberse desempeñado, como supervisor de calidad y/o ingeniero de calidad y/o jefe de control de calidad en obras en general.</p> <p>La experiencia del profesional será mínimo 2 años computado desde la fecha de la colegiatura (Tal como indico en el numeral 9.2.3)</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <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 style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <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> <li>• Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años</li> </ul> </div>



	<p>anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 150,000.00 (Ciento cincuenta 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.</p> <p>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/ 37,500.00 (Treinta y siete mil quinientos 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.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes Suministro e instalación de techado de Aluzinc y/o policarbonato en complejos.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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>14</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>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 <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

<sup>14</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".

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 del 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 ( <b>Anexo N° 6</b> ).	<p>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> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p> <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> <p style="text-align: right;"><b>100.00 puntos</b></p>

### **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.*

## 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 confección, montaje e instalación de cobertura en patio de honor de nivel secundario para el proyecto instalación del servicio educativo modelo del nivel primario y secundario en el AA.HH Vista al Mar Mz. C del centro poblado Pampa Inalámbrica, distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua", que celebra de una parte U.E. SUB REGION DE DESARROLLO ILO N° 003, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20532480397, con domicilio legal en Av. Venecia N° 222 Urb. Nylon San Pedro, Distrito Ilo, Provincia Ilo, Departamento Moquegua, 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, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria** para la contratación del servicio de confección, montaje e instalación de cobertura en patio de honor de nivel secundario para el proyecto instalación del servicio educativo modelo del nivel primario y secundario en el AA.HH Vista al Mar Mz. C del centro poblado Pampa Inalámbrica, distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua", 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 la contratación del servicio de confección, montaje e instalación de cobertura en patio de honor de nivel secundario para el proyecto instalación del servicio educativo modelo del nivel primario y secundario en el AA.HH Vista al Mar Mz. C del centro poblado Pampa Inalámbrica, distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua".

### **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 soles, en valorizaciones mensuales, 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

<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.



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.

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 noventa (90) días calendarios, que se rigen a partir del día siguiente de suscrito el contrato y suscripción del acta de entrega de terreno, donde se ejecutara el servicio.

#### **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."*

#### **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 accesorio 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.

#### **CLAUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

No se otorgarán adelantos.

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

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por responsable de almacén y la conformidad será otorgada por el responsable del proyecto y del inspector del proyecto en el plazo máximo de siete (7) días o máximo quince (15) días, en caso se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación.

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 tres (03) años 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.**

**OTRAS PENALIDADES**

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso de ausencia injustificada del personal clave (Staff técnico) durante la ejecución de la prestación	0.50 UIT POR DIA DE AUSENCIA	Según informe de residente inspector de obra
2	Si el contratista o su personal no permiten el acceso del equipo técnico de obra para la supervisión de los trabajos realizados en todo sus procesos	0.50 UIT POR CADA OCURRENCIA	Según informe de residente inspector de obra
3	Cuando durante los diferentes procesos de trabajo el staff técnico y/o mano de obra del contratista no cuentan con sus respectivos equipos de protección personal y/o colectiva	0.50 UIT POR CADA PERSONA DURANTE LA OCURRENCIA EVIDENCIADA	Según informe de residente inspector de obra
4	Cuando el contratista no cumpla en realizar los ensayos de control de calidad en función a la periodicidad y formatos de sus documentos de gestión operativa y calidad	0.50 UIT POR CADA DIA	Según informe de residente inspector de obra
5	Cuando el contratista ingrese materiales al área de servicio (En el taller o en la institución educativa) sin autorización del residente y/o inspector de obra.	0.50 UIT POR CADA OCURRENCIA	Según informe de residente inspector de obra

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>16</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

<sup>16</sup> 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).



la ejecución del presente contrato:

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

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

CORREO ELECTRONICO DEL CONTRATISTA PARA EFECTO DE NOTIFICACIONES: [.....]

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>17</sup>.*

<sup>17</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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**

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>18</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>19</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.*

<sup>18</sup> 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>19</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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**

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>20</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>21</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>22</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:

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

<sup>20</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>21</sup> Ibidem.

<sup>22</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>23</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>23</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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**

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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**

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 confección, montaje e instalación de cobertura en patio de honor de nivel secundario para el proyecto instalación del servicio educativo modelo del nivel primario y secundario en el AA.HH Vista al Mar Mz. C del centro poblado Pampa Inalámbrica, distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua", 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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**

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 noventa (90) días calendarios.

[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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**

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° 0022-2024-OEC-SRDI**

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>24</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>25</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>26</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>24</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>25</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>26</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

**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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**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
Servicio de confección, montaje e instalación de cobertura en patio de honor de nivel secundario para el proyecto instalación del servicio educativo modelo del nivel primario y secundario en el AA.HH Vista al Mar Mz. C del centro poblado Pampa Inalámbrica, distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua"	
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta soles 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]"*

# NO CORRESPONDE PRESENTAR ESTE ANEXO

## ANEXO N° 7

### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>27</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>27</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."



ANEXO N° 8  
EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria  
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>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>28</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>29</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>30</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 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>31</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>32</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>33</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 <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**

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.*

# NO CORRESPONDE PRESENTAR ESTE ANEXO

## ANEXO N° 10

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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 diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



#### Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.

## ANEXO N° 11

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

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**

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

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0022-2024-OEC-SRDI Primera convocatoria**

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.*

### **TERMINOS DE REFERENCIA**

## **"SERVICIO DE CONFECCION MONTAJE E INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE HONOR DE NIVEL SECUNDARIA"**

### **1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION**

La unidad ejecutora N° 003 Sub Región Ilo a través de la oficina de infraestructura ha programado para el ejercicio 2024 la ejecución de la Obra " INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA", para ello se requiere realizar requerimiento del SERVICIO DE CONFECCION , MONTAJE E INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIA.

### **2. AREA USUARIA**

Obra: "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"

### **3. FINALIDAD PUBLICA**

La sub gerencia de infraestructura realiza la ejecución de obras para los diversos sectores económicos adscritos al gobierno Regional Moquegua ubicados en la provincia de Ilo, con la finalidad de mejorar las condiciones de confort, habitualidad, operatividad y así mejorar la calidad de servicio a los usuarios en este caso al Sector de Educación.

### **4. ANTECEDENTES**

EL GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA a través de la SUB REGION ILO viene ejecutando el proyecto denominado "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA" aprobado mediante Resolución Gerencial Sub Regional N°239-2019-GGR/GR.MOQ de fecha 04 de octubre 2019. Y posteriormente sus modificaciones, en ese sentido se tiene programado el Servicio de fabricación y montaje de cobertura para patio de honor" con la finalidad de culminar las metas programadas del proyecto

### **5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION**

#### **5.1. OBJETIVOS GENERALES**

El presente requerimiento tiene por objeto contratar el SERVICIO DE CONFECCION MONTAJE E INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIO.



## 5.2. OBJETIVOS ESPECIFICO

Contratar el servicio de confección montaje e instalación de cobertura para el nivel secundario, que contempla la confección, montaje e instalación de cobertura en patio de honor.

## 6. SISTEMA DE CONTRATACION

Suma alzada

## 7. ALCANCE Y DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

### 7.1. DESCRIPCION DEL SERVICIO

ITEM	CANT	U/M	DESCRIPCION DEL SERVICIO	ESPECIFICA DE GASTO	META
1	1	SERVICIO	SERVICIO DE CONFECCION MONTAJE E INSTALACION DE COBERTURA EN PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIO	26.22.25	1

### 7.2. LUGAR DE EJECUCION

El lugar de entrega será en la Obra "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA "que se ubica en el Asentamiento Humano Vista al Mar Mz "C" Centro poblado Pampa Inalámbrica del Distrito del Ilo, Provincia de Ilo, Región Moquegua. en la ubicación que se indica en los planos anexos

Provincia : Ilo

Distrito : Ilo

Localidad : Vista al Mar- Pampa Inalámbrica



Ubicación de la Obra "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA "

## **8.1. ACTIVIDADES, PLAN DE TRABAJO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **8.1.1. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA EJECUCION DEL SERVICIO**

- EL CONTRATISTA coordinara la ejecución del servicio directamente con el Especialista Designado y aprobado por Residencia de Obra e Inspector de Obra, a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo del servicio.
- EL CONTRATISTA no podrá utilizar personal de la ENTIDAD para el desarrollo parcial o total del servicio, siendo esto causal que originaría la resolución del contrato.
- EL CONTRATISTA deberá cumplir con la totalidad de los alcances y características del servicio.
- EL CONTRATISTA deberá informar oportunamente al residente de obra e inspector de obra, cualquier hecho ajeno a su voluntad que afecte el cumplimiento del servicio.
- EL CONTRATISTA deberá cumplir oportunamente con sus obligaciones para con terceros indirectos al servicio y obligaciones de su personal Directo.
- El CONTRATISTA deberá atender todas las reparaciones de las fallas que se presenten, se apersonará en un plazo máximo de 02 días calendario al día siguiente de notificado el acta de observaciones, con el personal requerido para solucionar las fallas de ser el caso.
- Todos los materiales a ser suministrados serán de primer uso y con garantía. Cualquier daño debido a defectos de fabricación determinara su reparación o reemplazo por otro equivalente, sin que ello signifique un costo adicional para la Entidad.
- Los materiales deben ser guardados en forma adecuada, siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o los manuales de instalaciones.
- El contratista tendrá el cuidado de no afectar las columnas, vigas muros, tabiques, pisos e instalaciones existentes dentro del local de la obra, siendo de responsabilidad del contratista realizar la reparación y dejarlo en condiciones óptimas de cualquier afección que hayan sufrido la infraestructura existente.
- Por seguridad de la entidad todo el personal del postor deberá estar correctamente vestido, con el logotipo de su empresa, impreso en su ropa de trabajo.
- El personal de mano de obra, técnico y profesional del contratista deberá contar con los elementos de seguridad que garantice su bienestar contra accidentes de trabajo (arnés, correas de seguridad, guantes, zapatos, cascos, lentes y mandil para soldadura y otros) durante la permanencia en el lugar de trabajo.
- El contratista no podrá realizar cambios durante la ejecución de los trabajos que obligue a modificar las especificaciones y los planos originales, de ser el caso deberá de consultar a la entidad y esperar la aprobación de dichos cambios.
- El contratista deberá tomar las previsiones del caso y organizarse a fin de cumplir con las disposiciones de la entidad, cualquier incumplimiento a ellas serán de cargo del contratista ante una posible infracción impuesta por la entidad. El inicio de los trabajos será previa coordinación con la entidad.





Los equipos de iluminación, extensiones y otros que se necesite para la ejecución de sus trabajos, será por cuenta del postor.

#### **8.1.2. ACTIVIDADES DEL SERVICIO**

##### **8.1.2.1. OBRAS PROVISIONALES**

##### **8.1.2.1.1. SERVICIOS E INSTALACIONES PROVISIONALES**

##### **8.1.2.1.1.1. SERVICIOS HIGIENICOS**

Dentro de los trabajos provisionales se considera el alquiler de baño portátil. para el mantenimiento y limpieza se adquirirá insumos higiénicos para preservar la higiene. Dichos baños se ubicarán en lugares estratégicos con respecto al campamento de obra y al lugar de trabajo, y encontrarse al alcance del personal obrero.

El baño químico para el uso del personal obrero deberá ofrecer confort durante el servicio básico y contará con inodoro, porta rollo de papel higiénico Deberá ser de color Verde/ Celeste/ Rosado y/o Granate.

Se deberá coordinar el flete de entrega y retiro, disposición final de los residuos, servicio de aseo 2 veces por semana, como mínimo.

##### **8.1.2.1.1.2. AGUA PARA OBRA**

Esta partida corresponde al aprovisionamiento del agua durante la etapa de ejecución de la obra. El residente aprovisionará de agua potable para uso del personal y en el momento que la obra lo requiera.

##### **8.1.2.1.1.3. SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD**

Esta partida comprende la dotación de energía eléctrica para el funcionamiento de equipo e iluminación en la construcción

##### **8.1.2.1.2. TRANSPORTES Y/O MOVILIZACIONES DE RECURSOS**

##### **8.1.2.1.2.1. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPOS**

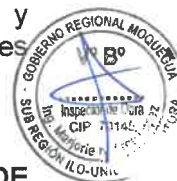
El Contratista está obligado a proveerse con la debida anticipación de todo lo necesario para tener en obra el equipo herramientas que se requieran para el cumplimiento del programa de avance; para ello deberá preparar la movilización de este a fin de que llegue en la fecha prevista en el Calendario de Utilización del Equipo y en condiciones de operabilidad. El sistema de Movilización y Desmovilización debe ser tal que no cause daño a las vías o propiedades adyacentes u otros.

##### **8.1.2.1.3. SEGURIDAD Y SALUD**

##### **8.1.2.1.3.1. ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.**

##### **8.1.2.1.3.1.1. DESARROLLO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PSST)**

Comprende las actividades y recursos que correspondan al desarrollo, implementación y administración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), debe considerarse, sin llegar a limitarse: El personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el plan de seguridad y salud en el trabajo, así como los equipos y facilidades necesarias para desempeñar de manera efectiva sus labores.





#### **8.1.2.1.3.1.2. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL**

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación:

Botas de jebe caña alta  
Casco de seguridad  
Chalecos de seguridad retro reflectivos  
Guantes de cuero

#### **8.1.2.1.3.1.3. EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA**

Comprende los equipos de protección colectiva que deben ser instalados para proteger a los trabajadores y público en general de los peligros existentes en las diferentes áreas de trabajo.

Comprende todos los equipos de protección colectivo que deben ser utilizados en el proceso de ejecución de la obra y para evitar algunos accidentes para se instalaran las respectivas cintas de seguridad ante el peligro y las redes de seguridad durante la ejecución de la obra, de acuerdo con la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones

#### **8.1.2.1.3.1.4. SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD**

El acceso directo al área o frente de trabajo deberá estar cerrado con tranqueras debidamente pintadas para permitir su identificación, cinta de seguridad, conos reflectivos de seguridad y carteles informativos, las que contarán además con sistemas luminosos que permitan su visibilidad una vez que la luz natural del día disminuya.

- Señales de advertencia y carteles de seguridad
- Valla de seguridad plástico naranja x 100 m

#### **8.1.2.1.3.1.5. CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD**

Comprende las actividades de adiestramiento y sensibilización desarrolladas para el personal de obra. Entre ellas debe considerarse, sin llegar a limitarse: Las charlas de inducción para el personal nuevo, las charlas de sensibilización, las charlas de instrucción, la capacitación para la cuadrilla de emergencias, etc.

Método de Ejecución

La charla de inducción será de 60 minutos, charla que se dará por única vez personal que ingresa a la obra. Las charlas semanales mínimo de una duración de 30 minutos.

Las charlas de inicio de jornada de una duración de 10 minutos.

La ejecución se dará con el dictado de cursos diarios de 5 minutos antes de iniciar Calidad de los Equipo

La ejecución se verificar el cumplimiento del dictado de las charlas y la asistencia obligatoria de los trabajadores



#### **8.1.2.1.3.2. RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SALUD DURANTE EL TRABAJO.**

##### **8.1.2.1.3.2.1. RECURSOS ANTE EMERGENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO**

Comprende los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario para atender un accidente de trabajo con datos personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de alguna medida de control de riesgo estos accidentes podrían tener impactos ambientales negativos.

Implementos de seguridad

- Cabestrillo
- Camilla para tóxico de 1 o 2 cuerpos
- Inmovilizador de cabeza
- Juego de férulas neumáticas (pie, muñecas, piernas, brazos, etc.).

##### **8.1.2.1.3.3. PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL**

###### **8.1.2.1.3.3.1. PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL**

Esta partida comprende el control de propagación de partículas volátiles la misma que está contemplada dentro del Plan de Manejo Ambiental, esto a fin de evitar exceder el ECA para aire, establecido en el D.S. N° N.º 003-2017-MINAM, el mismo que indica que la cantidad de material particulado con diámetro menor a 10 micras PM10 debe ser menor a 100 µg/m3

Para mitigar los efectos temporales ocasionados al factor aire, en el proceso de excavación y/o movimiento de tierra, se deberá humedecer el terreno y evitar el polvo; este proceso se debe realizar con una frecuencia apropiada, con una cantidad de 2 lt. de agua por metro cuadrado como mínimo.

Para el cumplimiento de esta actividad el ingeniero a cargo de la implementación del plan de manejo ambiental presentará un informe mensual, sustentando la cantidad de área regada, lo cual deberá ser verificado y aprobado por el inspector de obra.

###### **MATERIALES**

El agua para utilizar para el humedecimiento podrá ser la misma que se utilice para conformación de terraplén y/o agua residual del lavado de trompos

###### **EQUIPO**

El equipo empleado para el humedecimiento mediante regado del suelo o material excedente para eliminación deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados y requiere aprobación previa del Inspector, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajusten al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la presente especificación.

Los equipos deberán cumplir las exigencias técnicas ambientales para la emisión de gases contaminantes y ruidos

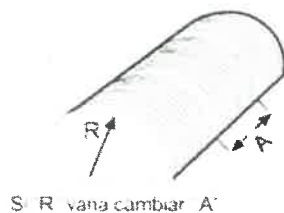
##### **8.1.2.2. ESTRUCTURAS**

###### **8.1.2.2.1. COBERTURAS**

###### **8.1.2.2.1.1. COBERTURA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM 11.80X2.10 GRIS REFLECTIVO**

Esta partida comprende la colocación de las coberturas de policarbonato traslucida sólida de 10 mm. se recomienda una carga no superior a 61 Kg/m2 y cuando este apropiadamente instalado





Si R vana cambiar A'

Espesor Polycarbonato	R=2.00m	R=1.75m
	A	A
4mm	<70cm	<105
6mm	<92cm	<120
8mm	<148cm	<180
10mm	<200cm	<210

Ver Optimización Ancho Util Placa: 2.10m

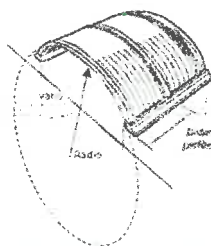
#### Método de Medición

El cómputo total se efectuará midiendo cada una de las armaduras según diseño y características similares, ejecutado y aceptado por el Inspector de obra.

Se recomienda una inclinación mínima de 5° grados (pendiente de 10%) para permitir la evacuación de agua de lluvia. La inclinación mínima necesaria podría ser mayor según condiciones atmosféricas predominantes (nieve, lluvias, vientos etc.) Independientemente de la configuración de apoyo escogida, la placa deberá instalarse siempre de tal forma que los canales de la estructura nervada queden inclinados hacia abajo. Luego el "ancho" de la placa será la dimensión perpendicular a la estructura nervada, en tanto que la "longitud" será la dimensión paralela.

#### Aplicaciones curvas:

La plancha se puede formar en frío con un radio mínimo de 150 veces su espesor, flexionando el material hacia un marco curvo o sistema de retención. En las uniones se recomienda utilizar un perfil de aluminio o acero (soleras) y sello de empaque en seco (EPDM).



En las uniones se recomienda que sea un perfil de aluminio o acero (soleras) y sello de empaque seco

Indicar el radio a cada una de las partes de la estructura nervada




#### 8.1.2.2.1. COBERTURA PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIA

##### 8.1.2.2.1.1. VIGAS METÁLICAS

##### 8.1.2.2.1.1.1. VIGA METALICA DE ARCO TIPO VARC\_1

Comprende la elaboración de la viga metálica tipo VARC\_1, de acuerdo a los diseños de los planos

#### 8.1.2.2.1.1.2. VIGA METALICA TIPO VM\_1 DE 30.03

Comprende la elaboración de la viga metálica tipo VM\_1, de acuerdo a los diseños de los planos. Cabe señalar que la presente partida incluye la soldadura de la misma a la Viga Metálica existente en el Patio de Honor Secundaria.

#### 8.1.2.2.1.1.3. VIGA METALICA TIPO VM\_2 DE 20.88

Comprende la elaboración de la viga metálica tipo VM\_3, de acuerdo a los diseños de los planos.

#### 8.1.2.2.1.1.4. VIGA METALICA TIPO TL-1 DE 33.01

Comprende la elaboración de la viga metálica tipo TL\_1, de acuerdo a los diseños de los planos. Cabe señalar que la presente partida incluye la soldadura de la misma a la Viga Metálica existente en el Patio de Honor Secundaria.

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Antes de iniciar el proceso de fabricación de la viga, se deberá realizar un mantenimiento a la viga existente, puesto que es a esa viga con la que quedará unida y soldada. Se deberá arenar la viga existente para luego quitar el perfil que sostenía la anterior lona o malla Rachel, puesto que dichos perfiles no apoyan a la estructura y algunos están torcidos por los esfuerzos de los vientos.

#### 8.1.2.2.1.2. TENSORES, TEMPLADORES Y/O SISTEMAS DE FIJACION

##### 8.1.2.2.1.2.1. APOYOS FIJOS MENORES

Comprende la fabricación de apoyos fijos sobre los cuales descansarán las vigas de la estructura metálica.

##### 8.1.2.2.1.2.2. TENSORES DE Ø 1"

Esta partida comprende la colocación de los tensores de las armaduras principales como se detalla en los planos de estructuras, estos elementos se colocarán en forma cruzada para mayor rigidez.

##### 8.1.2.2.1.2.3. PENDOLA DE Ø 3/8"

Esta partida comprende la colocación de péndolas de las armaduras principales como se detalla en los planos de estructuras, estos elementos se colocarán en forma que sea adecuada para mayor rigidez

##### 8.1.2.2.1.2.4. PLATINA 0.50X0.50X3/8"

Esta partida comprende la colocación de Platina 0.1X0.4X0.4X1/4" de las armaduras principales como se detalla en los planos de estructuras, estos elementos se colocarán en forma que sea adecuada para mayor rigidez.

##### 8.1.2.2.1.2.5. PLATINA 0.55X0.55X3/8"

Esta partida comprende la colocación de Platina 0.1X0.4X0.4X1/4" de las armaduras principales como se detalla en los planos de estructuras, estos elementos se colocarán en forma que sea adecuada para mayor rigidez.





#### 8.1.2.2.1.2.6. CANALETA PARA BAJADA DE LLUVIA

Partida que comprende todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la colocación de las canaletas de espesor indicado para aguas pluviales, que recibirán las aguas de lluvias al final de la pendiente de techo. Los elementos a utilizar serán los canales con suficiente capacidad para captar las aguas de lluvia del techo al que se instala, estos serán elementos prefabricados, las que serán niveladas a lo largo del final de un halar de techo utilizando ganchos de sujeción debidamente fijados para soportar el peso propio de los canales como las aguas que se conducirán hasta su evacuación vertical.

##### MÉTODO DE EJECUCIÓN

Ubicar el lugar de la canaleta y trazar el desnivel que deberá llevar para el flujo del agua. Para esto utilizar la manguera de nivel y marcar los bordes de la canal.

Anclar los ángulos en que soportaran la canaleta con tornillos a la correa de la estructura metálica.

Unir las canaletas si es necesario para luces muy grandes. Estas uniones se harán con remaches y se le aplicara un adhesivo para metales para evitar la filtración del agua.

Colocar la canal sobre los soportes anclados y verificar los niveles.

#### 8.1.2.2.1.3. COLUMNA METALICA

##### 8.1.2.2.1.3.1. COLUMNA DE ESTRUCTURA METÁLICA CM-01

Los elementos resistentes de la estructura metálica serán fabricados con planchas de acero al carbono laminadas en caliente, designación estructural ASTM A36 (o la que se indique en los planos), cuyas propiedades mecánicas son las siguientes:

- Límite mínimo de fluencia:  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ . También se utilizarán tubos de acero de calidad estructural de las mismas características mecánicas. La supervisión de obra solicitará el certificado de calidad del acero al proveedor, o dispondrá las pruebas de laboratorio que comprueben las propiedades del material.

##### SOLDADURA

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

a) Todas las uniones entre los elementos resistentes de acero de la estructura metálica serán soldadas con electrodos de arco manual protegido CELLOCORD, el material de los electrodos será del tipo E70 con una resistencia mínima a la tensión de  $4200 \text{ kg/cm}^2$ , o con otros electrodos similares que aseguren uniones de buena calidad para toda posición de soldar. El material de la soldadura deberá cumplir con los requerimientos prescritos en las normas AWS A5.1 de la American Welding Society.

b) Para corriente alterna o corriente continua, polaridad invertida. Para soldar en toda posición. Los electrodos deberán estar secos y sanos antes de su uso.

c) El amperaje de la corriente eléctrica estará de acuerdo con el diámetro del electrodo.

d) Los diámetros de los electrodos y la longitud de los arcos eléctricos se seleccionarán de acuerdo con los detalles y dimensiones de las piezas a unirse y con los tipos de soldadura correspondientes.

e) Para un uso adecuado de los electrodos se cumplirán estrictamente las instrucciones y especificaciones del manual del fabricante.





## **CALIFICACIÓN DE LOS SOLDADORES**

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- a) Los soldadores deben mostrar su capacidad como tales mediante la presentación de certificados otorgados por alguna entidad o escuela de reconocido prestigio. En caso de que no se disponga de dichos certificados, la Supervisión de Obra dispondrá que los candidatos a soldadores se sometan a una Prueba de Campo, en la forma que se describe a continuación.

Horizontal. - Donde la plancha a soldar se encuentra en el plano horizontal.

Vertical. - Donde las planchas a soldar se encuentran en el plano vertical con la costura según la vertical planchas a soldar se encuentran en el plano.

Sobrecabeza. - Las planchas se encuentran en el plano horizontal y el electrodo se aplica a la costura desde abajo.

Todas estas soldaduras se harán por una sola cara. Sobre cada una de estas pruebas se ejecutarán dos ensayos de doblado, alternando la posición de la raíz de la soldadura. Para tal efecto se usará un mandril o pieza similar, en el cual, se deberá forzar un émbolo de una gata hasta que la curvatura de la muestra adopta la forma de una U mayúscula, aproximadamente.

- b) La muestra consistirá de dos planchas de 100\* 100\*9.5 mm, que deberán ser preparadas con una canaleta central. Una vez soldadas, se cortará con soplete en cuatro platinas de 200\*25 mm, descartándose las dos extremas y utilizando las dos centrales para la prueba de doblado. El refuerzo de soldadura será cuidadosamente esmerilado hasta obtener una superficie plana. Los resultados serán evaluados por ingenieros con experiencia o en laboratorio de Ensayos de Materiales.

- c) Se puede decir que la soldadura ha sido bien ejecutada si la platina se dobla en U, sin que haya indicios de falla o agrietamiento en la misma.

## **CALIFICACIÓN DE LA SOLDADURA**

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- a) Los defectos más importantes ocasionados por una técnica inadecuada de soldadura son: La socavación, la falta de fusión y penetración, la inclusión de escoria y la porosidad.

La socavación se debe a una corriente excesiva por lo cual, se produce la llamada soldadura "quemada".

La falta de fusión ocurre cuando el metal base y el de aportación no se funden en algún punto de la junta que no sea la raíz. Generalmente sucede cuando las superficies que se sueldan tienen materiales extraños que evitan la fusión.

La penetración incompleta se debe a que el metal base y el metal de aportación no se funden en la raíz. Puede originarse por una mala preparación de los detalles de la junta, por el empleo de un electrodo de diámetro excesivamente grande, por una velocidad excesiva o por una corriente insuficiente.

La inclusión de escoria consiste en la presencia de óxidos metálicos dentro de la soldadura, óxidos que son el resultado de reacciones químicas entre el metal, el aire y el recubrimiento del electrodo durante el depósito y solidificación del material de aportación.

La porosidad consiste en la presencia de vacíos o "bolsas" de gas en el metal de soldadura. Frecuentemente se debe al uso de corriente o luces de arco excesivas.

- b) Para la verificación de la calidad de las soldaduras ejecutadas se aplicará el método visual que es el más simple, en el cual se deberá tener presente en



tamaño, forma y longitud de soldadura, así como la posible socavación (soldadura quemada). En caso de no disponerse de un especialista con experiencia, o en caso de duda en cuanto a la calidad de algunas soldaduras efectuadas, la Supervisión de la Obra podrá ordenar la ejecución de métodos especiales de control de calidad, tales como: el método de radiografía, el método ultrasonido, u otros.

#### **FABRICACIÓN DE PERFILES**

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- a) Los perfiles de la estructura metálica deben ser doblados en frío y/o soldado en planchas laminadas en caliente. En caso de adoptarse una segunda alternativa deberá emplearse una secuencia de soldadura adecuada para unir elementos de los perfiles, con el fin de minimizar los esfuerzos residuales y distorsiones.
- b) El material laminado antes de ser empleado debe estar derecho y su alineamiento debe cumplir con la norma ASTM-A6. Si se requiere enderezar el material, esta operación debe hacerse por medios mecánicos o por la aplicación localizada de calor.
- c) El corte con oxígeno deberá hacerse en lo posible con máquina. Los bordes que recibirán soldadura deben quedar libres de imperfecciones. Las imperfecciones mayores de 4mm. Deben eliminarse esmerilando el borde.
- d) Todas las esquinas entrantes deben redondearse con un radio mínimo de 12.5 mm., y deben quedar libres de entalladuras. Los bordes de planchas o de perfiles o cortados con oxígeno no requieren preparación especial, excepto cuando esta sea requerida para soldar.

#### **TOLERANCIAS**

Las tolerancias en el alineamiento de los perfiles de la estructura deberán cumplir con la norma ASTM-A6. La máxima desviación para cualquier perfil será de 1/1000 de su longitud axial entre puntos de arriostre lateral. Los perfiles estructurales terminales deberán estar libres de torceduras, dobleces y uniones abiertas.

#### **CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA**

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- a) Se recomienda construir en forma integral las vigas metálicas, en una planta especialmente equipada para este fin, que se ubique cerca de la edificación para facilitar el desplazamiento y montaje de estos sistemas estructurales de acero.
- b) Concluida la construcción de las vigas metálicas, estas deberán ser desplazadas a sus posiciones definitivas para luego ser fijadas mediante las conexiones soldadas "in situ" correspondientes. Posteriormente serán montados otros elementos secundarios tales como: correas metálicas, etc.
- c) Durante la elección de los elementos metálicos se deberá cuidar que estos elementos sean izados de puntos adecuados donde concurren montantes y/o diagonales, de modo que se eviten daños durante el montaje.
- d) Para facilitar el montaje de los diferentes elementos de la estructura podrán emplearse sistemas de arriostramiento temporal y/o conexiones soldadas provisionales.
- e) En general no se ejecutará ninguna conexión soldada permanente, mientras los elementos de la estructura adecuadamente arriostrados no se encuentren correctamente alineados en sus posiciones definitivas.
- f) En cualquier caso los sistemas de fabricación, construcción y montaje de todos los elementos de la estructura deberán ser previamente autorizados por la Supervisión de Obra.



### CONEXIONES Y EMPALMES

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- a) Los perfiles metálicos y otros elementos de acero son fabricados generalmente bajo adecuado control de calidad, y es usualmente en las conexiones o uniones entre estos miembros donde suelen presentarse problemas. La fragilidad de la estructura o su inhabilidad para comportarse inelásticamente depende generalmente de la calidad de las conexiones.
- b) Previamente al inicio de los trabajos autorizar el empleo de los tipos de electrodos, equipo y procedimiento de soldadura, así como el personal de soldadores en concordancia con lo estipulado en el acápite Soldadura de las presentes especificaciones técnicas.
- c) Durante el proceso de ejecución de las uniones soldadas, la Supervisión de Obra deberá verificar los siguientes aspectos importantes:
  - Ángulos de aberturas suficientemente amplios.
  - Aberturas apropiadas en las raíces.
  - Alineamientos adecuados.
  - Limpieza de las uniones.
  - Calidad y tipo de electrodos.
  - Corrientes y polaridad compatibles con electrodos.
  - Buena fusión.
  - Secuencia adecuada de soldadura.
  - Velocidad correcta de la soldadura.
  - Control de las siguientes deficiencias: derrames, vacíos, socavaciones y fisuras.
  - Verificación de las dimensiones y tipos de soldadura especificadas en los planos de estructuras correspondientes.

### REVESTIMIENTOS DE PROTECCIÓN

Se deberá tener las siguientes consideraciones:

- a) Todos los elementos de las estructuras de acero deberán ser protegidos contra corrosión, mediante la aplicación de imprimante anticorrosivo de reconocida calidad, aprobado por la Supervisión de Obra, este imprimante de protección deberá ser aplicado en todas las superficies metálicas de la estructura en dos capas como mínimo, en especial en las zonas correspondientes a las uniones y partes soldadas.
- b) La preparación de las superficies, previa a la aplicación del imprimante se efectuará de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del fabricante. La preparación de las superficies necesariamente debe incluir la eliminación de costras de laminación, residuos de soldadura y de fundente de soldadura, polvo u otro material suelto.
- c) Sobre el imprimante anticorrosivo se aplicará el tipo de pintura especificado en los acabados del proyecto de Arquitectura, el que podrá servir adicionalmente como elemento aislante y protector de la estructura metálica contra incendio.

### DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR

#### A) FABRICACIÓN:

Una vez revisados los planos entregados por el proyectista, y antes de encontrar alguna incongruencia de la estructura, el contratista debe informar al





Residente y Supervisor del Proyecto de la disponibilidad en su taller de los materiales que utilizará para la fabricación.

El Contratista debe verificar en taller que las dimensiones de los perfiles metálicos que serán utilizados para la fabricación, de manera que cumplan con la norma ASTM A-36. Asimismo, debe controlar en taller las dimensiones de los elementos estructurales, de manera que concuerden con los planos aprobados previamente.

Durante el proceso de fabricación el personal encargado debe tener especial cuidado en eliminar toda aspereza o irregularidad en la superficie de los elementos maquinados, bordes y esquinas afiladas, peladuras, etc.

**B) ARMADO:**

Todas las piezas estructurales deben estar libres de torceduras, abolladuras, dobleces o cualquier deformación del material. Todos los tramos y elementos deberán quedar finalmente ajustados, alineados y en su posición precisa, respetando las tolerancias especificadas por las normas citadas en esta Especificación.

Los elementos no presentarán dobladuras ni desviaciones innecesarias, salvo las toleradas por las normas. El Contratista no tendrá derecho a ninguna compensación, cuando la Inspección estime que daño fue responsabilidad del Contratista. Los errores de fabricación o las deformaciones producidas por arma o, manipulación o transporte, deberán ser inmediatamente informados a la Inspección. La Inspección deberá aprobar la metodología de rectificación, corrección, reparación o reemplazo de parte o de toda la estructura dañada.

Todas las piezas serán de calce adecuado, bien escuadradas y en la posición precisa para permitir y eficiente en terreno.

**C) INSPECCION DE SOLDADURA:**

La clase de electrodo y su diámetro deberán ser apropiados para el tipo de máquina soldadora, intensidad de la corriente, posición en que se soldará, tipo de unión, características del metal base y especificación señalada en planos para la soldadura y otros requerimientos específicos.

La clase de electrodos será elegida de manera que las características del metal depositado sean equivalentes o concordantes con las del metal base. Además, se deberá cumplir la condición siguiente: el límite de fluencia del metal depositado debe ser mayor o igual al límite de ruptura del metal base.

Es obligatorio que toda partida de electrodos sea sometida a ensayos de aceptación por un Laboratorio autorizado

por la Inspección, de manera de verificar que éstos cumplan los requisitos de la clasificación y que sus características permanezcan constantes, estos ensayos serán de cargo del Contratista. Esta exigencia se anulará si el Contratista entrega certificados correspondientes a la partida entregada.

Durante la manipulación de electrodos revestidos deberán adoptarse procedimientos que eviten la absorción de humedad en el revestimiento, según especificaciones del Proveedor. Se deberán conservar aislados en bodega seca y mantenidos en sus embalajes de fabrica sellados; dichos embalajes se abrirán a medida que los electrodos sean requeridos por los soldadores. La Inspección podrá prohibir el uso de electrodos que a su juicio se encuentren húmedos o con daño mecánico.



- Preparación de la superficie: arenado con metal blanco spc-sp6
- Imprimante: 1 capa e= 1.5 Mils
- Anticorrosivo epóxido de alto contenido de sólidos, 2 capas de 2.5 mils de espesor min. X cap., de película seca.
- Acabado poliuretano epóxido 2 capas de espesor mín. 2 mils x capa de película seca.



Se deberá respetar los tiempos de secado que indique el fabricante, previa coordinación con la residencia. Se debe realizar al final mediante un protocolo de calidad, asegurando el espesor de las películas dichas pruebas serán asumidas por el contratista.

#### **G) MONTAJE:**

El contratista asume la total responsabilidad del montaje. Todas las estructuras serán convenientemente apuntaladas y arriostradas provisionalmente. Deberá asegurarse que las estructuras resistan el peso propio, viento sismo y carga de montaje. Andamios, plataformas, puntales y equipos serán los apropiados para el montaje, debiendo encontrarse en óptimas condiciones.

El contratista deberá hacerse cargo de las consecuencias de cualquier dificultad resultante de operaciones de transporte o de armado que se generen durante el montaje que provoque incumplimiento de plazos. Asimismo, será responsable de todo daño a las piezas estructurales, especialmente en el caso de perforación de perfiles.

El contratista suministrará e instalará todos los soportes provisorios de montaje, andamios, plataformas y equipos; los cuales serán apropiados para el trabajo; debiendo encontrarse en óptimas condiciones y contar con la aprobación previa de la inspección. En caso de haber piezas o elementos con daños, se deberá informar inmediatamente al Residente y supervisor del Proyecto, el cual indicará una opción de reparación o reemplazo.

Toda acción de montaje de arcos o vigas metálicas estructurales deberá ser respetando las especificaciones técnicas específicas. Esto ya que existirán casos en el cual el tipo de maquinaria de montaje a utilizar, sea variable. (TECLE o GRÚA).

#### **8.1.3. CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES**

Requerimientos Generales:

Los materiales deberán cumplir con las normas correspondientes, la verificación se realizará mediante un certificado de calidad del fabricante o ensayos. De realizarse ensayos, serán efectuados en los laboratorios oficiales o aprobados por la oficina de supervisión.

Acero:

El acero para las estructuras será grado ASTM A36 o ASTM-A572 importados y A37-24ES o A42-27ES nacionales, salvo indicación contraria en los planos.

Los aceros a emplear en la construcción de estructuras resistentes, deben ser garantizados por el productor en los valores mínimos de las propiedades mecánicas, en los valores máximos de su composición química y en sus propiedades tecnológicas.

La garantía que se establece en el párrafo anterior será certificada por el productor y copia de la misma será puesta a disposición de los usuarios.

Soldadura:

Los electrodos cumplirán con los requerimientos del código A.W.S de acuerdo con las condiciones o clasificación su uso.

La soldadura de las uniones deberá desarrollar la capacidad a tracción de cada elemento concurrente.

El proceso de soldadura deberá ser realizado por personal adecuadamente calificado. Ya que el tipo de estructura es de gran importancia y debe ser realizada de la mejor calidad posible.



Para la soldadura de elementos de acero estructural se considerará la soldadura que sea capaz de incorporarse a un sistema estructural resistente:

E-7018 e = 1 / 8": Este tipo de electrodo será utilizado en perfiles o ángulos estructurales con un espesor menor a 6 mm.

E-7018 e = 3/16": Este tipo de electrodo será utilizado en perfiles o ángulos estructurales con un espesor mayor a 6 mm.

La posición de la soldadura deberá ser de acuerdo a los planos estructurales.

Almacenamiento:

El Contratista deberá adoptar las máximas previsiones para evitar daño a todo material almacenado en espera de fabricación o montaje, tratando de minimizar el efecto de la corrosión atmosférica u otro tipo de deterioro. La Inspección podrá rechazar todo acero o elemento estructural que a su juicio tenga daño, deformaciones o corrosión

Toda reparación o reemplazo será de cargo del Contratista.

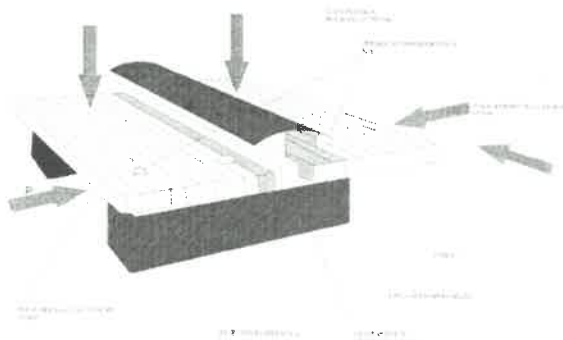
**PLANCHA DE POLICARBONATO ALVEOLAR REFLECTIVO DE 10 MM.**

Las condiciones climáticas de Ilo indican que se debe tener cuidado con la radiación ultravioleta, radiación, y vientos fuertes. Por tal motivo se ha propuesto la utilización de planchas de policarbonatos alveolar reflectivo para evitar los efectos negativos de los rayos ultravioletas, sin perjudicar el paso de luz y calor suficiente.

De acuerdo a las especificaciones de arquitectura, la plancha deberá tener las siguientes propiedades

Color externo	: gris opaco
Color interno	: blanco
Espesor	: 10mm con 6% de transmisión de luz
Ancho	: 11.80m-2.10m.
Estructura	: según diseño (plano adjunto)
Sistema de conexión y fijación	: Perfil H compuesto de policarbonato
Sistema de conexión	: Perfil U de policarbonato + cinta perforada de
Cantoneras	
aluminio	
Fijación	: tornillo auto perforante relleno con silicona.





Detalle de fijación policarbonato alveolar

#### **PRUEBA DE HERMETICIDAD:**

Se desarrollará mediante un protocolo de calidad la prueba de hermeticidad de las planchas y su fijación mediante la simulación de lluvia a través de una bomba que bote un chorro tipo gota y se realice la inspección visual de la hermeticidad y su captación del agua pluvial en las canaletas.

NOTA: El contratista asumirá dichas pruebas de calidad.

#### **DEL TRANSPORTE**

- La estructura respectiva del servicio será transportada en movilidad del postor al Jugar de colocación.
- El postor será responsable de la descarga y montaje en el lugar de instalación de la obra, el personal a realizar la descarga deberá contar con los implementos de seguridad como: guantes, lentes de seguridad, zapatos de seguridad, casco de seguridad, y ropa adecuada, así como SCTR de todo su personal

#### **DE LA INSTALACION**

- Sera responsabilidad del proveedor realizar la visita a obra para verificar las condiciones y la ubicación donde se van a instalar la estructura de celosía, según los planos adjuntos.
- Los materiales serán de buena calidad los cuales serán bajo la aprobación de la residente e inspector de obra.
- No se aceptará la instalación de materiales de mala calidad, usados, y/o deteriorados o cualquiera que el residente o el inspector no acepten

#### **CONDICIONES DEL SERVICIO**

El costo del servicio incluye mano de obra, materiales, equipos, instalación y todo lo necesario para la culminación y entrega de la prestación, en las zonas indicadas en los planos. El costo del servicio incluye I.G.V.

Los trabajos se realizarán en la obra, donde ante cualquier accidente la contratista será la responsable; por lo cual el contratista deberá proporcionar todas las condiciones de seguridad a sus trabajadores. para la realización del servicio. El proveedor será único responsable por cualquier accidente, daño o riesgo sobre su personal.



#### 8.1.4. META FISICA

item	Descripcion	Und.	Cant.
1	<b>COBERTURA METALICA PATIO DE HONOR NIVEL SECUNADRIO</b>		
1.1	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>		
1.1.1	<b>SERVICIOS E INSTALACIONES PROVISIONALES</b>		
1.1.1.1	SERVICIOS HIGIENICOS	MES	2
1.1.1.2	AGUA PARA OBRA	MES	2
1.1.1.3	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD	MES	2
1.1.2	<b>TRANSPORTES Y/O MOVILIZACION DE RECURSOS</b>		
1.1.2.1	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y EQUIPOS	DIA	2
1.1.3	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>		
1.1.3.1	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
1.1.3.1.1	DESARROLLO DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (PSST)	GLB	1
1.1.3.1.2	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	UND	1
1.1.3.1.3	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1
1.1.3.1.4	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1
1.1.3.1.5	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1
1.1.3.2	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO		
1.1.3.2.1	RECURSOS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1
1.1.3.3	PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
1.1.3.3.1	PROGRAMA DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	GLB	1
1.2	<b>ESTRUCTURAS</b>		
1.2.1	<b>VARIOS</b>		
1.2.1.1	CURADO DE ELEMENTOS DE CONCRETO CON ADITIVO QUIMICO	M2	85.94
1.2.2	<b>COBERTURA PATIO DE HONOR NIVEL SECUNDARIO</b>		
1.2.2.1	<b>COLUMNA METALICA</b>		
1.2.2.1.1	COLUMNA DE ESTRUCTURA METALICA CM-01	UND	12
1.2.2.2	<b>TENSORES, TEMPLADORES Y/O SISTEMA DE FIJACION</b>		
1.2.2.2.1	APOYO FIJOS MENORES	UND	8
1.2.2.2.2	TENSORES Ø 1"	M2	121.32
1.2.2.2.3	PENDOLA DE Ø 3/8"	M2	36
1.2.2.2.4	PLATINA 0.55X0.55X3/8"	UND	12
1.2.2.2.5	PLATINA 0.50X0.50X3/8"	UND	12
1.2.2.2.6	CANALEYA PARA BAJADA DE LLUVIA	M2	66.04
1.2.2.3	<b>VIGAS METALICA</b>		
1.2.2.3.1	VIGAMETALICA DE ARCO TIPO VARC-1	UND	6
1.2.2.3.2	VIGA METALICA TIPO VM_1 DE 30.03	UND	3
1.2.2.3.3	VIGA METALICA TIPO VM_2 DE 20.88	UND	15
1.2.2.3.4	VIGA METALICA TIPO TL-1 DE 33.01	UND	12
1.2.3	<b>COBERTURAS</b>		
1.2.3.1	COBERTURA DE POLICARBONATO AVEOLAR 10 MM 11.80X2.10 GRIS REFLECTIVO	M2	707.05





#### **8.1.5. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS**

Se debe incluir en su propuesta de los controles, topográficos; replanteos y niveles replanteados de la estructura con la edificación existente, desde el inicio, hasta el final de la ejecución física de la estructura metálica, correspondiente a la ejecución del servicio, tratar de realizar mediante el trazo la demarcación en el terreno de los ejes y niveles, así como el Replanteo mediante la ubicación y medidas de todos los elementos que se detallan en el plano de trazos, durante el proceso de construcción, el control topográfico deberá ser permanente.

Para el desplante de las columnas metálicas, primero se deberá realizar la fijación de las tuercas con la plancha de acero (facilitados por la obra a cargo del residente) y proceder a realizar echar el Grouting, para la nivelación de elementos metálicos y concreto (asumido por el contratista, material y mano de obra para tal fin).

De la partida 01.04.06.04, de la LIMPIEZA FINAL DE OBRA, se deberá realizar la limpieza general, remoción de impurezas del piso, eliminación de basura, baldeo con agua y agente químico, de los patios donde se colocará la cobertura a fin de garantizar, la salubridad de la zona y se pueda ejecutar las partidas complementarias.

#### **8.1.6. DEL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO**

Estos trabajos serán desarrollados por el contratista y supervisado por el residente y inspector, por lo cual deberá cumplir con todas las disposiciones indicadas en los términos de referencia y acatar las especificaciones, dimensiones y medidas indicadas en los planos de ejecución: P-01, E-01, E-02, E-03 Y D-01 (el cual estarán Firmados y sellados, por el proyectista, residente e inspector de obra). Respetando todos los procedimientos de trabajo, conjuntamente con el aseguramiento de calidad.

#### **8.1.7. ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES PARA ESTRUCTURAS METALEICAS**

Objetivo:

Estas especificaciones proveen guías para una adecuada construcción de los elementos estructurales livianos de acero.

También las siguientes especificaciones establecen los parámetros mínimos que debe cumplir el contratista para fabricación y montaje de las estructuras metálicas a utilizar.

Se deberá utilizar acero estructural ASTM A36, o un tipo de acero cuyas características técnicas del producto garanticen un adecuado comportamiento estructural.

El contratista deberá ejecutar los trabajos con materiales nuevos sin uso. Los planos y normas estarán de acuerdo con esta especificación y las mejores reglas del buen arte y la tecnología.

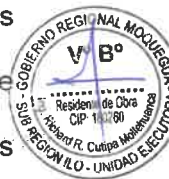
#### **8.1.8. NORMAS APLICABLES**

**Normas Nacionales:**

- NT G-050 Norma técnica de seguridad durante la construcción.
- NT E-020 Norma técnica de cargas
- NT E-090 Norma técnica de Estructuras Metálicas

**Normas Extranjeras:**

- AISC Code of Standard Practice for Steel Buildings and Bridges.
- AISC Specifications for the Design, Fabrication and Erection of Structural Steel for Buildings.
- AISC Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts.





- ASTM A36 Standard Specification for Structural Steel.
- ASTM A307 Specification for Carbon Steel Externally Threaded Standard Fasteners.
- ASTM A325 Specification for High-Strength Bolts for Structural Steel Joints .
- ASTM A490 Specification for Quenched and Tempend Alloy Steel Bolts for Structural Steel Joints.
- AWS-D1 .1 Structural Welding Code.
- SSPC-SP1 a SP10 Standars SSPC. Surface Preparation.

En caso de existir discrepancias entre dos o más normas. Deberá aplicarse la de criterio más estricto.

## **9. FORMA DE PRESENTACION**

### **9.1. PERFIL DEL POSTOR**

- a. Del Contratista Persona Natural o Jurídica con experiencia en ejecución de servicios con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores - Capitulo Proveedor Servicios.

El Postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.

El Postor podrá participar en forma individual o en consorcio.

### **9.2. REQUISITOS DEL PERSONAL**

Con la finalidad de garantizar la buena calidad y correcta realización del servicio, los postores deberán proponer profesionales con iguales o mejores calificaciones a lo solicitado a continuación:

- Ingeniero responsable del Servicio.
- Responsable de calidad.
- Especialista en seguridad.

#### **9.2.1. FORMACION ACADEMICA**

##### **RESPONSABLE DEL PROYECTO**

Profesional Ingeniero Civil, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Mecánico Eléctrico Colegiado y habilitado

##### **RESPONSABLE DE CALIDAD**

Profesional Ingeniero de Calidad o Ingeniero de Materiales, Ing. civil o electromecánico

##### **INGENIERO DE SEGURIDAD**

Profesional Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero de seguridad.

##### **PERSONAL CALIFICADO**

Soldadores de profesión; con; HOMOLOGACION EN; 3G Y 4G

02 Operarios técnicos montajistas como mínimo

02 Operarios técnicos, armadores como mínimo

#### **9.2.2. CAPACITACION PERSONAL CLAVE**

##### **RESPONSABLE DEL PROYECTO**

Deberá contar con especialización y/o diplomados en estructuras metálicas o en estructuras y construcción civil (mínimo 80 horas lectivas)

##### **RESPONSABLE DE CALIDAD**

Deberá contar con especialización o diplomado, o maestría en Ingeniería de la Calidad y/o como ingeniero de calidad (mínimo 80 horas lectivas)



Las capacitaciones podrán acreditarse con la presentación de diplomas, constancias, certificados o cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre que el profesional propuesto recibió la formación y/o capacitación requerida.

▪ **INGENIERO DE SEGURIDAD**

Deberá tener una capacitación en especialización o cursos de Supervisión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con un mínimo de 80 horas lectivas.

Las capacitaciones podrán acreditarse con la presentación de diplomas, constancias, certificados o cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre que el profesional propuesto recibió la formación y/o capacitación requerida.

**9.2.3. EXPERIENCIA PERSONAL CLAVE**

▪ **RESPONSABLE DEL PROYECTO**

Experiencia Deberá haberse desempeñado como supervisor o ingeniero responsable de servicios u obras similares al servicio igual y/o similares.

Se consideran servicios similares a los siguientes: servicio de fabricación o confección de estructuras metálicas en general; u obras que contengan como componente estructuras metálicas o policarbonato en general; o adquisición de policarbonato que incluya instalación o construcción de cubierta. (mínimo 02 años, computado desde la fecha de la colegiatura)

▪ **RESPONSABLE DE CALIDAD**

Deberá haberse desempeñado, como supervisor de calidad y/o ingeniero de calidad y/o jefe de Control de calidad en obras en general.

La experiencia del profesional será mínimo 2 años computado desde la fecha de la colegiatura.

▪ **INGENIERO DE SEGURIDAD**

Deberá contar con experiencia mínima de 01 año (computado desde la fecha de la colegiatura) como responsable de Seguridad o Supervisor SSOMA, esto en servicios similares. La experiencia del profesional se acreditará a través de constancias, certificados, contratos con respectiva conformidad, cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del personal propuesto de forma permanente durante el servicio.

▪ **PERSONAL CALIFICADO**

Soldadores de profesión; se considerará con su Certificación de Homologación., y con certificados de trabajo con experiencia en la especialidad mínima de 3 años en el cargo.

Operarios técnicos montajistas, con experiencia mínima de 02 años en el puesto

Operarios técnicos, armadores con experiencia mínima de 02 años en el puesto.

**9.3. REQUISITOS DE CLASIFICACION**

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<u>Requisitos:</u>  02 UND MAQUINA MOTOSOLDADORA DE 250 AMPERIOS COMO MINIMO 01 UND COMPRESORA DE AIRE INDUSTRIAL POTENCIA DE MOTO 2 HP A MAS 01 EQUIPO DE CORTE DE ELEMENTOS METALICOS <u>Acreditación:</u>

	<p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
<b>B.2</b>	<b>INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TALLER DE SOLDADURA</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-RESPONSABLE DEL PROYECTO Profesional Ingeniero Civil, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Mecánico Eléctrico Colegiado y habilitado</li> <li>- RESPONSABLE DE CALIDAD Profesional Ingeniero de Calidad o Ingeniero de Materiales, Ing. civil o electromecánico</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El TITULO 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="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso TITULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.3.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RESPONSABLE DEL PROYECTO Deberá tener mínimo 80 horas lectivas, en temas en estructuras y construcción civil. [TAL COMO INDICO EN EL NUMERAL 9.2.2]</li> <li>-RESPONSABLE DE CALIDAD Deberá tener mínimo 80 horas lectivas, en temas de estructuras metálicas u obras de contruccion civil Ingeniería de la Calidad y/o como ingeniero de calidad [TAL COMO INDICO EN EL NUMERAL 9.2.2]</li> </ul> <p><b>Importante</b></p>



	<p>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</p>
<b>B.4</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b></p> <p><b>Requisitos:</b> <b>RESPONSABLE DEL PROYECTO</b> Deberá haberse desempeñado como supervisor o ingeniero responsable de servicios u obras similares al servicio igual y/o similares.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes: servicio de fabricación o confección de estructuras metálicas en general; u obras que contengan como componente estructuras metálicas o policarbonato en general; o adquisición de policarbonato que incluya instalación o construcción de cubierta. (mínimo 02 años, computado desde la fecha de la colegiatura) [TAL COMO INDICO EN EL NUMERAL 9.2.3]</p> <p><b>RESPONSABLE DE CALIDAD</b> Deberá haberse desempeñado, como supervisor de calidad y/o ingeniero de calidad y/o jefe de Control de calidad en obras en general. La experiencia del profesional será mínimo 2 años computado desde la fecha de la colegiatura [TAL COMO INDICO EN EL NUMERAL 9.2.3]</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><b>Acreditación:</b> 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> <p><b>Importante</b></p> <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> <li>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>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.</li> </ul>
<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><b>Requisitos:</b> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/150,000.00 (Ciento cincuenta mil con 00/100 Soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de</p>





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/ 37,500.00 (Treinta y siete mil quinientos con 00/100), 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 servicios similares a los siguientes SUMINISTRO E INSTALACION DE TECHADO DE ALUZING Y/O POLICARBONATO EN COMPLEJOS

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>1</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** 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.

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 correspondiente**.

<sup>1</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".





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** 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".*

**9.4. DEL EQUIPO Y MAQUINARIAS**

**9.4.1. GRUA HIDRAULICA O CAMION GRUA NO MENOR 20 TN**

Deberá contar con la disposición de una (01) grúa hidráulica o camión grúa no menor a 20 tn.

**9.4.2. MAQUINA ROLADORA**

Deberá contar con la disposición de una (01) maquina roladora

**9.4.3. OTROS**

- Considerar el uso de andamios.
- Equipo de elevación: Considerar montacargas para levantar y posicionar los materiales.
- Considerar cerco provisional de Malla Rachell para proteger la pintura de la fachada de los MODULOS (G, K, H, 1, F, E, A.)
- Los equipos y herramientas a utilizar deberán de estar en buen estado de conservación.
- Deberán estar en óptimo estado de funcionalidad.
- No se aceptarán equipos y herramientas en mal estado que no cumplan su óptimo desempeño.
- Las máquinas y herramientas deben ser seguras y en caso de presenten algún riesgo para las personas que la utilizan, deben estar provistas de la protección adecuada.
- Las partes de las máquinas y herramientas en las que existan riesgos mecánicos y donde el trabajador no realice acciones operativas, deben contar con protecciones eficaces, tales como cubiertas, pantallas barandas y otras.



- I) Las herramientas de mano deben estar construidas con materiales adecuados y ser seguras en relación con la operación a realizar y no tener defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.
- J) Las herramientas portátiles accionadas por fuerza motriz, deben estar suficientemente protegidas para evitar contactos y proyecciones peligrosas, con conexiones seguras (tomas industriales).
- K) El CONTRATISTA deberá proveer el suministro de energía eléctrica, para la ejecución del servicio estará a cargo del postor por lo cual deberá, solicitar un punto de energía (a Electrosur S.A.), según su demanda de carga a utilizar.
- L) El CONTRATISTA está obligado a mantener una limpieza permanente en todas las áreas de trabajo y eliminar el material excedente y/o desmonte producto de los trabajos realizados, a fin de que las áreas queden limpias, libre de escombros, residuos, desmonte, basura, etc.
- M) El contratista será responsable del almacenamiento de los materiales y equipos y otros que intervenga la ejecución del servicio, por lo que los almacenajes de estos son a costo del contratista (de ser la contratación de personal de vigilancia a su cargo).
- N) El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de las obras del presente contrato y de las faltas que en ellas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad circunstancia de que la Supervisión de obra haya examinado y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales.

#### **9.5. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR**

- a) El proveedor deberá de contar con un Responsable del Proyecto, que permanecerá diariamente en obra desde el inicio hasta la finalización del suministro e instalación de la estructura metálica y cobertura. Verificando los trabajos a realizar y los lineamientos de seguridad de todo el personal de obra.
- b) El proveedor deberá de contar con un Ingeniero de Seguridad, que permanecerá diariamente en obra desde el inicio hasta la finalización del suministro e instalación del policarbonato y canaleta pluvial. Verificando los trabajos a realizar y los lineamientos de seguridad de todo el personal de obra.
- c) A su vez deberá de cumplir con la elaboración de lo siguiente:
  - Plan de Trabajo
  - Plan de seguridad.
  - Plan de contingencia.
  - Póliza de responsabilidad civil (SCTR) del personal.
  - Líneas de vida y arnés
- d) Es obligación del Proveedor efectuar los trabajos preservando la debida seguridad a las personas, equipos, bienes propios y de terceros y a la propiedad pública, así como manteniendo adecuada limpieza y orden en la ejecución de los mismos, especialmente durante el desarrollo de los trabajos en el sitio de la Obra (Norma Técnica E-120, Norma Técnica G-050).
- e) Es obligación del Proveedor efectuar diariamente la limpieza del área de trabajo a su cargo y mantener los materiales, equipos, implementos, herramientas, etc. en perfecto orden. Periódicamente deberá eliminar los desechos, basuras, retazos y desperdicios que hubiere, para lo cual previamente los debe haber acomodado en un lugar preestablecido.



- f) El Proveedor deberá presentar una carta de compromiso para el inicio del servicio donde garantizará que asumirá todos los daños y perjuicios ocasionados a la obra (infraestructura) por su personal y por los trabajos defectuosos realizados por ellos mismos. (terceros).
- g) La cobertura de Policarbonato y el sellado respectivo; todos los materiales deberán ser nuevos, el responsable de la actividad verificará los materiales y equipos a utilizarse y de no ser de las características ofrecidas se solicitará el cambio correspondiente a la brevedad posible. El cual el proveedor deberá de presentar la certificación de calidad de los materiales.
- h) Antes de realizar los trabajos se deberá de coordinar con el responsable de la actividad.
- i) El Proveedor no podrá realizar cambios durante la ejecución de los trabajos que obligue a modificar las especificaciones y los planos, de ser el caso (mejoras y/o cambios) deberán de proponerlos al responsable de la actividad e inspección y esperar la aprobación de dichos cambios y/o mejoras.
- j) El contratista deberá de informar oportunamente al residente de obra e inspector de la actividad, cualquier hecho ajeno a su voluntad que afecte el cumplimiento del servicio.
- k) Todos los materiales a ser suministrados serán de primer uso y con garantía. Cualquier daño debido a defectos de fabricación determinara su reparación o reemplazo por otro equivalente, sin que ello signifique un costo adicional para la entidad.
- l) Los materiales deben ser Guardados en forma adecuada, siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o los manuales de instalación.
- m) El contratista tendrá el cuidado de no afectar las columnas, vigas muros, tabiques, pisos e instalaciones existentes dentro del local del mantenimiento, siendo de responsabilidad del contratista realizar la reparación y dejarlo en condiciones óptimas de cualquier afección que hayan sufrido la infraestructura existente.
- n) Por seguridad de la entidad todo el personal del postor deberá estar correctamente vestido, con el logotipo de su empresa, impreso en su ropa de trabajo.
- o) El personal de mano de obra, técnico y profesional del contratista deberá contar con los elementos de seguridad que garantice su bienestar contra accidentes de trabajo (arnés, correa de seguridad, guantes, zapatos, cascos, lentes y otros) durante la permanencia en el lugar del trabajo.
- p) El contratista deberá tomar las previsiones del caso y organizarse a fin de cumplir con las disposiciones y plazos de la entidad, cualquier incumplimiento a ellas serán de cargo del contratista ante una posible infracción impuesta por la entidad. El inicio de los trabajos será previa coordinación con la entidad.
- q) Los equipos de iluminación, extensiones y otros que se necesite para la ejecución de sus trabajos, será por cuenta del postor.
- r) El suministro y consumo de energía eléctrica, será por cuenta del contratista, para la ejecución del servicio el postor deberá de solicitar un punto de energía (a Electro sur), según su demanda de carga a utilizar.
- s) El Proveedor está obligado a mantener una limpieza permanente en todas las áreas de trabajo y eliminar el material excedente y/o desmonte producto de los trabajos, a fin de que las áreas queden limpias, libre de escombros, residuos, desmonte, basura, etc.
- t) El contratista será responsable del almacenamiento de los materiales y equipos y otros que intervengan en la ejecución del servicio, por lo que los almacenajes se estos son a todo costo del proveedor (de ser el caso la contratación de personal de vigilancia a su cargo).



#### 9.6. TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS

El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de las obras objeto del presente contrato y de las faltas que en ellas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad la circunstancia de que la Supervisión de obra haya examinado y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales.

Si la obra no se sujetara estrictamente a los planos y demás documentos del proyecto, si los materiales utilizados no fueran de la calidad requerida, si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, el contratista deberá demolerla y rehacerla hasta dejarla a completa satisfacción de la Supervisión de obra.

Los gastos de estas operaciones serán a cuenta del Contratista salvo en el caso de que se hubieran realizado en base a sospechas de la Supervisión de obra de existir vicios ocultos y éstos no pudieran ser comprobados.

Si la Supervisión de obra estima que las unidades de obra defectuosas son admisibles puede proponer al Contratante la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de precios.

#### 9.7. SEGURIDAD DE OBRA Y SALUD OCUPACIONAL

Complementando las actividades programadas se tomarán las medidas de seguridad durante la ejecución de la obra, la misma que deberá implementarse de tal manera que se den todas las condiciones necesarias para evitar accidentes. Las medidas de seguridad deben abarcar desde las labores de difusión de los desvíos hasta los avisos preventivos en el sitio de la obra.

Durante las diversas etapas de la construcción, las obras se mantendrán, en todo momento, en perfectas condiciones.

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios, y a las Instrucciones complementarias que se dicten por el Supervisor de obra. En todo caso, se adoptarán las medidas necesarias y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que puedan producir.

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001: 1999.

El Contratista deberá cumplir con la normatividad legal, sobre Seguridad y Salud Ocupacional; de aplicación en su actividad; Al respecto deberá dar estricto cumplimiento, bajo su responsabilidad en caso de inobservancia, de la normatividad referencial y sus modificaciones seguidamente detalladas:

- Ley N° 26842 Ley General de Salud
- ISI 5-02-1 Orden y Limpieza.
- ISI 8-01-1 Manejo e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo
- Reglamento Nacional de Edificaciones

#### 9.8. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de tres (3) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.





### **SUGERENCIAS ADICIONALES**

Es importante que para una mayor información y/o absolución de dudas, en aspectos de productividad, seguridad y operatividad los proveedores interesados realicen una visita a obra para poder absolverlas in situ, además puedan recoger la información digital de los planos detalle de ingeniería, teniendo en cuenta que la presente prestación requerida es bajo EL SISTEMA SUMA ALZADA. Cabe resaltar que no se permitirán sub contratos.

### **DEL PERFECCIONAMIENTO DE CONTRATO DE LA CERTIFICACION**

Todos los documentos e Informes Técnicos deberán estar debidamente firmados por el personal clave ofertado, detallando los trabajos efectuados con los procedimientos según NTP.

Entregar los Certificados de calibración de equipos a intervenir para dicho proceso en las pruebas realizadas. **TODOS LOS ACTUADOS DE LOS DOCUMENTOS DEL PERFECCIONAMIENTO DE CONTRATO Y SU CERTIFICACION DEBERAN PRESENTAR EN 02 ORIGINALES Y 3 COPIAS, CON LAS PAUTAS INDICADAS LINEAS SUPERIORES.**

### **CONSULTAS**

Todas las consultas relativas al suministro, instalación del servicio, serán efectuadas por el "Postor" mediante documentos dirigidos a la Residencia de Obra, quien absolverá las respuestas por el mismo medio.

### **DAÑOS A TERCEROS**

Constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de resolución del contrato, sin perjuicio del Gobierno Regional de Moquegua o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y Garantía de fiel cumplimiento, de ser el caso.

### **INDEMNIZACIONES**

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

Es obligación y responsabilidad del Contratista, inspeccionar los inmuebles aledaños en el perímetro de la construcción, cuyas instalaciones y/o cimentaciones queden comprendidas en el área de influencia de las excavaciones efectuadas para el Proyecto, y que puedan ver afectada su estabilidad o continuidad. Comprobará la necesidad de apuntalamientos, calzaduras, muros de contención o cualquier obra que sea necesario para evitar accidentes o demandas de los propietarios.

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:

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



Donde

$F = 0.25$  para plazos mayores a sesenta (días) días o;  $F = 0.40$  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.

Además de las penalidades establecidas en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y en acuerdo a la normatividad vigente se ejecutará la aplicación de estas penalidades y que están referidas al monto de contrato y la sanciones se efectuaran por cada ocurrencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios

OTRAS PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso de ausencia injustificada del personal clave( staff tecnico) durante la ejecución de la prestación.	0.50 UIT POR DIA DE AUSENCIA	Según informe de residente o inspector de obra
2	Si el contratista o su personal no permiten el acceso del equipo tecnico de obra para la supervision de los trabajos realizados en todo sus procesos.	0.50 UIT POR CADA OCURRENCIA	Según informe de residente o inspector de obra
3	Cuando durante los diferentes procesos de trabajo el staff tecnico y/o mano de obra del contratista no cuentan con sus respectivos equipos de proteccion personal y/o colectiva	0.50 UIT POR CADA PERSONA DURANTE LA OCURRENCIA EVIDENCIADA	Según informe de residente o inspector de obra
4	Cuando el contratista no cumpla en realizar los ensayos de control de calidad en funcion a la periodicidad y formatos de us documentos de gestion operativa y calidad.	0.50 UIT POR CADA DIA	Según informe de residente o inspector de obra
5	Cuando el contratista ingrese materiales al area de servicio ( en el taller o en la situacion educativa) sin autorizacion del residente y/o inspector de obra.	0.50 UIT POR CADA OCURRENCIA	Según informe de residente o inspector de obra

## PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución ser de 90 días calendarios, que se rigen a partir del siguiente día de ser suscrito el contrato y suscripción del acta de entrega de terreno, donde se ejecutara el servicio.

## 10. GARANTIA DEL SERVICIO

EL PROVEEDOR DEBERÁ DE GARANTIZAR QUE EL SERVICIO EJECUTADO SE ENCUENTRE EN BUENAS CONDICIONES Y EN LOS PLAZOS ESTABLECIDOS según el siguiente detalle:

De la plancha de policarbonato: 24 meses de recepcionado el producto.

De la estructura metálica : 36 meses de recepcionado el producto.

Así mismo la garantía estará sujeta a las normas actualizadas del código civil y el RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones).

- ALCANCES DE LA GARANTÍA. - reparar o sustituir partes o la totalidad del servicio ofertado.

- PERIODO DE GARANTÍA. - por el tiempo de (03) año después de la entrega, para garantizar y corregir las posibles fallas del Producto.
- Carta de garantía del proveedor por el servicio ejecutado por 36 meses por lo ejecutado.
- El proveedor se hará responsable de todo el costo adicional que ocasione.

#### 11. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad será emitida por el RESIDENTE, y avalada con la firma y sello del INSPECTOR toda vez que el proveedor presente los siguientes adjuntos;

La conformidad será otorgada por el responsable de la ficha técnica el mismo que contará con el visto bueno del inspector de la ficha técnica, el proveedor tendrá que entregar la siguiente documentación:

- Carta de Conformidad.
- Factura.
- Informe técnico detallado los trabajos realizados, indicando los recursos utilizados y justificándolo.
- Panel Fotográfico (Antes, Durante y después).
- El proveedor deberá alcanzar además del producto, los certificados de calidad, entre otros documentos que acrediten la buena calidad del material a suministrar.

#### 12. FORMA DE PAGO:

El pago será Pagos Valorizados de manera mensual que serán de la siguiente manera:  
1era Valorización mensual para esto deberá cumplir con el ingreso de materiales a la obra,

2da valorización mensual para esto deberá cumplir con un avance del 50% de avance del servicio,

3era valorización mensual deberá contar con el 100% de avance del Servicio, llevará incluido los impuestos de ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio y otorgada la conformidad. El pago se realizará mensualmente, efecto la empresa proveedora deberá entregar la documentación pertinente como: informe técnico, dossier de acuerdo a los trabajos a realizarse, panel fotográfico antes, durante y finalizar el servicio, comprobante de pago.

#### 13. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a los dispuesto en el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad del Proveedor es de tres (03)años, contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### 14. ANEXOS

Se adjunta plano de detalle P-01, E-01, E-02, E-03 Y D-01



## 15. AFECTACIÓN PRESUPUESTAL


Afectación presupuestal	: 0001 "INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL AA.HH. VISTA AL MAR MZ.C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"
Fuente Financiamiento	: 5. RECURSOS DETERMINADOS
Rubro	: CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES
Tipo de Recurso	: P. REGALIAS MINERAS
Tipo de Costo	: Costo directo
Partida Presupuestal	: 26.2.2.2.5 (SERVICIOS)



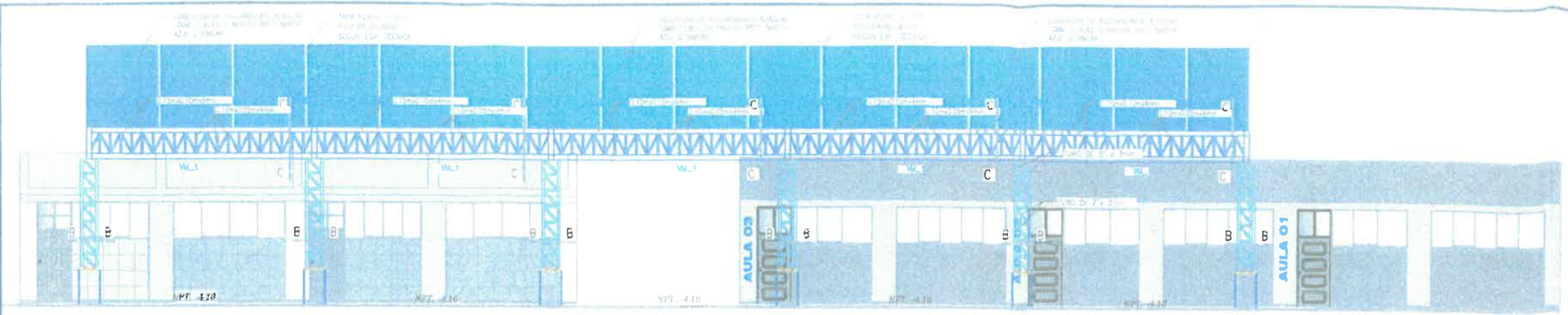
Es cuanto informo a Ud. para conocimiento y fines.

Atentamente,

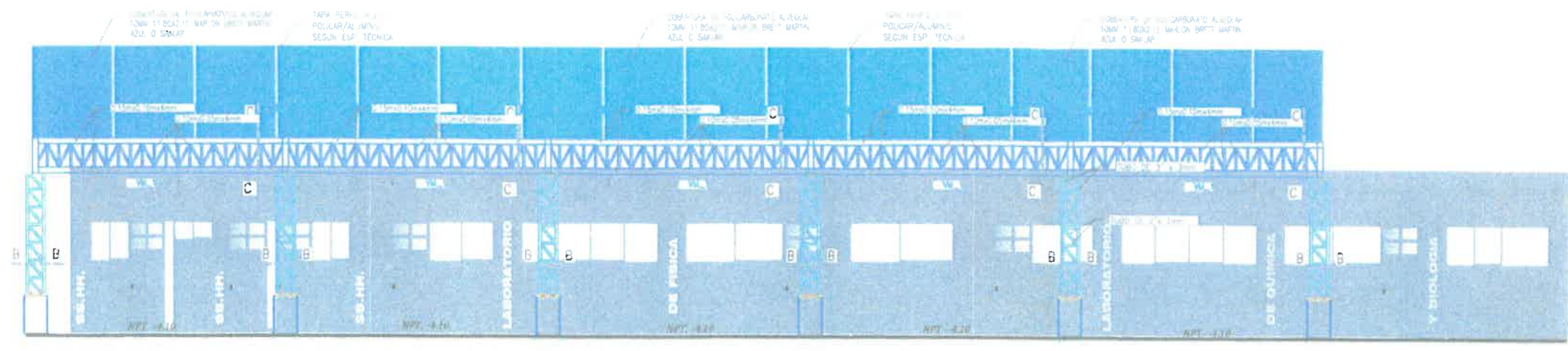


  
GOBIERNO REGIONAL  
**MOQUEGUA**  
SUB REGION ILO - U.E. 003  
Ing. Richard R. Cutipa Mollenuanca  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP. 180260

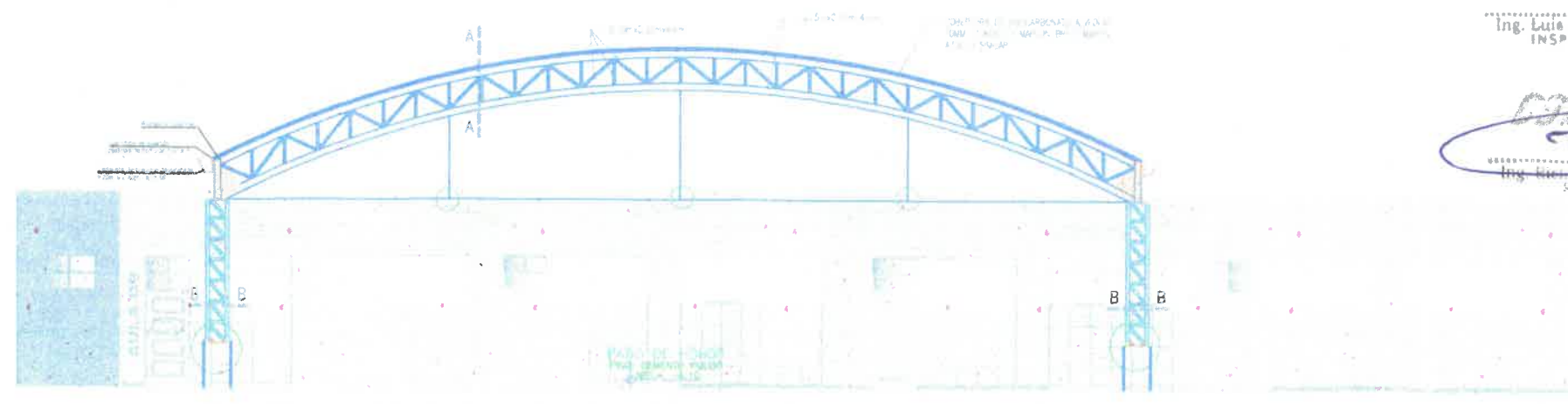




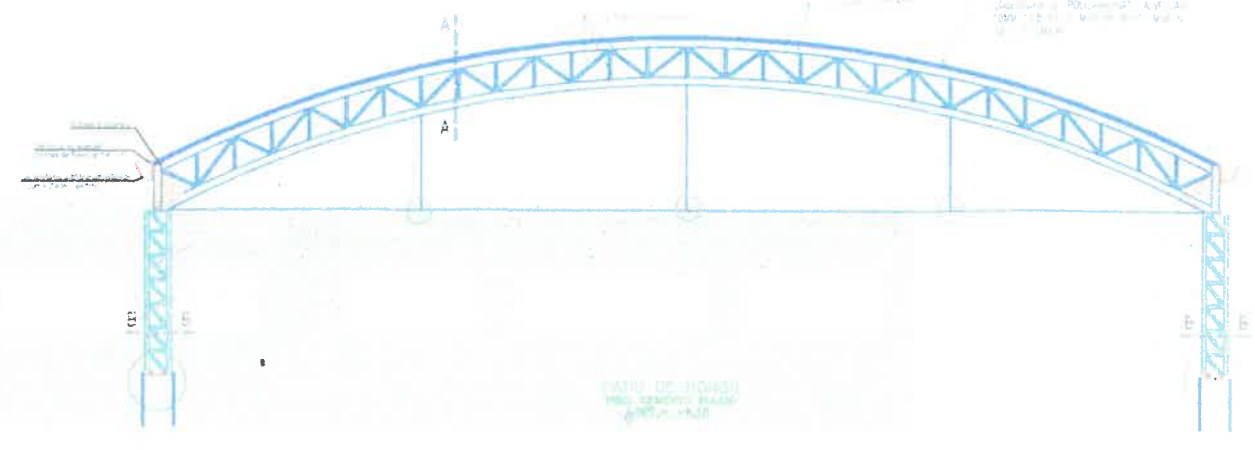
ELEVACION FRONTAL MODULO I



ELEVACION FRONTAL MODULO II



ELEVACION FRONTAL MODULO III



ELEVACION FRONTAL MODULO IV



GOBIERNO REGIONAL  
MOQUEGUA  
SUB REGION ILO - U.E 003  
Ing. Luis Humberto Silva Manchego  
INSPECTOR DE ACTIVIDADES  
CIP: 51531

GOBIERNO REGIONAL  
MOQUEGUA  
SUB REGION ILO - U.E 003  
Ing. Luis Humberto Silva Manchego  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 100250



"INSTALACION DEL  
SERVICIO EDUCATIVO  
MODELO DEL NIVEL  
PRIMARIA Y SECUNDARIA  
EN EL ASENTAMIENTO  
HUMANO VISTA AL MAR MZ.  
C DEL CENTRO POBLADO  
PAMPA INALAMBRICA DEL  
DISTRITO DE ILO.  
PROVINCIA DE ILO, REGION  
MOQUEGUA"

ESPECIALIDAD:  
CORTES Y ELEVACIONES

PLANO:  
PLANIMETRIA EN PATIO  
DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA: 1:125  
FECHA: 2023

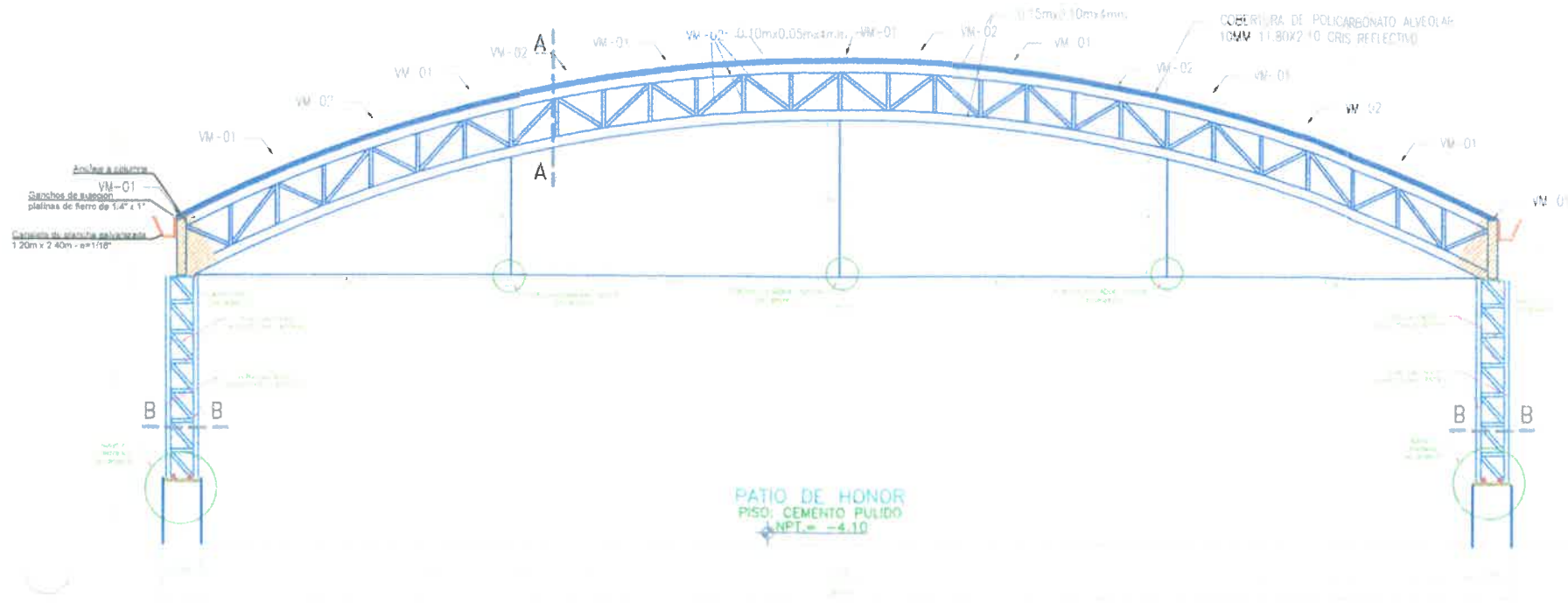
GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA  
SUB REGION ILO - U.E 003  
DANIEL A. CARDENAS SUZARRAGA  
ING. CIVIL - RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 100250

OBSERVACIONES:

LAMINA:  
P - 01

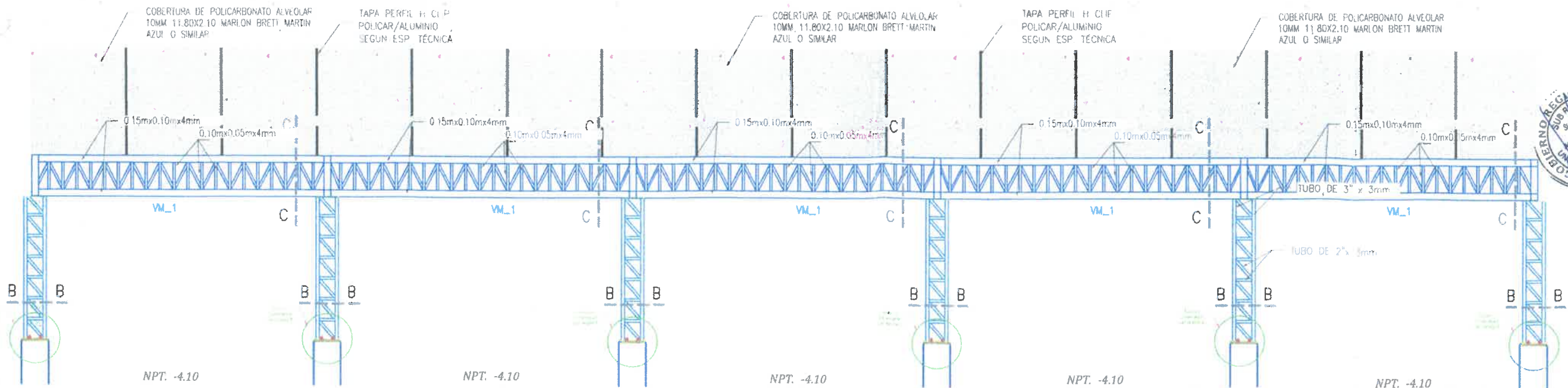
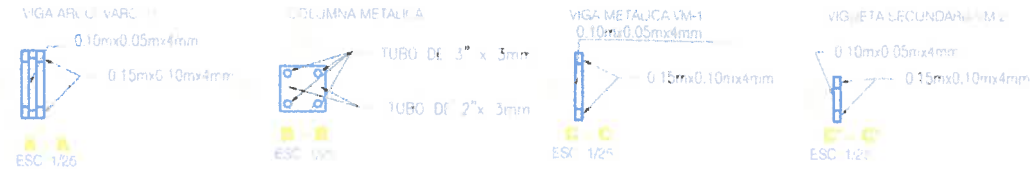






ELEVACIÓN FRONTAL COBERTURA EN PATIO DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA: 1/100



ELEVACIÓN LATERAL COBERTURA EN PATIO DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA: 1/100

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<b>MATERIALES</b>	Todos los materiales serán de primera calidad y serán suministrados por el contratista. Los materiales serán de marca reconocida y serán suministrados por el contratista. Los materiales serán de marca reconocida y serán suministrados por el contratista.
<b>SOLDADURA</b>	Se utilizará soldadura de arco eléctrico de tipo MIG/MAG de electrodo de aluminio. La soldadura será de tipo MIG/MAG de electrodo de aluminio. La soldadura será de tipo MIG/MAG de electrodo de aluminio.
<b>FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA</b>	La estructura metálica será fabricada en acero estructural de tipo A36. La estructura metálica será fabricada en acero estructural de tipo A36. La estructura metálica será fabricada en acero estructural de tipo A36.
<b>MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA</b>	El montaje de la estructura metálica será realizado por el contratista. El montaje de la estructura metálica será realizado por el contratista. El montaje de la estructura metálica será realizado por el contratista.
<b>INSPECCIÓN</b>	La estructura será inspeccionada por el supervisor. La estructura será inspeccionada por el supervisor. La estructura será inspeccionada por el supervisor.



"INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ. C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:  
ELEVACIONES DE COBERTURA Y DETALLES PATIO DE HONOR

ESCALA: 1:100  
FECHA: 2023

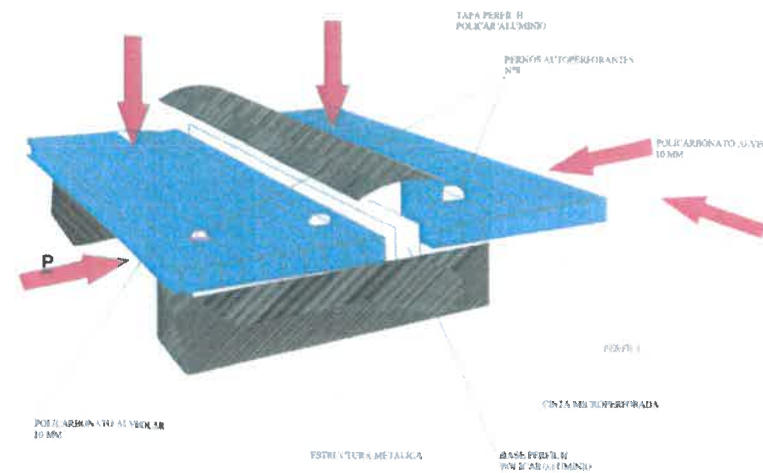
FIRMA DE PROFESIONAL ENCARGADO:  
DANIELA CARDENAS LIZARRAGA  
ING. CIVIL - RESIDENTE DE OBRA  
CIP: 99051

OBSERVACIONES:

LÁMINA:

E - 02



[illegible]

<p>As mudanças de interesse do Estado de São Paulo em 2016 estão de acordo com o plano de trabalho apresentado pelo grupo de Planejamento, no item 3.3. Algumas expectativas do plano de trabalho:</p>		
1	Tipos de intervenções	Grupos sobre aspectos culturais
2	Redução do apoio de Clientização	Base social (base) e projetos (SPCIV)
3	Políticas públicas da Clientização	Cr e 1,80 pontos
4	Procedimentos do Trabalho	1,80 Hignat. (Exatidão estrutural)
5	Partes da organização por setor	
6	Assessores técnicos possíveis	0,850 em
7	Agrupamento de Estado	Mudanças-Processos de Estado
8	Conceito de Clientização em aspectos de auto avaliação	Pontuação de 0 a 100
9	Resumo do Conselho	200 Hignat

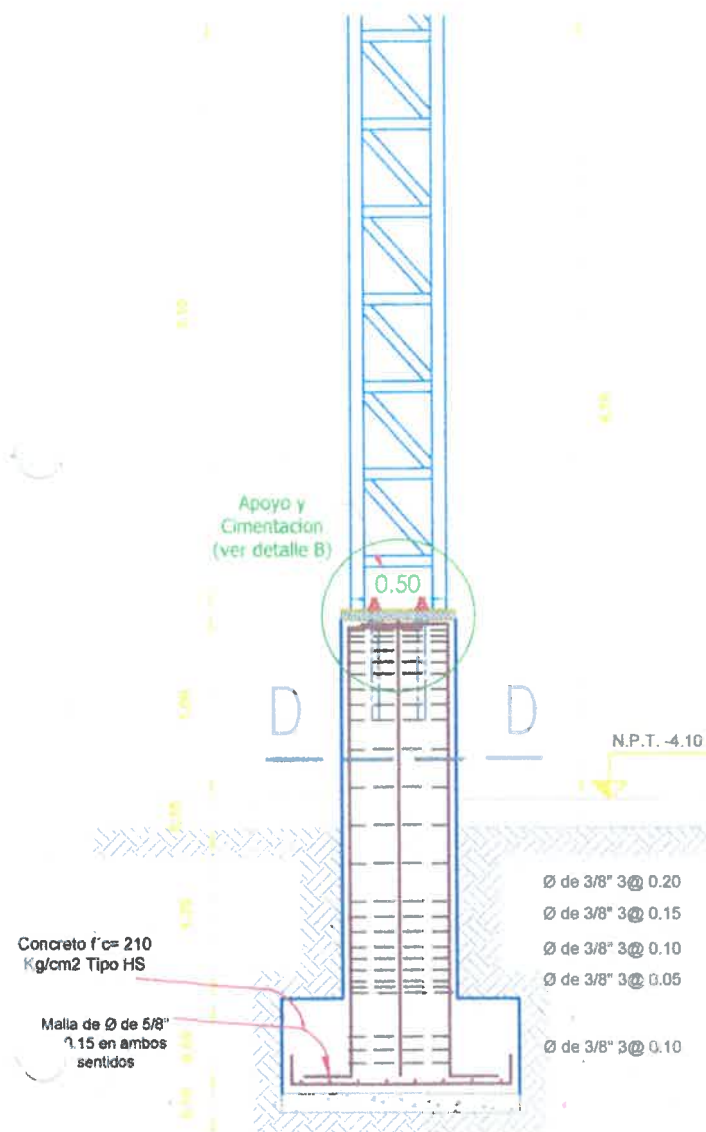


Diagram of a square plate with dimensions 0.60 and 8 Ø 5/8". The plate is labeled P-1 and CORTE-D-D. The scale is ESC. 1/25.

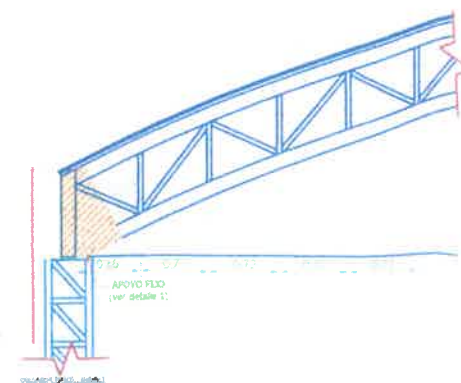
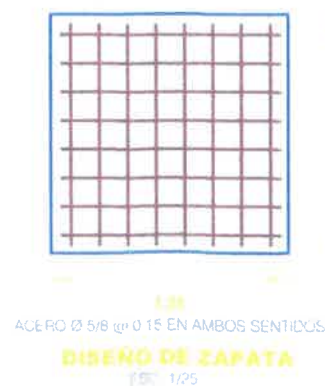


Diagrama de un sistema de fijación de acero para un panel de concreto. Se muestra un panel de concreto con un refuerzo de acero (PL Acero superior Negro) soldado a una armadura metálica (Tijera Metálica Tipo Arco). Se indican los pernos de fijación (Pernos Ø3/4" ASTM A687) y las dimensiones de la armadura (75, 150, 75).

PLANTA - APOYO FIJO NIVEL SUPERIOR

**MATERIALES**

Todos los materiales serán de tipo ASTM A307 o equivalente.

Los cables de tracción serán laminados de acero al carbono de grado A y cumplirán con la especificación ASTM A306.

Todos los cables y barras serán del tipo ASTM A307 de Acero Resistente.

Todo el material deberá ser nuevo y conforme a la especificación de la ASTM A307.

Si el endoso no es necesario debe hacerse por métodos que no perjudiquen al material.

La COBERTURA será conformada por planchas de ALUMINUM CUPROTR 4, tipo AZ 90, de espesor mínimo de 0.3mm de aluminio adherido en su fijación.

La propiedad de los terrenos de las aldeas de Cardón y San José pertenecen a los señores de Solís y a los Ays (Aparicio, Wadding y Solís).

Las tierras de Cardón pertenecen al tipo ASTRON 1233 y están electrificadas de la línea E-6014 (la central de Cardón) y E-7003, para riego y acueducto, con excepción de las convecciones de agua utilizadas en Irá, donde se recomienda que se emplee el conductor de la línea E-6014.

Las convecciones de líneas en los extremos de las plazas soldadas deben permanecer dentro de la línea a la izquierda de las líneas en la longitud de 2 veces el calibre nominal de cable de 0.160 mm.

Todas las soldaduras deberán ser aplicadas por operaciones especiales.

Donde no se especifica el calibre de la soldadura, deberán colocarse conductos de calibre igual al espesor del elemento delgado que se une con dicho cordón.

Las partes que vienen a soldarse a la base deben alinearse cuidadosamente, comprendiendo los alineamientos una distancia de 1.5 mm; la soldadura que se aplica en este caso, será en penetración total y se empleará el método

- Todas las **acabados** deberán ser verificados con **platares** en obra
- Los **perfiles laminados** que se usaran deberán estar dentro de las especificaciones de fabricación de espesores, flechas, puentes, etc. cumpliendo las especificaciones ASTM A509. Espesor  $\pm 1.5\%$  Longitud  $\pm 7.7 \cdot 6\text{mm}$
- Todos los **cortes** podrán hacerse con **cizalla**, si este se requiere, **quedo** marcado previamente, estos **últimos** requieren un **acabado** completo libre de rebabas, no se admiten **marcas** o **degradación** mayores de 5mm.
- Todos los **elementos** deberán **platarearse** con **antirratonero**. Se **exigiran** dos **capas** **primaria** y **acabado**, **estas** serán de **alta** **adhesión** y **aplicadas** sobre **superficies** **limpias**, con **espesor** de **7 mm**, **templándose** a **5** **de** **degradamiento** como **máximo**.

- El montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado y que ofrezca la mayor seguridad posible.
- El transporte y montaje deberá hacerse con precaución para no generar esfuerzos residuales en las piezas ocasionados por el empleo inadecuado de los equipos de transporte y montaje.
- No deberá colocarse en forma definitiva ninguna pieza en tanto no haya sido verificado su posición, nivelada, homogenea y alineada. Una vez colocado en forma definitiva la estructura se procederá a regular la presión atmosférica definitiva.

La estructura se inspecciona desde su instalación en los ejes de verificación y se verifican los parámetros de los materiales antes de proceder a fabricar.

Cuando el material que no cumple con las especificaciones técnicas, sea rechazado por el Supervisor de la obra en taller de fabricación y se reparen en la aplicación de las soldaduras.

Se verificará en obra el montaje de la estructura, así como, las soldaduras en campo, según obligación del Contratista de proveer todo lo necesario para verificar el cumplimiento del montaje.

Todas las pruebas de inspección a materiales soldaduras y montaje se harán en la cuenta del Contratista y se inspeccionará por laboratorios certificados de acuerdo a las normas del país, donde lo indique el Supervisor de obra.



ing. Richard R. Cuipa Mollehuarc  
RESIDENTE DE OBRA  
CIP. 180260

"INSTALACION DEL  
SERVICIO EDUCATIVO  
MODELO DEL NIVEL  
PRIMARIA Y  
SECUNDARIA EN EL  
ASENTAMIENTO  
HUMANO VISTA AL  
MAR MZ. C DEL  
CENTRO POBLADO  
PAMPA INALAMBRICA  
DEL DISTRITO DE ILO,  
PROVINCIA DE ILO,  
REGION MOQUEGUA"

**ESPECIALIDAD**

ESTRUCTURAS

**PLAN:**

### ELEVACIONES DE COBERTURA Y DETALLES PATIO SECUNDARIA

**ESCALA:**

1:100

2028

14

FIRMA DE PROFESIONAL INSCRITO:  
GOBIERNO REGIONAL  
**MOQUEGUA**  
SUB REGIONAL N.º 003

DANIEL A. CÁRDENAS LIZARRAGA  
ING CIVIL - RESIDENTE DE OBRA  
CIP 98051

OBSERVACIONES:

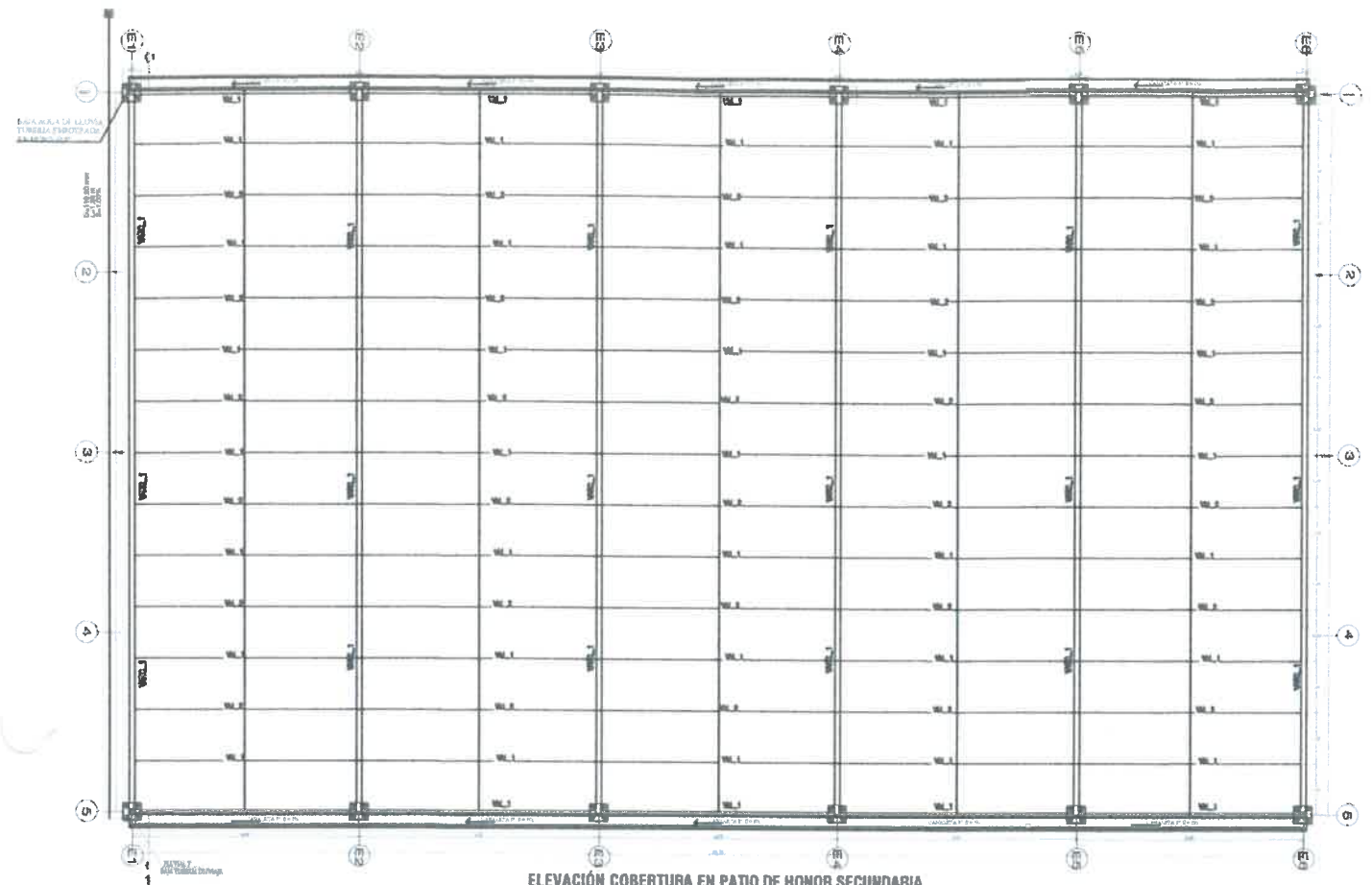
LÁMINA-

## E - 03

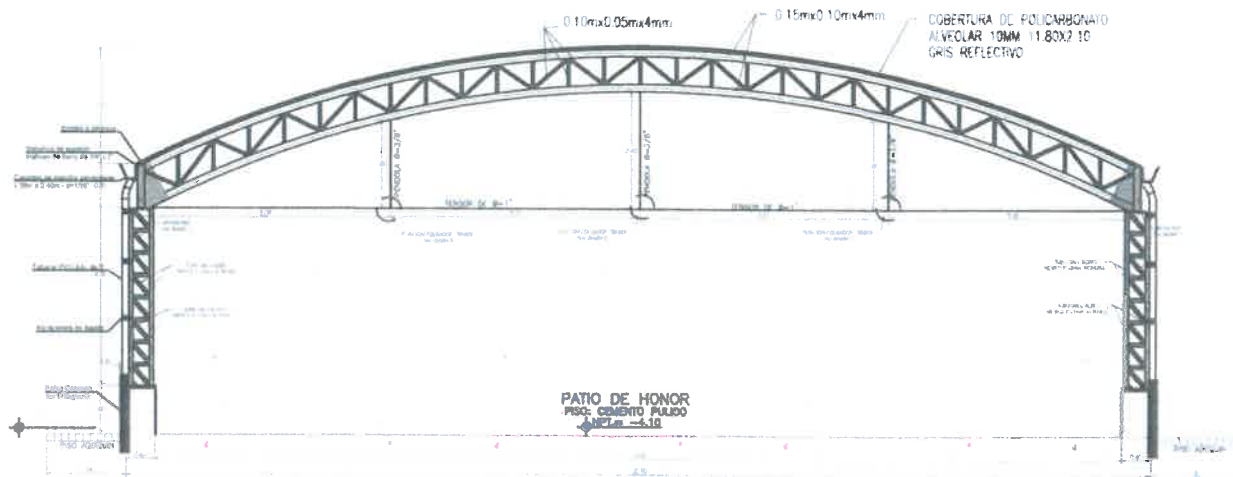






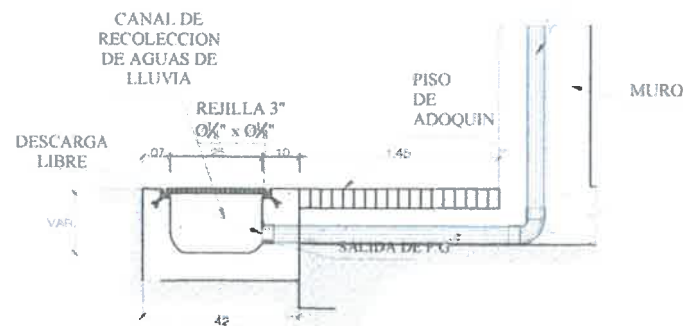


ELEVACIÓN COBERTURA EN PATIO DE HONOR SECUNDARIA  
ESCALA: 1/100

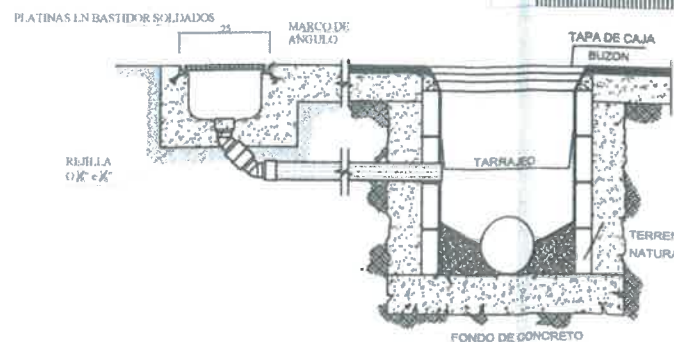


ELEVACION FRONTAL CORTE 1-1  
Esc. 1/20

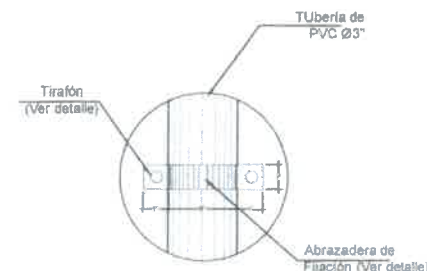
MONTANTE DE TUBO  
DE PLANCHA DE PVC Q3"



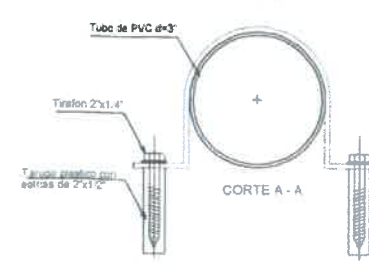
DETALLE TIPICO LLEGADA  
MONTANTE A VEREDA  
ESC. 1/15



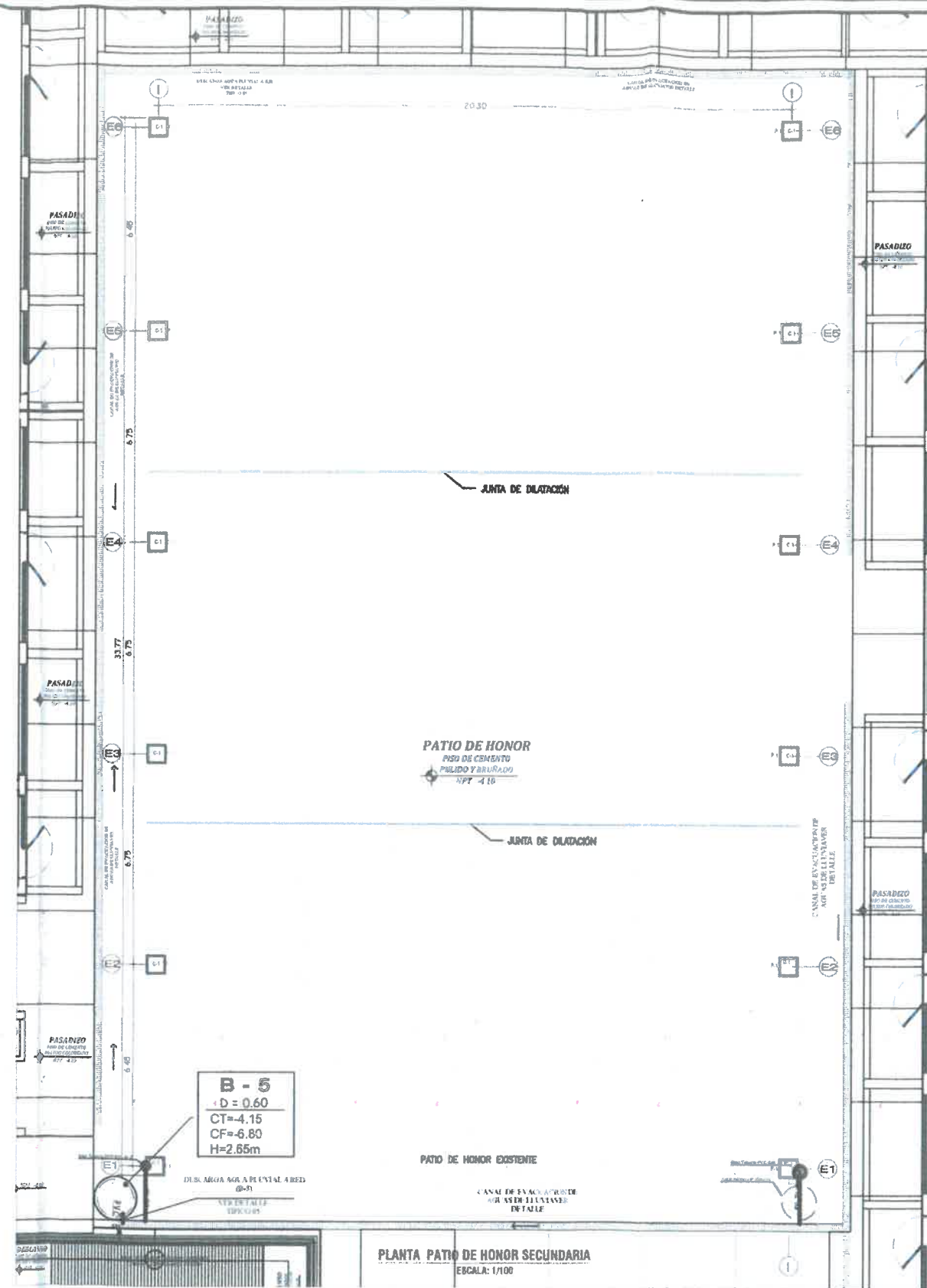
DETALLE 05 EMPALME DE  
CANALETA A CAJA O  
BUZON  
ESC. 1/15



DETALLE DE ABRAZADERA  
ESC. S/E



DETALLE DE ABRAZADERA  
PARA TUBERIA DE PVC  
ESC. S/E  
Note: El diametro interior de abrazadera sera de 1/4\"/>



PLANTA PATIO DE HONOR SECUNDARIA  
ESCALA: 1/100

Ing. Humberto Silva Manchego  
RESIDENTE DE OBRAS  
CIP: 51536

GOBIERNO REGIONAL  
MOQUEGUA  
SUB REGION ILO - U.E. 003  
Ing. Humberto Silva Manchego  
INSPECTOR DE OBRAS  
CIP: 51536

"INSTALACION DEL  
SERVICIO EDUCATIVO  
MODELO DEL NIVEL  
PRIMARIA Y SECUNDARIA  
EN EL ASENTAMIENTO  
HUMANO VISTA AL MAR MZ.  
C DEL CENTRO POBLADO  
PAMPA INALAMBICA DEL  
DISTRITO DE ILO,  
PROVINCIA DE ILO, REGION  
MOQUEGUA"



ESPECIALIDAD:

SISTEMA DE DRENAJE

PLANO:

PLANIMETRÍA EN PATIO  
DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA:

1:125

FECHA:

2023

FIRMA DE PROFESIONAL ENCARGADO  
GOBIERNO REGIONAL  
MOQUEGUA  
SUB REGION ILO - U.E. 003

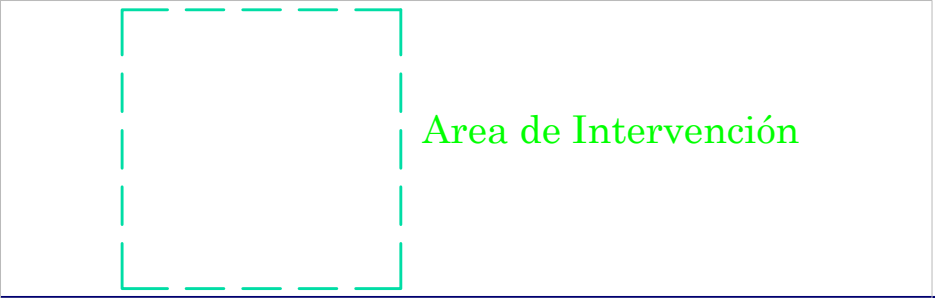
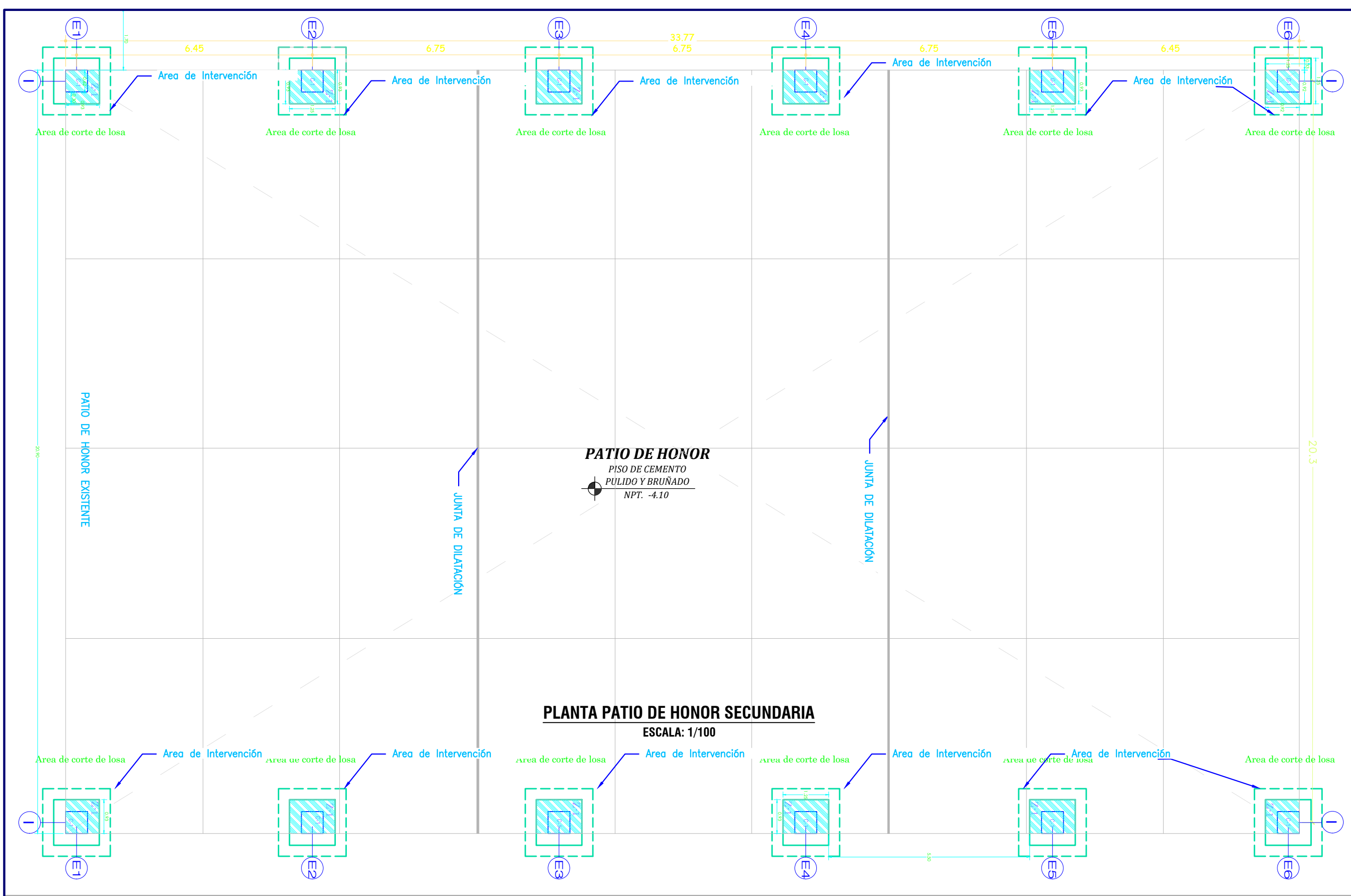
DANIEL A. Cárdenas Lizarraga  
ING CIVIL - RESIDENTE DE OBRAS  
CIP: 98051

OBSERVACIONES:



LÁMINA:

P - 01



"INSTALACION DEL  
SERVICIO EDUCATIVO  
MODELO DEL NIVEL  
PRIMARIA Y  
SECUNDARIA EN EL  
ASENTAMIENTO HUMANO  
VISTA AL MAR MZ. C  
DEL CENTRO POBLADO  
PAMPA INALAMBRICA  
DEL DISTRITO DE ILO,  
PROVINCIA DE ILO,  
REGION MOQUEGUA"

ESPECIALIDAD:  
PLAN DE DEMOLICIONES

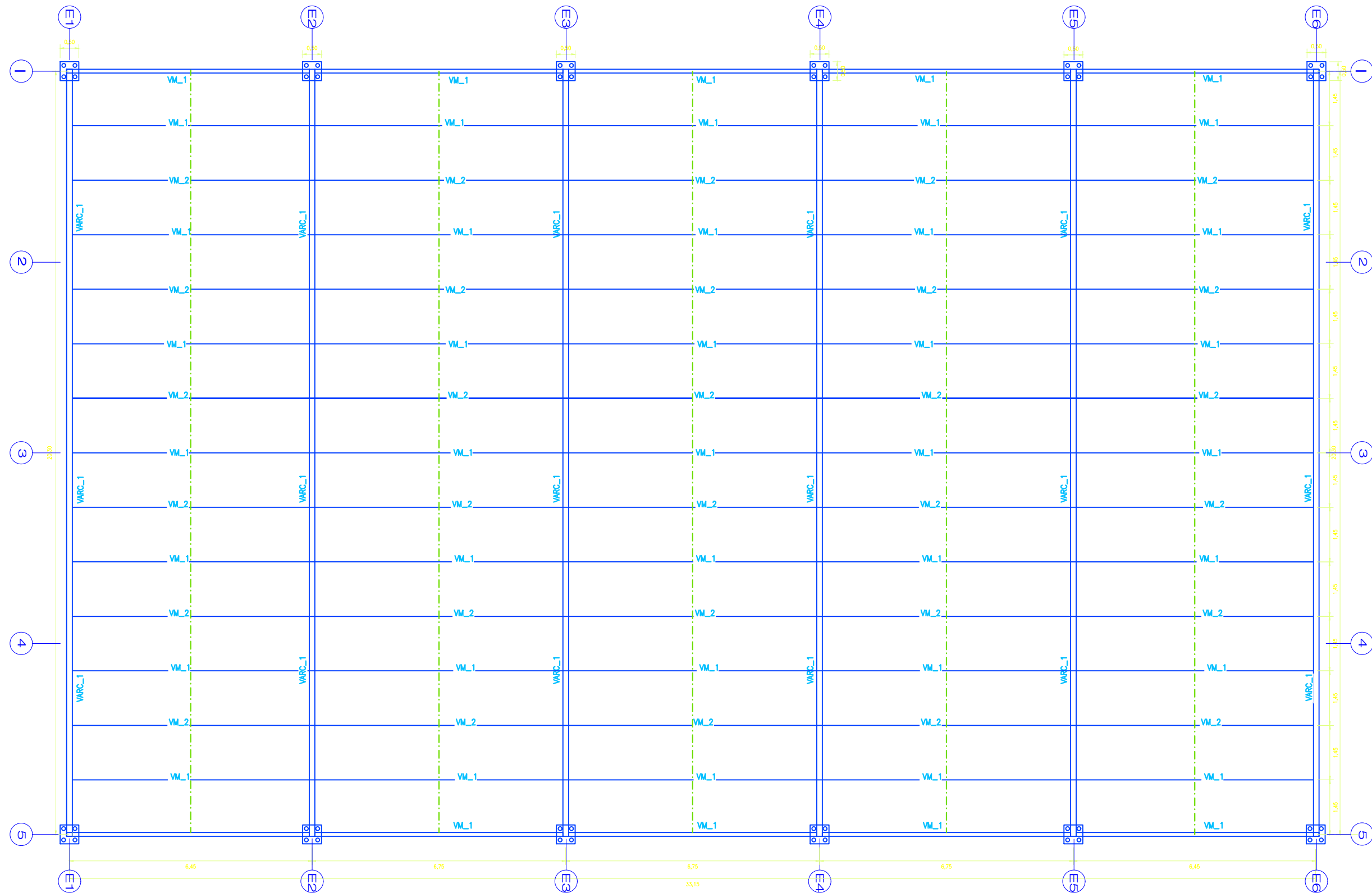
PLANO:  
PLANIMETRÍA EN PATIO  
DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA: 1:125  
FECHA: 2023

FIRMA DE PROFESIONAL ENCARGADO:

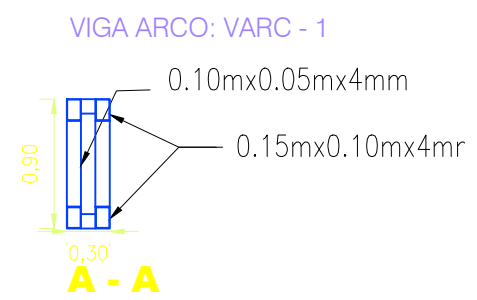
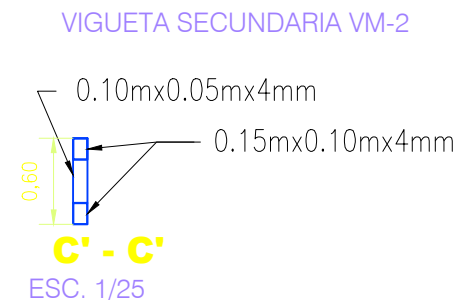
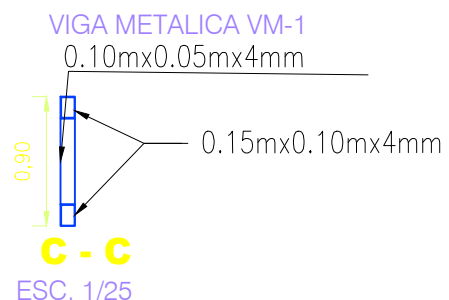
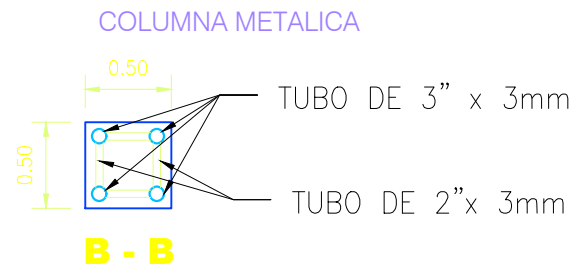
OBSERVACIONES:

LÁMINA:  
P - 01



### PLANTA PATIO DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA: 1/100



“INSTALACION DEL  
SERVICIO  
EDUCATIVO MODELO  
DEL NIVEL  
PRIMARIA Y  
SECUNDARIA EN EL  
ASENTAMIENTO  
HUMANO VISTA AL  
MAR MZ. C DEL  
CENTRO POBLADO  
PAMPA  
INALAMBRICA DEL  
DISTRITO DE ILO,  
PROVINCIA DE ILO,  
REGION MOQUEGUA”

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

COBERTURA METÁLICA  
EN PATIO DE HONOR  
SECUNDARIA

ESCALA:

1:100

FECHA:

2023

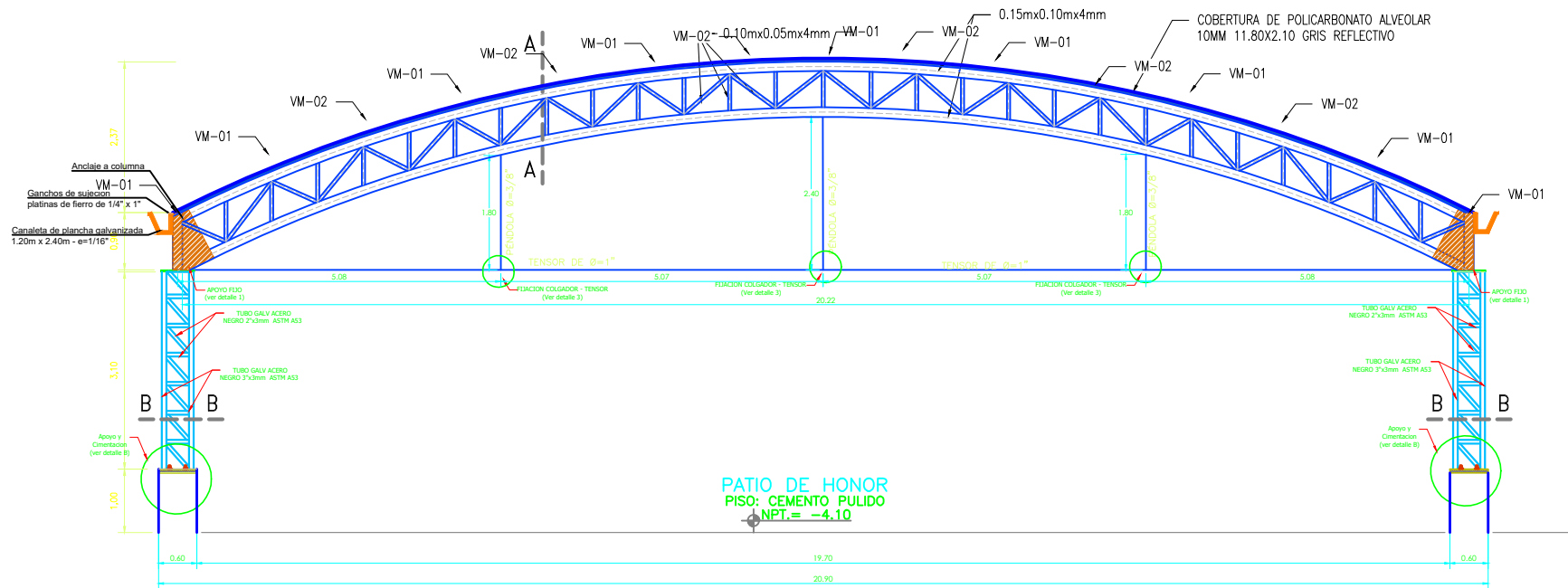
FIRMA DE PROFESIONAL ENCARGADO:

OBSERVACIONES:

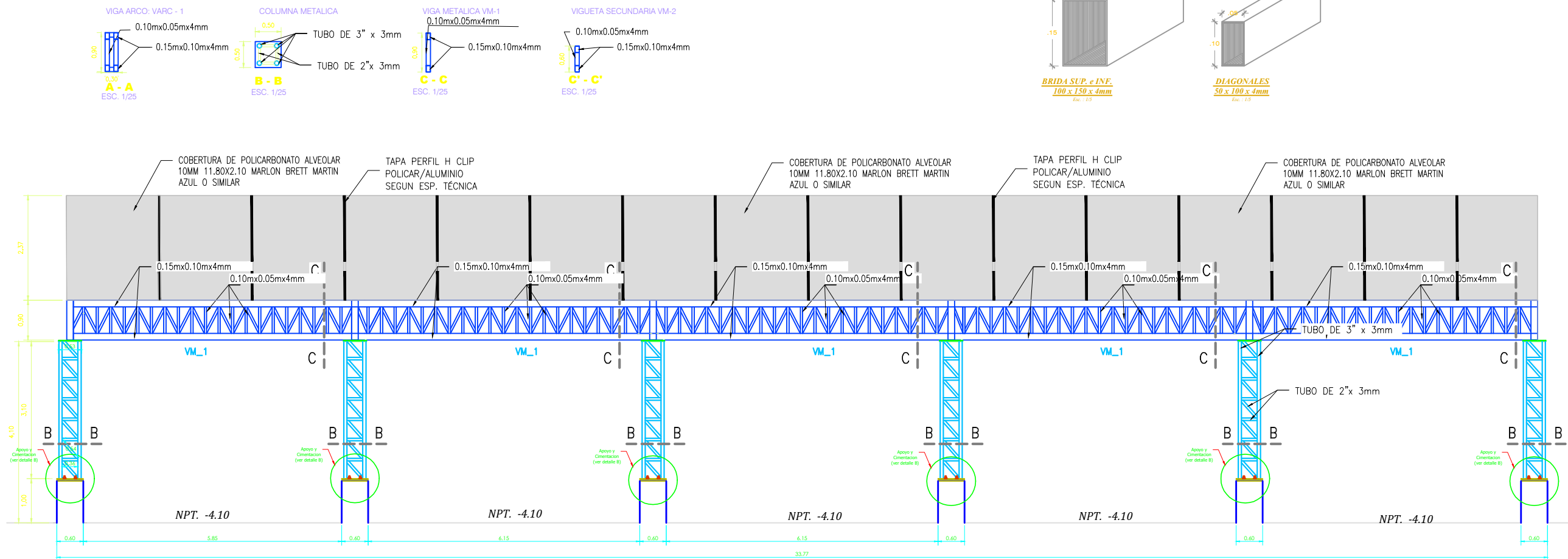
LÁMINA:

**E - 01**





ELEVACIÓN FRONTAL COBERTURA EN PATIO DE HONOR SECUNDARIA  
ESCALA: 1/100



ELEVACIÓN LATERAL COBERTURA EN PATIO DE HONOR SECUNDARIA  
ESCALA: 1/100

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MATERIALES

- Todos los PERFILES DE ACERO iso serán ASTM A36,  $f_y \text{ min}=2530\text{kg/cm}^2$
- Todos los TUBOS METÁLICOS serán laminados en caliente (LAC), fabricados acorde a la Norma ASTM A500.
- Todos los tornillos y anclas serán del tipo ASTM A325 de Alta Resistencia.
- Todo el material deberá ser limpio y recto conforme a la especificación de la ASTM A50.
- Si el enderezado es necesario debe hacerse por métodos que no perjudiquen al material.
- La COBERTURA será conformada por planchas de ALUZINC CURVO TR-4, tipo AZ-200, de 0.35mm de espesor, con traslapes adecuados en su fijación.

SOLDADURA

- La preparación y ejecución de las soldaduras de campo y taller deberán hacerse como se especifica en las Normas de Soldadura A.W.S. (American Welding Society)
- Todas las soldaduras serán del tipo ASTM A-233 y se usarán electrodos de la serie E-60XX para cordón de fondo y E-70XX para relleno y acabado, con excepción de las conexiones de aceros rolados en frío donde se recomienda que solo se emplee electrodos de la serie E-60XX.
- Las conexiones de filete en los extremos de las piezas soldadas deberán remeterse dando la vuelta a la esquina de las piezas en la longitud de 2 veces el calibre nominal de cordón o 1.0cm mínimo.
- Todas las soldaduras deberán ser aplicadas por operarios calificados.
- Donde no se especifique el calibre de la soldadura deberán colocarse cordones de calibre igual al espesor del elemento más delgado que se una con dicho cordón.
- Las partes que vayan a soldarse a tope deberán alinearse cuidadosamente corrigiendo faltas de alineamientos mayores de 1.5mm, la soldadura que se aplicará en este caso será de penetración total y se empleará resplado.

FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA

- Todas las acotaciones y niveles deberán ser verificados con planos y en obra.
- Los perfiles laminados que se utilicen deberán estar dentro de tolerancia de laminación en espesores, flechas, peralte, etc; cumpliendo las especificaciones ASTM A500. Espesor:  $\pm 10\%$  Longitud:  $\pm 12.7 / - 6.4\text{mm}$
- Todos los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado mecánicamente, estos últimos requieren un acabado correcto libre de rebabas; no se admiten muescas o depresiones mayores de 5mm.
- Todos los elementos deberán pintarse con pintura anticorrosiva. Se aplicarán dos capas, primaria y acabado; éstas serán de alta calidad y aplicadas sobre superficies limpias, con espesor de 7 micras, aceptándose 5% de desprendimiento como máximo.

MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA

- El montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado y que ofrezca la mayor seguridad posible
- El transporte y montaje deberá hacerse con precaución para no generar esfuerzos residuales en las piezas ocasionados por el empleo inadecuado de los equipos de transporte y montaje
- No deberá colocarse en forma definitiva ninguna pieza en tanto no haya sido verificado su posición, nivelada y alineada. Una vez colocada en forma definitiva la estructura se procederá a aplicar la pintura anticorrosiva definitiva.

INSPECCIÓN

- La estructura será inspeccionada desde su fabricación en donde se verificará dimensiones y características de los materiales antes de proceder a fabricar.
- Cualquier material que no cumpla con las especificaciones técnicas, será rechazada por el Supervisor.
- Se verificará en taller las dimensiones y calidades en la aplicación de las soldaduras.
- Se verificará en obra el montaje de la estructura, así como, las soldaduras en campo, siendo obligación del Contratista de proveer todo lo necesario para realizar correctamente el montaje.
- Todas las pruebas de inspección a materiales, soldaduras y acabados serán por cuenta del Contratista y se realizarán por laboratorios certificados de control de calidad con muestreos aleatorios y donde lo indique el Supervisor de obra.

INSTALACION DEL  
SERVICIO  
EDUCATIVO MODELO  
DEL NIVEL  
PRIMARIA Y  
SECUNDARIA EN EL  
ASENTAMIENTO  
HUMANO VISTA AL  
MAR MZ. C DEL  
CENTRO POBLADO  
PAMPA  
INALAMBRICA DEL  
DISTRITO DE ILO,  
PROVINCIA DE ILO,  
REGION MOQUEGUA

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

ELEVACIONES DE  
COBERTURA Y DETALLES  
PATIO DE HONOR

ESCALA:

1:100

FECHA:

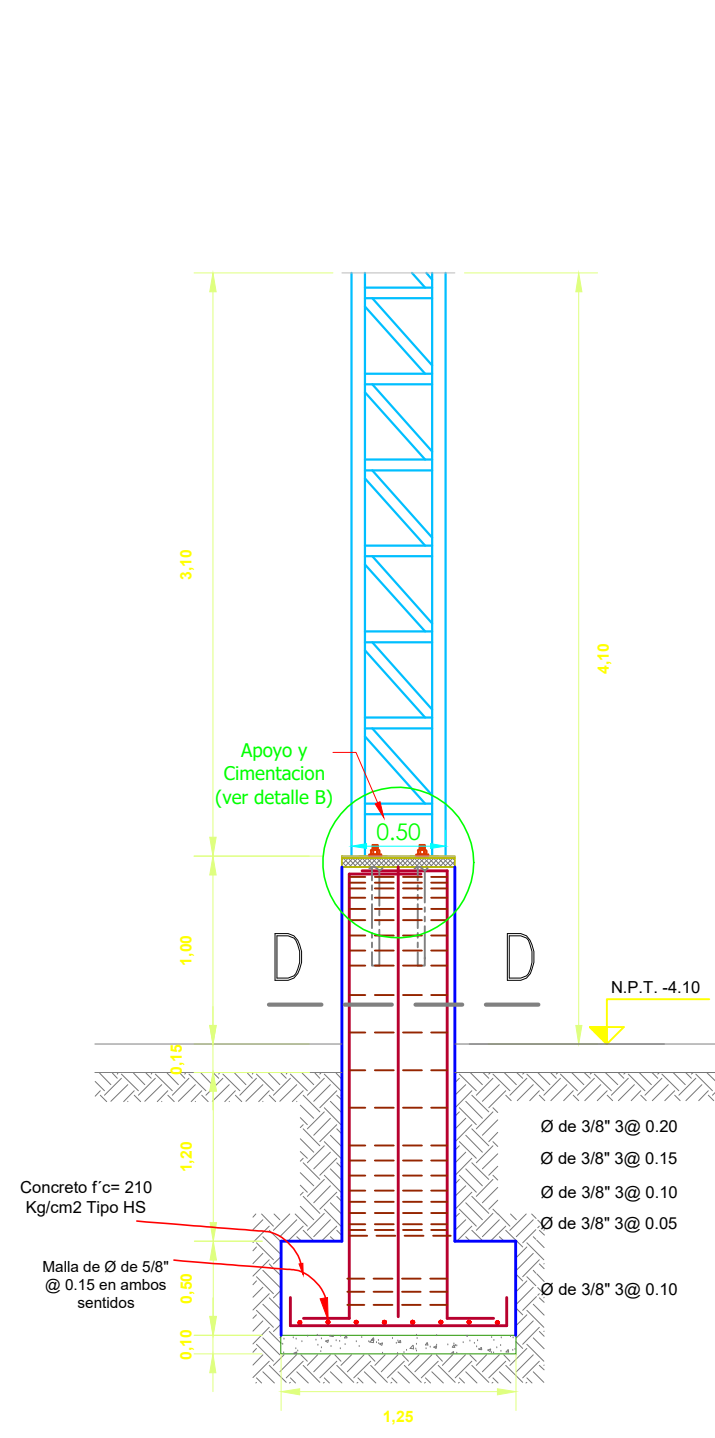
2023

FIRMA DE PROFESIONAL ENCARGADO:

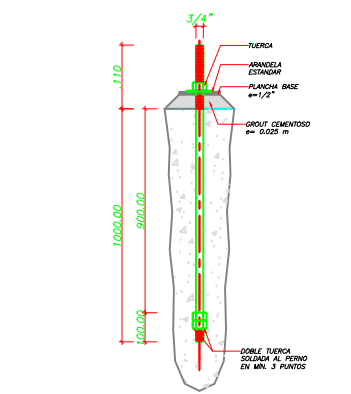
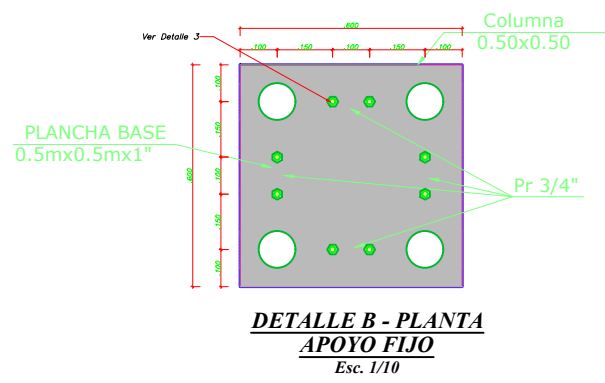
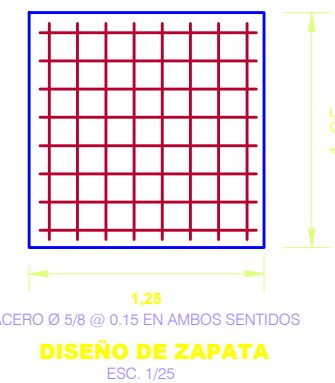
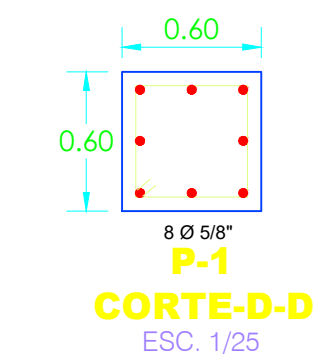
OBSERVACIONES:

LÁMINA:

E - 02

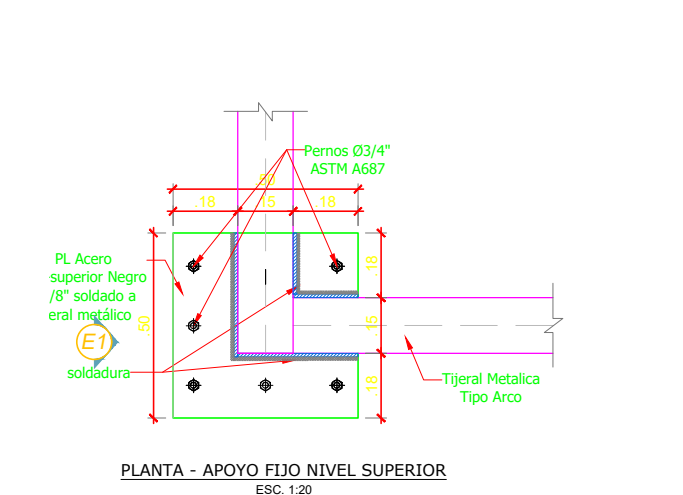
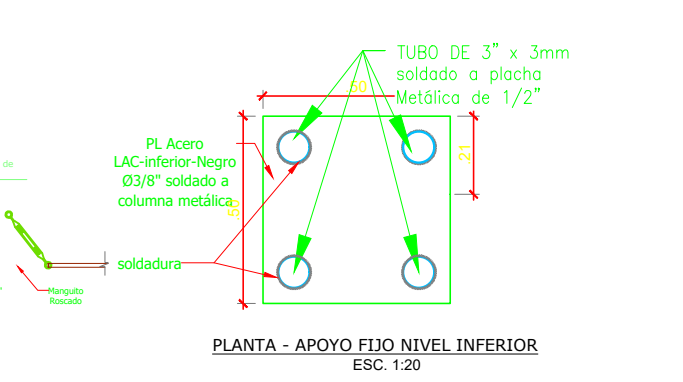
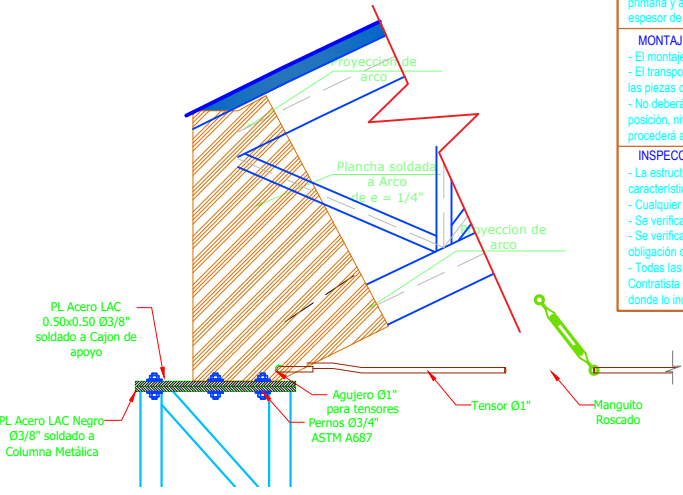
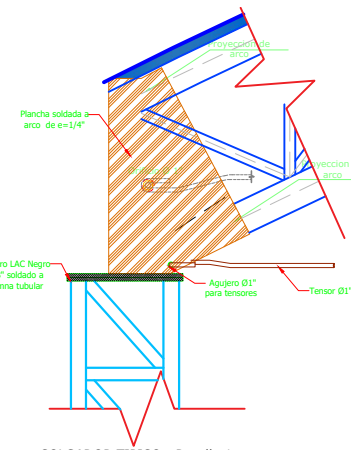
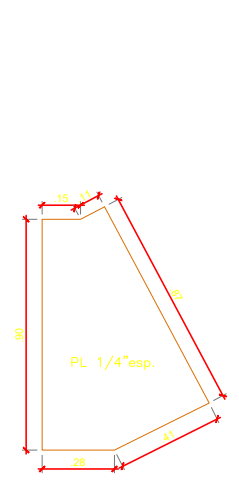
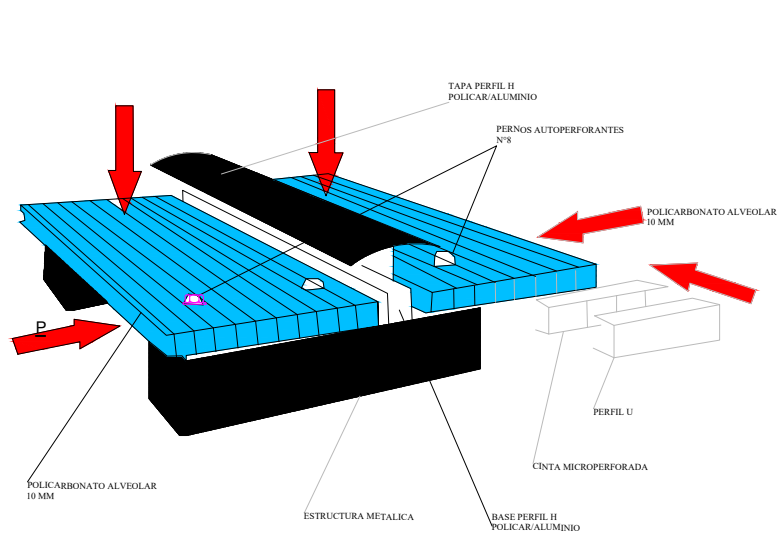


**DETALLE TIPICO DE ZAPATA**  
ESC. 1/25



RESUMEN DE CONDICIONES DE CIMENTACION	
De acuerdo al informe del Estudio de Mecanica de Suelos de la obra Vista al Mar, proporcionado por el area de Residencia, se tiene las siguientes caracteristicas del suelo de fundacion:	
1 Tipo de cimentacion	Superficial tipo zapatas aisladas
2 Extrato de apoyo de Cimentacion	Grava con limo y arena (GPGW)
3 Profundidad minima de Cimentacion	Df = 1.50 minimo
4 Presion admisible del Terreno	1.96 Kg/cm2 (Zapatas cuadradas)
5 Factor de seguridad por corte	3
6 Asentamiento maximo permisible	0.002 cm.
7 Agresividad del Suelo	Moderado-Presencia de Sulfatos
8 Cemento de Concreto en contacto con el sub suelo	Portland tipo V o HS
9 Resistencia del Concreto	280 Kg/cm2

**NOTAS SOBRE RELLENO Y COMPACTACION**  
NO DEBERA CIMENTARSE SOBRE TURBA, SUELOS ORGANICOS, TIERRA VEGETAL, DESMONTES O RELLENO SANITARIO. ESTOS MATERIALES DEBERAN SER REMOVIDOS EN SU TOTALIDAD ANTES DE CONSTRUIR LA ESTRUCTURA, REEMPLAZANDOLOS CON MATERIALES ADECUADOS TIPO CONCRETO CICLOPEO O DE PRESTAMO DEBIDAMENTE COMPACTADOS.  
SI LA POTENCIA DE H, A RELLENAR SUPERA EL H=1.8 USAR EQUIPO ATOPROPULSADO PARA COMPACTAR O SIMILAR.  
% DE HUMEDAD PARA COMPACTAR NO MAYOR A 7-8%



**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**MATERIALES**

- Todos los PERFILES DE ACERO Iso serán ASTM A36, fy min=2530kg/cm2
- Todos los TUBOS METALICOS serán laminados en caliente (LAC), fabricados acorde a la Norma ASTM A500.
- Todos los tornillos y andas serán del tipo ASTM A325 de Alta Resistencia.
- Todo el material deberá ser limpio y recto conforme a la especificación de la ASTM A50.
- Si el enderezado es necesario debe hacerse por métodos que no perjudiquen al material.
- La COBERTURA será conformada por planchas de ALUZINC CURVO TR-4, tipo AZ-200, de 0.35mm de espesor, con traslapes adecuados en su fijación.

**SOLDADURA**

- La preparación y ejecución de las soldaduras de campo y taller deberán hacerse como se especifica en las Normas de Soldadura A.W.S. (American Welding Society)
- Todas las soldaduras serán del tipo ASTM A-233 y se usarán electrodos de la serie E-60XX para cordón de fondo y E-70XX para relleno y acabado, con excepción de las conexiones de aceros rolados en frío donde se recomienda que solo se emplee electrodos de la serie E-60XX.
- Las conexiones de filete en los extremos de las piezas soldadas deberán remeterse dando la vuelta a la esquina de las piezas en la longitud de 2 veces el calibre nominal de cordón o 1.0cm mínimo.
- Todas las soldaduras deberán ser aplicadas por operarios calificados.
- Donde no se especifique el calibre de la soldadura deberán colocarse cordones de calibre igual al espesor del elemento más delgado que se una con dicho cordón.
- Las partes que vayan a soldarse a tope deberán alinearse cuidadosamente corrigiendo faltas de alineamientos mayores de 1.5mm, la soldadura que se aplicará en este caso será de penetración total y se empleará respaldo.

**FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA**

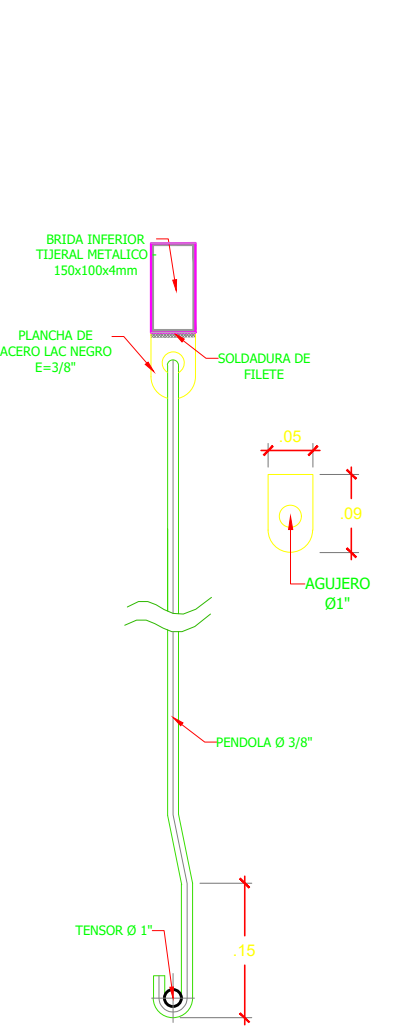
- Todas las acotaciones y niveles deberán ser verificados con planos y en obra.
- Los perfiles laminados que se utilicen deberán estar dentro de tolerancia de laminación en espesores, flechas, peralte, etc; cumpliendo las especificaciones ASTM A500. Espesor: ±10% Longitud: +12.7 / - 6.4mm
- Todos los cortes podrán hacerse con cizalla, sierra o soplete guiado mecánicamente; estos últimos requieren un acabado correcto libre de rebabas; no se admiten muescas o depresiones mayores de 5mm.
- Todos los elementos deberán pintarse con pintura anticorrosiva. Se aplicarán dos capas, primaria y acabado; éstas serán de alta calidad y aplicadas sobre superficies limpias, con espesor de 7 micras, aceptándose 5% de desprendimiento como máximo.

**MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA**

- El montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado y que ofrezca la mayor seguridad posible
- El transporte y montaje deberá hacerse con precaución para no generar esfuerzos residuales en las piezas ocasionados por el empleo inadecuado de los equipos de transporte y montaje.
- No deberá colocarse en forma definitiva ninguna pieza en tanto no haya sido verificado su posición, nivelada, plomeada y alineada. Una vez colocada en forma definitiva la estructura se procederá a aplicar la pintura anticorrosiva definitiva.

**INSPECCIÓN**

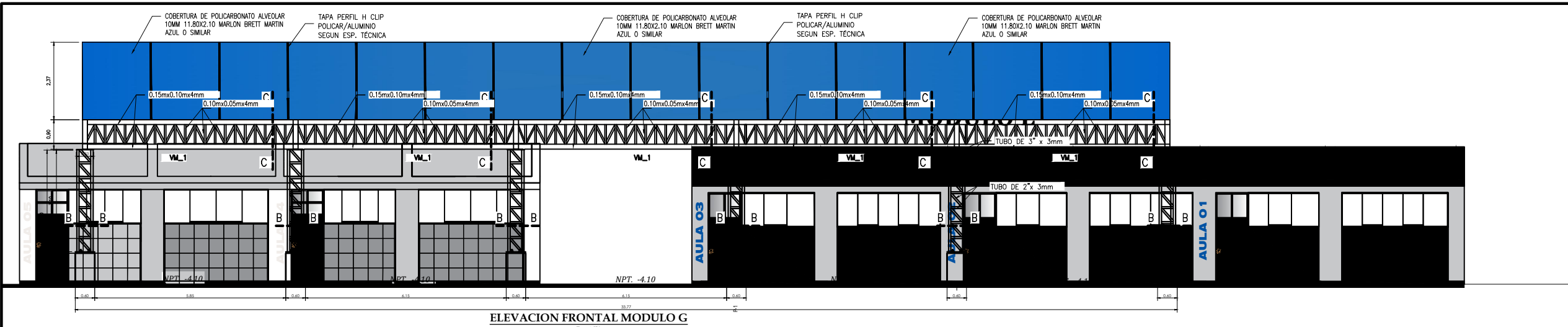
- La estructura será inspeccionada desde su fabricación en donde se verificará dimensiones y características de los materiales antes de proceder a fabricar.
- Cualquier material que no cumpla con las especificaciones técnicas, será rechazada por el Supervisor.
- Se verificará en taller las dimensiones y calidades en la aplicación de las soldaduras.
- Se verificará en obra el montaje de la estructura, así como, las soldaduras en campo, siendo obligación del Contratista de proveer todo lo necesario para realizar correctamente el montaje.
- Todas las pruebas de inspección a materiales, soldaduras y acabados serán por cuenta del Contratista y se realizarán por laboratorios certificados de control de calidad con muestreos aleatorios y donde lo indique el Supervisor de obra.



**COLGADOR TIPICO - Detalle 3**  
ESC. 1:10

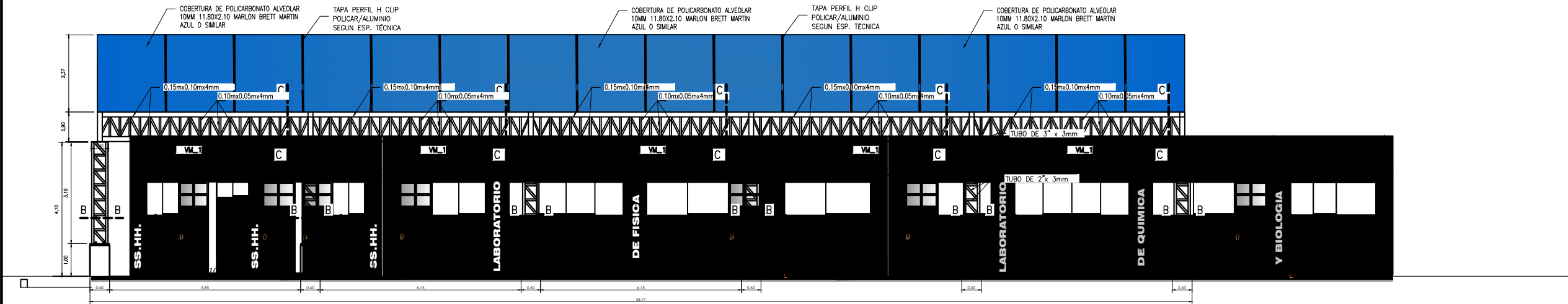
INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ. C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"

ESPECIALIDAD:	
ESTRUCTURAS	
PLANO:	
ELEVACIONES DE COBERTURA Y DETALLES PATIO SECUNDARIA	
ESCALA:	FECHA:
1:100	2023
FIRMA DE PROFESIONAL ENCARGADO:	
OBSERVACIONES:	
LÁMINA:	
E - 03	



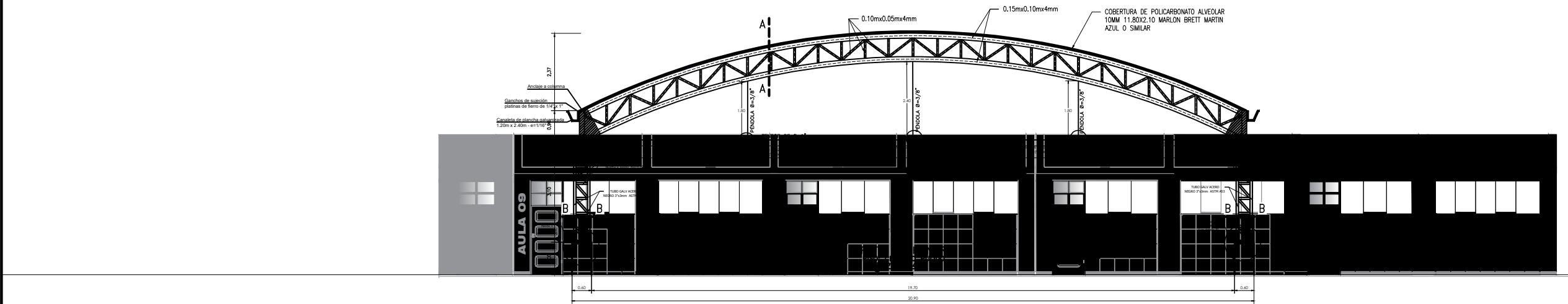
ELEVACION FRONTAL MODULO G

Esc.: 1/50

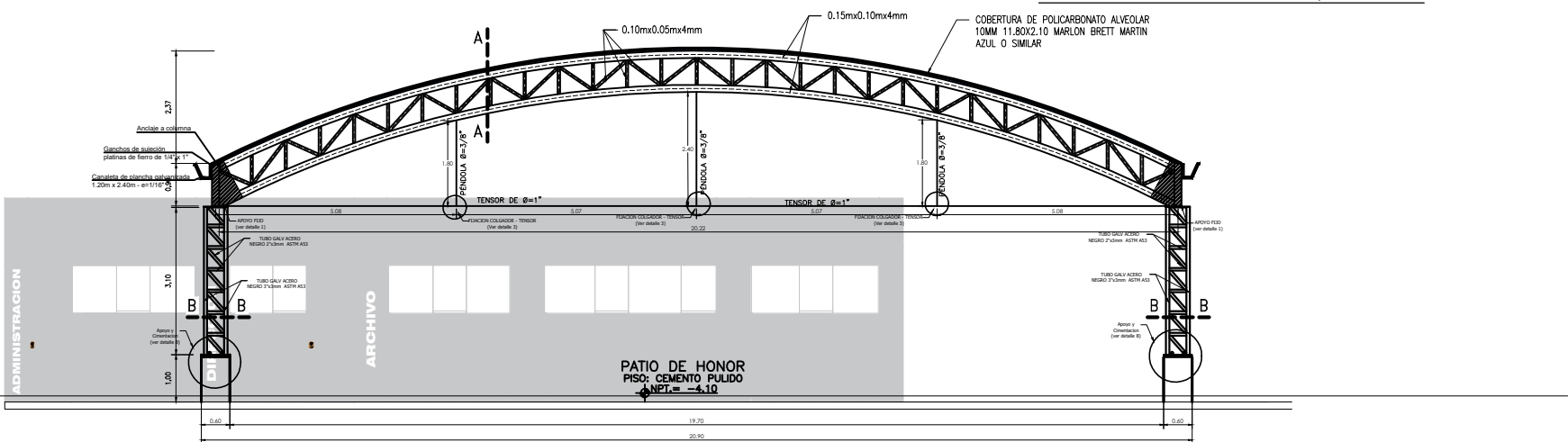


ELEVACION FRONTAL MODULO I, MÓDULO H

Esc.: 1/50



ELEVACION FRONTAL MODULO I, MÓDULO H



ELEVACION FRONTAL MODULO I, MÓDULO H

INSTALACION DEL  
SERVICIO EDUCATIVO  
MODELO DEL NIVEL  
PRIMARIA Y  
SECUNDARIA EN EL  
ASENTAMIENTO HUMANO  
VISTA AL MAR MZ. C  
DEL CENTRO POBLADO  
PAMPA INALAMBRICA  
DEL DISTRITO DE ILO,  
PROVINCIA DE ILO,  
REGION MOQUEGUA"

ESPECIALIDAD:

CORTES Y ELEVACIONES

PLANO:

PLANIMETRÍA EN PATIO  
DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA:

1:125

FECHA:

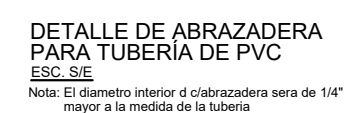
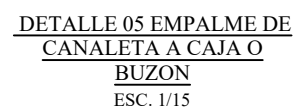
2023

FIRMA DE PROFESIONAL ENCARGADO:

OBSERVACIONES:

LÁMINA:

P - 01



“INSTALACION DEL  
SERVICIO EDUCATIVO  
MODELO DEL NIVEL  
PRIMARIA Y  
SECUNDARIA EN EL  
ASENTAMIENTO HUMANO  
VISTA AL MAR MZ. C  
DEL CENTRO POBLADO  
PAMPA INALAMBRICA  
DEL DISTRITO DE ILO,  
PROVINCIA DE ILO,  
REGION MOQUEGUA”

ESPECIALIDAD:

## SISTEMA DE DRENAJE

PLANO:

## PLANIMETRÍA EN PATIO DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA:  
1:125

FECHA: 2023

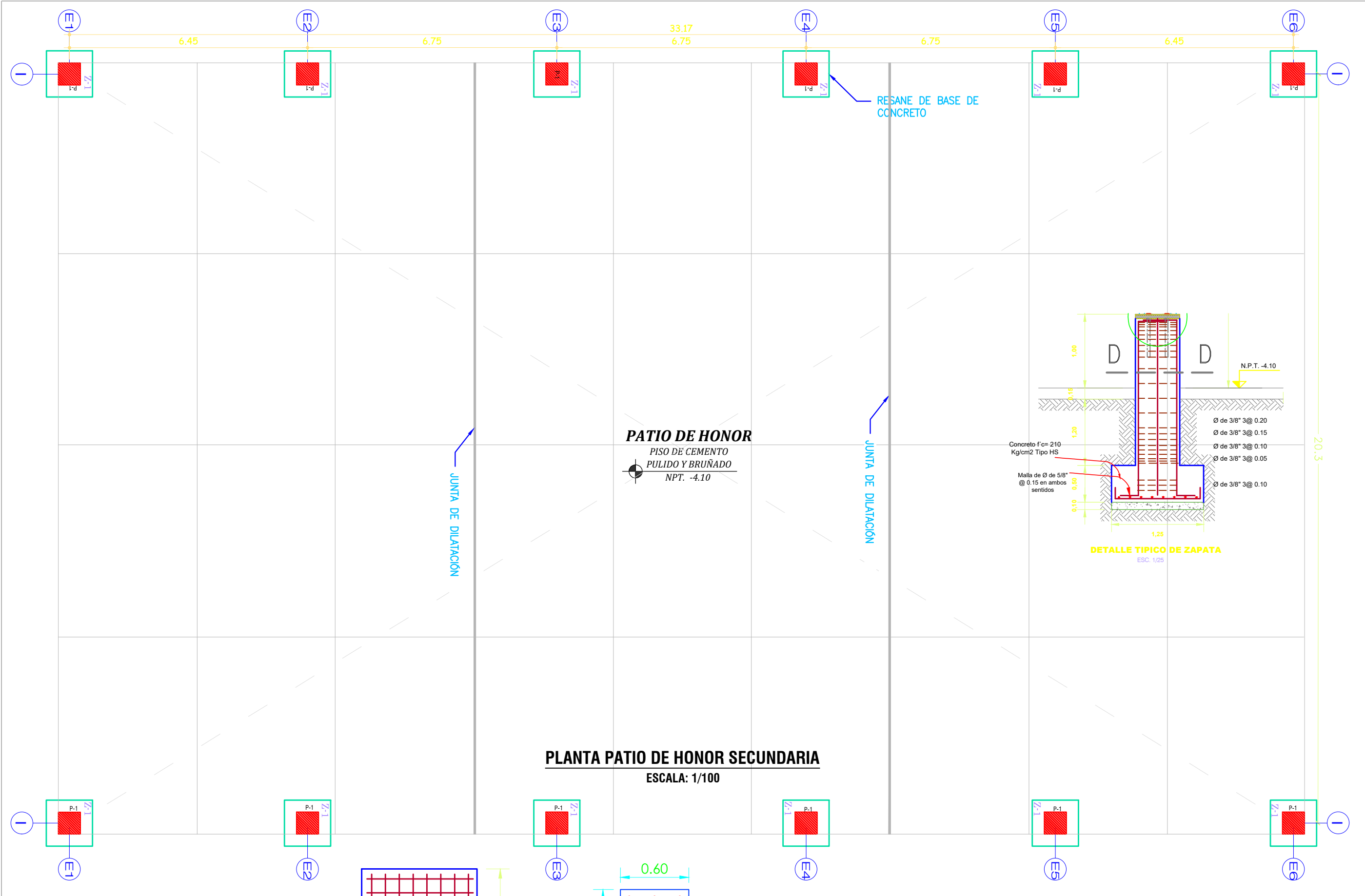
FIRMA DE PROFESIONAL ENCARGADO:

OBSERVACIONES:

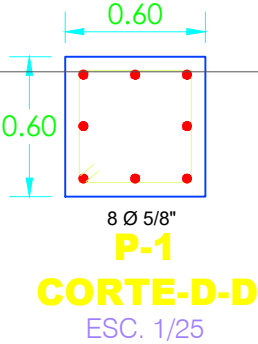
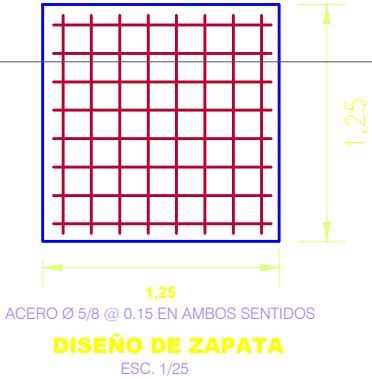
LÁMINA:

**P - 01**





PLANTA PATIO DE HONOR SECUNDARIA  
ESCALA: 1/100



RESUMEN DE CONDICIONES DE CIMENTACION	
De acuerdo al informe del Estudio de Mecánica de Suelos de la obra Vista al Mar proporcionado por el área de Residencia, se tiene las siguientes características del suelo de fundación:	
1 Tipo de cimentación	Superficial tipo zapatas aisladas
2 Estrato de apoyo de Cimentación	Grava con limo y arena (GPVGW)
3 Profundidad mínima de Cimentación	Df = 1.50 mínimo
4 Presión admisible del Terreno	1.96 Kg/cm <sup>2</sup> (Zapatas cuadradas)
5 Factor de seguridad por corte	3
6 Asentamiento máximo permisible	0.002 cm.
7 Agresividad del Suelo	Moderado-Presencia de Sulfatos
8 Cemento de Concreto en contacto con el subsuelo	Portland tipo V o HS
9 Resistencia del Concreto	280 kg/cm <sup>2</sup>

NOTAS SOBRE RELLENO Y COMPACTACION

NO DEBERA CIMENTARSE SOBRE TURBA, SUELOS ORGANICOS , TIERRA VEGETAL, DESMONTES O RELLENO SANITARIO. ESTOS MATERIALES DEBERAN SER REMOVIDOS EN SU TOTALIDAD ANTES DE CONSTRUIR LA ESTRUCTURA, REEMPLAZANDOLOS CON MATERIALES ADECUADOS TIPO CONCRETO CICLOPEO O DE PRESTAMO DEBIDAMENTE COMPACTADAS.

SI LA POTENCIA DE H. A RELLENAR SUPERA EL H=1.8 USAR EQUIPO ATOPROPULSADO PARA COMPACTAR O SIMILAR

% DE HUMEDAD PARA COMPACTAR NO MAYOR A 7-8%

"INSTALACION DEL SERVICIO EDUCATIVO MODELO DEL NIVEL PRIMARIA Y SECUNDARIA EN EL ASENTAMIENTO HUMANO VISTA AL MAR MZ. C DEL CENTRO POBLADO PAMPA INALAMBRICA DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

PLANIMETRÍA EN PATIO DE HONOR SECUNDARIA

ESCALA:

1:125

FECHA:

2023

FIRMA DE PROFESIONAL ENCARGADO:

OBSERVACIONES:

LÁMINA:

P - 02