

# **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:**

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

N°	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 010-2023-CS/UNISCJSA-  
PRIMERA CONVOCATORIA**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

### **BASES INTEGRADAS**

**“CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y  
ACONDICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE AULA  
Y LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN PARA LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL, UBICADO EN  
EL LOCAL DE BAJO ALDEA, DISTRITO DE PERENE,  
PROVINCIA DE CHANCHAMAYO-JUNÍN”**

**CHANCHAMAYO, JULIO DEL 2023**

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



## 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.

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



*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

<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>



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.*

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

<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)



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.

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.

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realizan 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 accesoria, 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>).

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN





*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

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



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.

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL "JUAN SANTOS ATAHUALPA."  
RUC N° : 20568019521  
Domicilio legal : JR. LOS CEDROS N° 141, URB. LA MERCED, CHANCHAMAYO – CHANCHAMAYO – JUNIN.  
Teléfono: : 064-531023  
Correo electrónico: : [abastecimiento@uniscjsa.edu.pe](mailto:abastecimiento@uniscjsa.edu.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del "CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE AULA Y LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL, UBICADO EN EL LOCAL DE BAJO ALDEA, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO-JUNIN"

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDO N° 1756-2023-DGA/UNISCJSA, el 06 de julio de 2023.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

1-00 RECURSOS ORDINARIOS.

#### Importante

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

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

De acuerdo a lo establecido en el expediente de contratación en el presente procedimiento no será de aplicación la distribución de la buena pro.

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

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

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar **5.00 (Cinco con 00/100 soles)** en LA UNIDAD DE CAJA DE LA ENTIDAD, y recabar las bases en la OFICINA DE LA UNIDAD DE ABASTECIMIENTO, sito en la AV. PERÚ N° 612 URBANIZACIÓN JR. LOS CEDROS N° 141, DISTRITO DE CHANCHAMAYO, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN.

#### Importante

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

### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31638 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023
- Ley N° 31639 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Ley N° 31640 – Ley de Endeudamiento del Sector Público para el año fiscal 2023.
- 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, en adelante el reglamento, modificado mediante Decreto Supremo N° 377-2019-EF y Decreto Supremo N° 168-2020-EF.
- Directivas del OSCE.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y el Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 28015 – Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Micro Empresa.
- Ley N° 27927 - Ley que modifica la Ley 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LSST)<sup>3</sup>
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE - Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Directiva de Gestión y Proceso Presupuestario de las Empresas bajo el ámbito de FONAFE, aprobada mediante Acuerdo de Directorio No. 003-2005/018-FONAFE y sus modificatorias.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.

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

<sup>3</sup> La SUNAT estará facultada para realizar los trabajos en casos de incumplimiento de lo establecido en la LSST, sin que esto



## 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>4</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>5</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**)

<sup>4</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>5</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/>



- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)<sup>6</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>7</sup>.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)
- c) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- d) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**)

#### Advertencia

<sup>6</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>7</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



*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. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

N ° de Cuenta : DE LA ENTIDAD  
Banco : BANCO DE LA NACION

### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>8</sup>. (**Anexo N° 12**).
- Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>9</sup>.
- Estructura de costos<sup>10</sup>.

#### Importante

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

<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.





- 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.

- k) Declaración jurada señalando correo electrónico y número de contacto del contratista, para las notificaciones durante la ejecución contractual.
- l) Declaración Jurada en el cual detalle la lista del equipo de trabajo (personal no clave) que intervendrá en la ejecución del servicio, debiendo incluir como mínimo los siguientes datos: apellidos y nombres, número de DNI y cargo que desempeñará.
- m) Copia simple de (i) 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 que conforma el personal no clave, según corresponda.
- n) Copia simple de DNI del personal no clave.

#### Importante

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

## 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la [UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO DE LA ENTIDAD, SITO AV. PERÚ N° 612 – URBANIZACIÓN PAMPA DEL CARMEN,

<sup>11</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



**DISTRITO DE CHANCHAMAYO, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN (REFERENCIA: FRENTE AL HOTEL FANNYS).**

**2.6. ADELANTOS<sup>12</sup>**

No se ha establecido adelantos en el expediente de contratación.

**2.7. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista por [VALORIZACION], de las partidas del servicio detallados según expediente técnico de mantenimiento con las consideraciones que se detallarán párrafo abajo, 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.

Las consideraciones para el pago, son las siguientes:

- a) La Verificación se realizará de manera conjunta entre el Contratista (representado por su Responsable Técnico) y el Responsable de Servicios Generales, en el día 30 de iniciado el Servicio (días calendarios)
- b) El pago, se realizará luego de efectuado la valorización del servicio, para lo cual deberá contar con la aprobación del Responsable de Servicios Generales.
- c) Informe técnico del servicio ejecutado.
- d) Acta de Conformidad del Servicio, suscrita por el Jefe de la Unidad de Servicios Generales.

En caso de no haberse cumplido los requisitos establecidos para la recepción del servicio se formulará un acta de observaciones, las cuales deberán ser levantadas por el contratista en el plazo de ley.

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

- Informe del funcionario responsable de la [UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES] emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informe técnico del servicio ejecutado
- Acta de Conformidad del Servicio, suscrita por el Jefe de la Unidad de Servicios Generales.

Dicha documentación se debe presentar en la UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO DE LA ENTIDAD – MESA DE PARTES, sito en la AV. PERÚ N° 612 – URBANIZACIÓN PAMPA DEL CARMEN, DISTRITO DE CHANCHAMAYO, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN (REFERENCIA: FRENTE AL HOTEL FANNYS).

<sup>12</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

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"

LICENCIADA

Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



## TERMINOS DE REFERENCIA

### CONTRATACION DE SERVICIO

"MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE AULA Y LABORATORIO DE INVESTIGACION PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL, UBICADO EN EL LOCAL DE BAJO ALDEA, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO-JUNIN".

**1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION**

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE AULA Y LABORATORIO DE INVESTIGACION PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL, UBICADO EN EL LOCAL DE BAJO ALDEA, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO-JUNIN".

**2. FINALIDAD PÚBLICA**

Contribuir a las condiciones básicas de calidad y servicio de la INFRAESTRUCTURA DE AULA Y LABORATORIO DE INVESTIGACION PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL, UBICADO EN EL LOCAL DE BAJO ALDEA, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO-JUNIN".

**3. ANTECEDENTES**

La Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa, se encuentra ubicado en la zona centro del país – Región Junín, a una altitud mayor a 750 msnm, una zona con cambio climatológico intenso, periodos de lluvia y periodos de sol, que influyen en la salud de los pobladores de la zona.

La universidad funciona en dos sedes y una filial; 2 de ellas en la provincia de Chanchamayo y 1 en la provincia de Satipo, ambos tienen un clima tropical. Ambas provincias se interconectan a través de la carretera marginal.

Con fecha 26 de ENERO de 2023, se emite el **Decreto Supremo N° 005-2023-EF**, donde el Ministerio de Economía y Finanzas Autorizar una Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023, hasta por la suma de S/ 360 374 128,00 (TRESCIENTOS SESENTA MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTIOCHO Y 00/100 SOLES), a favor de la Reserva de Contingencia del Ministerio de Economía y Finanzas, por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios, con cargo a los recursos del presupuesto institucional del Ministerio de Educación, del Ministerio de Salud, del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, del Ministerio Público, del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral y del Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, en el marco de lo dispuesto en el numeral 1 de la Trigésima Primera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.

Con Resolución de Comisión Organizadora N° 409-2022-CO/UNISCJSA, aprueba el

Página 1 de 14



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



presupuesto Institucional de Apertura PIA 2023 de la UNISCJSA.

De acuerdo al proceso presupuestario del año 2023, se otorga para la oficina de Unidad de Servicios Generales, según META N° 00001-0215120 MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: UNIDAD 11.000; JUNIN, CHANCHAMAYO, MULTIDISTRITAL en el ítem 2.3.2.3.2.1. DE EDIFICACIONES, OFICINAS Y ESTRUCTURAS la sumas de 3'356.505.00 SOLES.

#### OBJETIVO DE LA CONTRATACION:

Efectuar la contratación del servicio de "MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE AULA y LABORATORIO DE INVESTIGACION PARA LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL, UBICADO EN EL LOCAL DE BAJO ALDEA, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO-JUNIN".

#### Objetivo General

Brindar Infraestructura con condiciones básicas de calidad en la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa.

#### Objetivos Específicos

Mejorar las condiciones de infraestructura del aula y laboratorio de investigación de la escuela profesional de ingeniería ambiental de la Universidad Nacional Intercultural De La Selva Central Juan Santos Atahualpa.

#### 4. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

El Proveedor deberá realizar el Mantenimiento De Infraestructura De Aula Y Laboratorio De Investigación Para La Escuela Profesional De Ingeniería Ambiental, Ubicado En El Local De Bajo Aldea, Distrito De Perene, Provincia De Chanchamayo-Junín.



##### 4.1. ACTIVIDADES A EJECUTAR

El servicio materia del presente proceso es a TODO COSTO, para ello el contratista programará y ejecutará actividades básicas tales como:

- Trabajos Preliminares
- Estructuras
- Arquitectura
- Instalaciones Sanitarias
- Instalaciones Eléctricas
- Flete

Página 2 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



Todo de acuerdo a la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados, costos unitarios, planos establecidos en el presente TDR.

#### 4.2. RECURSOS PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

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

#### 4.3. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTAS POR LA ENTIDAD

- Facilidades de acceso a las áreas a intervenir.
- Desocupar los ambientes durante el periodo de ejecución del servicio, hasta la conformidad.
- La Entidad a través de la Unidad de Servicios Generales supervisará los trabajos a realizar, los cuales deberán de ser ejecutadas de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas, metrados, etc.

#### 4.4. REGLAMENTO TECNICO, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS

De ser el caso, los equipos de medición a emplear deberán contar con certificación de calidad, el personal profesional y técnico deberá cumplir con las Normas del Ministerio de Trabajo para ejecutar los trabajos de mantenimiento y deberá cumplir con los procesos y protocolos técnicos y de seguridad para estos fines.

#### 4.5. NORMAS TECNICAS

Deberá realizar el Servicio de Mantenimiento correctivo y/o preventivo cumpliendo con la normativa vigente: Reglamento Nacional de Edificaciones, Normas de seguridad, Normas sobre mitigación de riesgos ante desastres, Reglamento para la Protección Ambiental, entre otras que se mencionan a continuación, según sea el caso:



### 5 NORMATIVIDAD

- Ley N° 30220, Ley Universitaria.
- Ley N° 31365, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31224, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

Página 3 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



- Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
- Decreto Supremo N° 012-2020-MINEDU, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva.
- Decreto Supremo N° 014-2021-MINEDU, Decreto Supremo que declara en emergencia el Sistema Educativo Peruano a nivel nacional durante el segundo semestre del año 2021 y el primer semestre del año 2022.
- Decreto Supremo N° 084-2022-EF, donde el Ministerio de Economía y Finanzas Autoriza una Transferencia de Partidas en el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022
- Resolución del Consejo Directivo N° 121-2021-SUNEDU/CD, que dispone la suspensión, hasta el 31 de diciembre de 2022, de la obligatoriedad de iniciar un procedimiento de modificación de licencia institucional, en los supuestos en que se pretenda cambiar la modalidad de un programa licenciado a una distinta a la presencial, en los locales ya autorizados para la prestación de estos: y dicta otras disposiciones.

Las normas mencionadas incluyen sus normas modificatorias, complementarias conexas o aquellas que las sustituyan.

## 6 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación será a **SUMA ALZADA**

## 7 IMPACTO AMBIENTAL

El Proveedor deberá utilizar todas las medidas de precaución para el manejo adecuado de aquellos materiales contaminantes que pudiesen afectar el área de trabajo con derrames o productos que afecten la infraestructura educativa universitaria, con la finalidad de no causar un impacto ambiental negativo.

El proveedor deberá mantener las instalaciones de la Universidad en buen estado y se obliga a realizar la limpieza y disposición de residuos como producto del servicio realizado cumpliendo las normas ambientales.

El Proveedor deberá evitar contaminar el área de trabajo con material obtenido de reparaciones o resanes o eliminación de desmonte o similares; su transporte y almacenamiento debe estar acorde a la preservación ambiental. Asimismo, deberá dar el manejo apropiado de los residuos no contaminantes al relleno sanitario correspondiente, el cual debe estar certificado.

Página 4 de 14



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



Asimismo, el proveedor solo estará autorizado para almacenar los residuos sólidos indicados líneas arriba (en bolsas, sacos o similar), por un tiempo máximo 48 horas en el lugar indicado por los funcionarios competentes de la Universidad, debiendo coordinar anticipadamente su desplazamiento para definir el horario y procesos de control.

## 8 SEGUROS

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

El Proveedor se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, de los usuarios o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo y/o preventivo contratados, sin perjuicio de que la Oficina de Administración inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.

## 9 EQUIPO DE TRABAJO

Para la ejecución del servicio será necesario que el postor oferte un equipo de trabajo que esté compuesto por los siguientes:

- a) **Ingeniero civil y/o arquitecto titulado, colegiado y habilitado:** experiencia mínima de dos (02) años de experiencia mínima como responsable técnico y/o residente de obra y/o supervisor de obra y/o asistente de residente de obra y/o asistente de supervisor de obra en la prestación de servicios similares.

Se consideran servicios similares a: prestación de servicios o ejecución de obras de construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o implementación y/o acondicionamiento y/o adecuación y/o remodelación de infraestructura educativa de educación básica regular o Universidades o Institutos Tecnológicos o Institutos Pedagógicos o establecimiento de salud o institutos armados o institutos de salud o laboratorios.

Capacitación de 120 horas lectivas acumuladas como mínimo en uno de las capacitaciones:



Página 5 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



- Carpintería metálica Estructuras modulares o prefabricadas
- Montaje de estructuras modulares o prefabrica
- Diseño De Conexiones, Pernos Estructurales Y Soldadura

Los certificados de capacitación se verificarán su valides ante la institución que fue emitida.

b) **Maestro de obra:** experiencia mínima de un (1) año en mantenimiento y/o ejecución de aulas de instituciones educativas privadas o estatales, dicha experiencia deberá de ser acreditada mediante certificados.

c) **LUGAR Y PLAZO DE PRESTACION DEL SERVICIO**

8.4.1. Lugar

UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA, UBICADO EN LA CCC.NN DE BAJO ALDEA, DISTRITO DE PERENE, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO-JUNIN

8.4.2. Plazo

El Plazo programado para la prestación del Servicio es de Treinta (30) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente del perfeccionamiento del contrato.

9.1. RESULTADOS ESPERADOS

El contratista deberá entregar los ambientes y las instalaciones en correcto funcionamiento y en óptimas condiciones, así mismo deberá presentar un Informe técnico del servicio ejecutado, cuyo contenido mínimo será:



- ✓ Antecedentes (Número de Contrato o Numero de orden de servicio, descripción de la situación inicial del servicio)
- ✓ Descripción de los Trabajos ejecutados
- ✓ Valorización de acuerdo al presupuesto y partidas ejecutadas
- ✓ Metrados ejecutados
- ✓ Informe Final de sus Personales Claves
- ✓ Certificados de calidad de los materiales a utilizar
- ✓ Conclusiones (Logro alcanzado después de ejecutar el servicio)
- ✓ Recomendaciones (respecto al tipo de servicio realizado)

Página 6 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



✓ Panel fotográfico (del proceso constructivo)

El contratista realizará las pruebas necesarias para demostrar las condiciones óptimas del objeto del presente servicio, las cuales serán supervisados por el responsable de mantenimiento designado por la Unidad de Servicios Generales.

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

**9.2. RESPONSABILIDAD DE CONTRATACIÓN**

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 en el artículo 40 de la Ley de Contrataciones con el estado y 173 de su reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada por la ENTIDAD.

**9.3. OTRAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR**

El Proveedor deberá mantener comunicación y coordinación con los usuarios responsables de los servicios, con el Jefe de Mantenimiento de la entidad y con el servicio de vigilancia si fuese el caso para la realización de las actividades de mantenimiento.

El personal del Proveedor deberá contar con los implementos de seguridad necesarios (Equipos de protección Personal) para la ejecución de este tipo de trabajos.

El proveedor deberá contar con mano de obra calificada y dirección técnica idónea.

El Proveedor deberá colocar señales preventivas y de advertencia de peligro cuando estén realizando el mantenimiento y cuando estén ausentes del lugar de trabajo y tomará todas las medidas preventivas que sean necesarias para evitar accidentes de público y usuarios de la Universidad, bajo responsabilidad civil y penal.



Página 7 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



El Proveedor deberá dejar limpias y libre de contaminantes las áreas intervenidas.

El presupuesto del Proveedor deberá efectuarse a todo costo debiendo incluir los gastos que se requieren hasta la finalización de los trabajos y pruebas respectivas, así como contemplar cualquier trabajo que por naturaleza del servicio sea necesario, por lo que el contratista se compromete a presentar su oferta teniendo en cuenta esta condición.

El Proveedor podrá efectuar visitas técnicas a las instalaciones materia del presente servicio a fin de evaluar in situ y conocer cualquier actividad complementaria que deba realizar y sus costos sean incluidos en su oferta.

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

El Contratista deberá limpiar toda superficie manchados por efectos del Servicio a contratar, debiendo para esto prever el cuidado de equipos, pisos, ventanas, etc., contar para ello con los implementos necesarios para protegerlos (fundamentalmente protectores plásticos, mantas u otros afines).

Los trabajos programados por el Contratista, se ejecutarán en los plazos establecidos, para lo cual deberá agotar recursos humanos, materiales u otros necesarios para su cumplimiento.

El personal acreditado por el Contratista, que desarrollará las labores del servicio contratado deberá contar con un mínimo de elementos de protección en concordancia con las normas de seguridad e higiene industrial.

Al inicio del servicio y hasta la culminación del mismo, se deberá acreditar el uso de un medio de comunicación para las coordinaciones con el profesional a cargo del servicio de mantenimiento.



#### 9.4. SUB CONTRATACION

El Proveedor no podrá sub contratar a terceros.

#### 9.5. CONFIDENCIALIDAD

Página 8 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



La información técnica, planos y otros proporcionados por la Universidad,  
son de carácter confidencial

#### 9.6. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL

- **AREA QUE COORDINARA CON EL PROVEEDOR**

El Proveedor coordinará con el área de la Unidad de Servicios Generales de la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central

- **AREAS RESPONSABLES DE LA SUPERVISION DEL SERVICIO**

La Entidad será responsable de la supervisión de la ejecución del servicio solicitado, el que deberá coordinar con el proveedor en todo momento.

El área de la Unidad de Servicios Generales, es el responsable de la supervisión del Servicio, debiendo emitir informes de supervisión.

Se efectuará evaluaciones periódicas de los avances para efectos de verificar y comparar con el Cronograma de Servicio y establecer los porcentajes de avances reales vs. los programados; si el Contratista evidenciara un avance menor al que se indica en su programa, encontrándose a 15 días de concluir con el servicio, tendrá que presentar un cronograma acelerado con la finalidad de cumplir el plazo y las metas propuestas.

Si por segunda vez el contratista evidenciara un avance menor al indicado en el cronograma acelerado, la Unidad de Servicios Generales podrá resolver el contrato y proceder con las acciones legales pertinentes.



#### 9.7. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La recepción y el acta de conformidad del servicio deberá estar suscrito por el responsable de la Unidad de Servicios Generales de la UNISCJSA.

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

Página 9 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



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

#### 9.8. FORMA DE PAGO

Se realizará por valorización de las partidas del servicio detallados según Expediente Técnico de Mantenimiento con las siguientes consideraciones:

- La Verificación se realizará de manera conjunta entre el Contratista (representado por su Responsable Técnico) y el Responsable de Servicios Generales, en el día 30 de iniciado el Servicio (días calendarios)
- El pago, se realizará luego de efectuado la valorización del servicio, para lo cual deberá contar con la aprobación del Responsable de Servicios Generales.
- Informe técnico del servicio ejecutado.
- Acta de Conformidad del Servicio, suscrita por el Jefe de la Unidad de Servicios Generales.

En caso de no haberse cumplido los requisitos establecidos para la recepción del servicio se formulará un acta de observaciones, las cuales deberán ser levantadas por el contratista en el plazo de ley.

#### 9.9. OTRAS PENALIDADES APLICABLES



10 Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de veinte (20) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Se aplicará la mitad de una unidad impositiva tributaria (0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe de la Unidad de Servicios Generales.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará la mitad de una unidad impositiva tributaria (0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto	Según informe de la Unidad de Servicios Generales.

Página 10 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



## 11 REQUISITOS DE CALIFICACION

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																				
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																				
<u>Requisitos:</u>																					
<table border="1"><thead><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>CANTIDAD</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>CAMION GRUA ARTICULADA DE 5 TONELADAS</td><td>01</td><td>Unidad</td></tr><tr><td>2</td><td>TALADRO PERCUTOR 1000W</td><td>01</td><td>Unidad</td></tr><tr><td>3</td><td>MAQUINA DE SOLDAR TRIFASICA</td><td>01</td><td>Unidad</td></tr><tr><td>4</td><td>ANDAMIOS METALICOS DE 4 CUERPOS Y/O ACROS METALICOS DE 4 CUERPOS</td><td>02</td><td>Unidad</td></tr></tbody></table>	ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	1	CAMION GRUA ARTICULADA DE 5 TONELADAS	01	Unidad	2	TALADRO PERCUTOR 1000W	01	Unidad	3	MAQUINA DE SOLDAR TRIFASICA	01	Unidad	4	ANDAMIOS METALICOS DE 4 CUERPOS Y/O ACROS METALICOS DE 4 CUERPOS	02	Unidad	
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA																		
1	CAMION GRUA ARTICULADA DE 5 TONELADAS	01	Unidad																		
2	TALADRO PERCUTOR 1000W	01	Unidad																		
3	MAQUINA DE SOLDAR TRIFASICA	01	Unidad																		
4	ANDAMIOS METALICOS DE 4 CUERPOS Y/O ACROS METALICOS DE 4 CUERPOS	02	Unidad																		
<u>Acreditación:</u> 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.																					
<b>Importante</b> <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>																					
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>																				
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>																				
<u>Requisitos:</u> <b>RESPONSABLE TECNICO</b> <b>TÍTULO PROFESIONAL en INGENIERÍA CIVIL o ARQUITETURA</b> del personal clave requerido como <b>RESPONSABLE TECNICO</b> .																					
<u>Acreditación:</u> El Título Profesional será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a> , según corresponda.  En caso el TITULO 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.																					
<b>B.3.2</b>	<b>CAPACITACION</b>																				
<u>Requisitos:</u> Capacitación de 120 horas lectivas acumuladas como mínimo en uno de las capacitaciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Carpintería metálica Estructuras modulares o prefabricadas</li><li>• Montaje de estructuras modulares o prefabricadas</li><li>• Diseño De Conexiones, Pernos Estructurales Y Soldadura</li></ul>																					

Página 11 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



	<p>Los certificados de capacitación se verificarán su valides ante la institución que fue emitida.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de <b>CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS</b>, que acrediten la capacitación.</p> <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>
<b>B.4</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>RESPONSABLE TECNICO:</b></p> <p>Experiencia mínima de dos (02) años de experiencia mínima como responsable técnico y/o residente de obra y/o supervisor de obra y/o asistente de residente de obra y/o asistente de supervisor de obra en la prestación de servicios similares.</p> <p>Se consideran servicios similares a: prestación de servicios o ejecución de obras de construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o implementación y/o acondicionamiento y/o adecuación y/o remodelación de infraestructura educativa de educación básica regular o Universidades o Institutos Tecnológicos o Institutos Pedagógicos o establecimiento de salud o institutos armados o institutos de salud o laboratorios.</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> <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/ 288,000.00 (Dochentos Ochenta y Ocho 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>



Página 12 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



Encaso el postor declare en el Anexo N° 1 de tener condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 72,000.00 (Setenta y Dos Mil Con 00/100 SOLES) por los servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los 8 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta que se computaran des de la fecha de la conformidad o emisión dl comprobante de pago según corresponda, en el caso de consorcio, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a: prestación de servicios o ejecución de obras de construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o implementación y/o acondicionamiento y/o adecuación y/o remodelación de infraestructura educativa de educación básica regular o Universidades o Institutos Tecnológicos o Institutos Pedagógicos o establecimiento de salud o institutos armados o institutos de salud o laboratorios.

**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 N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

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

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

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

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

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre



<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"*





Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central  
"Juan Santos Atahualpa"  
LICENCIADA  
Con Resolución del Consejo Directivo N° 033-2018-SUNEDU/CD



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.*



Página 14 de 14

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





34  
100

### RESUMEN DE METRADOS

Item	Descripción	Met.	Und.
01.00	LABORATORIO Y AULAS		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	231.00	m2
01.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	231.00	m2
01.01.03	DEMOLICION DE CONCRETO EN PISO	11.52	m2
02.00	ESTRUCTURAS		
02.01	GRADAS Y RAMPA PARA MINUSVALIDOS		
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRA		
02.01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	2.24	m2
02.01.01.02	EXCAVACIONES SIMPLE	0.33	m3
02.01.01.03	NIVELADO Y APISONADO	2.24	m2
02.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	0.32	m3
02.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.02.01	GRADAS		
02.01.02.01.01	GRADAS - CONCRETO F'C= 175KG/CM2 SEMIPULIDO	0.17	m3
02.01.02.01.02	GRADAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	0.93	m2
02.01.02.01.03	CURADO EN GRADAS	1.89	m2
02.01.02.02	SARDINEL ELEVADO		
02.01.02.02.01	SARDINEL ELEVADO - CONCRETO F'C= 175KG/CM2 SEMIPULIDO	0.13	m3
02.01.02.02.02	SARDINEL ELEVADO- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	2.07	m2
02.01.02.02.03	CURADO EN SARDINEL ELEVADO	1.89	m2
02.01.02.03	RAMPA PARA MINUSVALIDOS		
02.01.02.03.01	RAMPA - CONCRETO F'C= 175KG/CM2 SEMIPULIDO Y BRUÑADO	0.18	m3
02.01.02.03.02	CURADO EN RAMPAS	1.67	m2
02.01.02.04	FALSO PISO		
02.01.02.04.01	FALSO PISO - CONCRETO F'C= 175KG/CM2 E= 5CM	12.73	m3
02.01.02.04.02	FALSO PISO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	2.26	m2
02.02	REPISA		
02.02.01	AREA DE LABORATORIO		
02.02.01.01	REPISA DE CONCRETO F'C= 210KG/CM2	0.85	m3
02.02.01.02	REPISA - ACERO Fy=4,200 kg/cm2	193.69	kg
02.02.01.03	REPISA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	15.39	m2
02.02.02	AREA DE CROMATOGRAFO		
02.02.02.01	REPISA DE CONCRETO F'C= 210KG/CM2	1.05	m3
02.02.02.02	REPISA - ACERO Fy=4,200 kg/cm2	262.68	#REF!
02.02.02.03	REPISA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	23.22	m3
02.03	COLUMNAS DE ACERO 4"		
02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRA		
02.03.01.02	EXCAVACIONES SIMPLE	6.91	m3
02.03.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	6.91	m3
02.03.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.02.01	CONCRETO F'C= 175KG/CM2	7.26	m3
02.03.03	COLUMNAS DE ACERO DE 4" (10X10CM)		
02.03.03.01	COLUMAS DE ACERO DE 4"	131.04	ml
02.04	VIGAS DE ACERO		
02.04.01	VIGAS DE ACERO		
02.04.01.01	VIGAS DE ACERO 4"X4"	145.11	ml
02.04.01.02	VIGAS DE ACERO 4"X2"	190.89	ml
02.05	ZANJA		
02.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRA		
02.05.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	51.10	m2



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



33  
99

02.05.01.02	EXCAVACIONES SIMPLE	5.11	m3
02.05.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	5.11	m3
02.05.02	RELLENO		
02.05.02.01	NIVELADO APISONADO	10.22	m2
02.05.02.02	CAMA DE APOYO	1.07	m3
02.05.02.03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	4.29	m3
02.06	PARED		
02.06.01	PLACA TIPO SANDWICH	217.12	m2
02.06.02	ESQUINERA METALICA	18.11	ml
02.06.03	CONTRAZOCALO METALICO E= 0.40m	63.42	ml
02.06.04	GYPLAC	177.85	m2
03.00	ARQUITECTURA		
03.01	CIELO RASO		
03.01.01	INTERIOR		
03.01.01.01	CIELO RASO CON MULTIPLACA E= 4MM 0.60MX0.60M	219.17	m2
03.01.02	EXTERIOR		
03.01.02.01	CIELO RASO CON MULTIPLACA E= 4MM 0.60MX0.60M	14.96	m2
03.02	PISOS Y REPISAS		
03.02.01	PISOS		
03.02.01.01	PISOS DE PORCELANATO LISO	221.70	m2
03.02.01.02	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE	16.13	m2
03.02.02	REPISAS		
03.02.02.01	PORCELANATO EN REPISAS	56.18	m2
03.03	TIJERAL METALICO		
03.03.01	TIJERAL METALICO	8.00	und
03.03.02	CORREA METALICO DE 40X60X2mm	241.50	ml
03.04	COBERTURA TR-4		
03.04.01	COBERTURA TR-4	309.12	m2
03.04.02	CUMBRERA DENTADA DE ALUZINC 200 E= 0.4mm	48.30	ml
03.05	CARPINTERIA DE ALUMINIO		
03.05.01	PUERTAS DE ALUMINIO 1.20 x 2.20M	3.00	m2
03.05.02	PUERTAS DE ALUMINIO 1.00 x 2.20M	2.00	m2
03.05.03	VENTANAS DE ALUMINIO 2.00 x 1.00 M	11.00	m2
03.06	CERRAJERIA		
03.06.01	BISAGRAS	15.00	und
03.06.02	CERRADURAS	5.00	und
03.07	PINTURA		
03.07.01	PINTURA EN MUROS GYPLAC	177.85	m2
04.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01	APARATOS SANITARIOS		
04.01.01	LAVATORIOS ACERO INOXIDABLE	3.00	und
04.01.02	GRIFO TIPO GANZO	3.00	und
04.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.02.01	RED DE DISTRIBUCIÓN DE Ø 1/2" PVC SAP	24.88	ml
04.02.02	VALVULA DE COMPUERTA DE Ø 1/2"	1.00	pza
04.02.03	LLAVE DE PASO PVC DE 1/2"	1.00	pza
04.02.04	CODO DE 90°	4.00	pza
04.02.05	TEE	2.00	pza
04.02.06	CAJA DE REGISTRO	1.00	und
04.03	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL		
04.03.01	RED DE DESAGUE PLUVIAL PVC SAP Ø 3"	60.40	ml
04.03.02	CODO DE 90° Ø 3"	7.00	
04.03.03	CANAleta ALUZINC AZ200	46.00	ml



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



22  
98

04.04	DESAGUE		
04.04.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø 3"	31.17	ml
04.04.02	CODO DE 90°	4.00	pza
04.04.03	CODO DE 45°	4.00	pza
04.04.04	YEE Ø 3"	4.00	pza
04.04.05	TRAMPA PARA LAVADERO	3.00	und
04.04.06	SUMIDERO CON TRAMPA Y REGILLA	2.00	und
04.04.07	CAJA DE REGISTRO	1.00	und
05.00	INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.01	CONEXIÓN A RED ELECTRICA		
05.01.01	MEDIDOR ELECTRICO	1.00	und
05.01.02	TABLERO GENERAL	1.00	und
05.01.03	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION	1.00	und
05.01.04	LUMINARIA TIPO LED DE 0.60MX0.60M	25.00	und
05.01.05	TOMACORRIENTE	31.00	pza
05.01.06	INTERRUPTOR	7.00	pza
05.01.07	TUBERIA PVC-P 3/4"	236.58	ml
05.01.08	CURVA PVC 3/4"	86.00	und
05.01.09	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS	584.95	ml
05.01.10	AIRE ACONDICIONADO SPLIT	5.00	und
05.02	INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
05.02.01	INSTALACION DE POZO A TIERRA	1.00	gib
06.00	FLETE		
06.01	FLETE	1.00	gib



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- PRIMERA CONVOCATORIA-Bases Integradas.

31  
97

METRADO DE ESTRUCTURAS			
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS
01.00	LABORATORIO Y AULAS		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL		
01.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	231.00
01.01.03	DEMOLICION DE CONCRETO EN PISO	m2	231.00
02.00	ESTRUCTURAS	m2	11.52
02.01	GRADAS Y RAMPA PARA MINUSVALIDOS		
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRA		
02.01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	2.24
02.01.01.02	EXCAVACIONES SIMPLE	m3	0.33
02.01.01.03	NIVELADO Y APISONADO	m2	2.24
02.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.32
02.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.02.01	GRADAS		
02.01.02.01.01	GRADAS - CONCRETO FC= 175KG/CM2 SEMIPULIDO	m3	0.17
02.01.02.01.02	GRADAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.93
02.01.02.01.03	CURADO EN GRADAS	m2	1.89
02.01.02.02	SARDINEL ELEVADO		
02.01.02.02.01	SARDINEL ELEVADO - CONCRETO FC= 175KG/CM2 SEMIPULIDO	m3	0.13
02.01.02.02.02	SARDINEL ELEVADO- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.07
02.01.02.02.03	CURADO EN SARDINEL ELEVADO	m2	1.89
02.01.02.03	RAMPA PARA MINUSVALIDOS		
02.01.02.03.01	RAMPA - CONCRETO FC= 175KG/CM2 SEMIPULIDO Y BRUÑADO	m3	0.18
02.01.02.03.02	CURADO EN RAMPAS	m2	1.87
02.01.02.04	FALSO PISO		
02.01.02.04.01	FALSO PISO - CONCRETO FC= 175KG/CM2 E= 5CM	m3	12.73
02.01.02.04.02	FALSO PISO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.26
02.02	REPISA		
02.02.01	AREA DE LABORATORIO		
02.02.01.01	REPISA DE CONCRETO FC= 210KG/CM2	m3	0.85
02.02.01.02	REPISA - ACERO Fy=4,200 kg/cm2	kg	183.69
02.02.01.03	REPISA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	15.39
02.02.02	AREA DE CROMATOGRADO		
02.02.02.01	REPISA DE CONCRETO FC= 210KG/CM2	m3	1.05
02.02.02.02	REPISA - ACERO Fy=4,200 kg/cm2	kg	262.68
02.02.02.03	REPISA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	23.22
02.03	COLUMNAS DE ACERO 4"		
02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRA		
02.03.01.01	EXCAVACIONES SIMPLE	m3	6.91
02.03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.91
02.03.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.02.01	CONCRETO FC= 175KG/CM2	m3	7.26
02.03.03	COLUMNAS DE ACERO DE 4" (10X10CM)		
02.03.03.01	COLUMNAS DE ACERO DE 4"	ml	131.04
02.04	VIGAS DE ACERO		
02.04.01	VIGAS DE ACERO		
02.04.01.01	VIGAS DE ACERO 4"x4"	ml	145.11
02.04.01.02	VIGAS DE ACERO 4"x2"	ml	190.89
02.05	ZANJA		
02.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRA		
02.05.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	51.10
02.05.01.02	EXCAVACIONES SIMPLE	m3	5.11
02.05.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5.11
02.05.02	RELLENO		
02.05.02.01	NIVELADO APISONADO	m2	10.22
02.05.02.02	CAMA DE APOYO	m3	1.07
02.05.02.03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	m3	4.29
02.06	PARED		
02.06.01	PLACA TIPO SANDWICH	m2	217.12
02.06.02	ESQUINERA METALICA	ml	18.11
02.06.03	CONTRAZOCALO METALICO E= 0.40m	ml	63.42
02.06.03	GYPLAC	m2	177.85



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





30  
96

METRADOS								
01.00	LABORATORIO Y AULA							
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL							
Descripción		N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
Limpieza de terreno manual		1	1	11.00	21.00		231.00	m2
TOTAL							231.00	m2
01.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO							
Descripción		N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
Trazo y replanteo		1	1	11.00	21.00		231.00	m2
TOTAL							231.00	m2
01.01.03	DEMOLICION DE CONCRETO EN PISO E=0.20M							
Descripción		N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
DEMOLICION DE CONCRETO		1	32	0.60	0.60		11.52	m2
TOTAL							11.52	m2
02.00	ESTRUCTURAS							
02.01	GRADAS Y RAMPAS PARA MINUSVALIDOS							
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRA							
02.01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO							
Descripción		N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
GRADAS		1	1	2.40	0.30		0.72	m2
RAMPA		1	1	1.90	0.80		1.52	m2
TOTAL							2.24	m2
02.01.01.02	EXCAVACIONES SIMPLE							
Descripción		N°	N° vec.	L	AREA CAD		Med	Und
GRADAS		1	1	2.40	0.07		0.16	m3
RAMPA		1	1	1.90	0.09		0.16	m3
TOTAL							0.33	m3
02.01.01.03	NIVELADO APISONADO							
Descripción		N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
GRADAS		1	1	2.40	0.30		0.72	m2
RAMPA		1	1	1.90	0.80		1.52	m2
TOTAL							2.24	m2
02.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
Descripción		N°	N° vec.	L	AREA CAD		Med	Und
GRADAS		1	1	2.40	0.07		0.16	m3
RAMPA		1	1	1.90	0.09		0.16	m3
TOTAL							0.32	m3
02.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE							
02.01.02.01	GRADAS							
02.01.02.01.01	GRADAS - CONCRETO FC= 175KG/CM2 SEMIPULIDO							
Descripción		N°	N° vec.	L	AREA		Med	Und
CONCRETO FC= 175KG/CM2		1	1	2.40	0.07		0.16	m3
TOTAL							0.01	
TOTAL							0.17	m3
02.01.02.02	GRADAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO							
Descripción		N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		1	2	2.40		0.18	0.88	m2
TOTAL							0.93	m2
02.01.02.03	CURADO EN GRADAS							
Descripción		N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
CURADO PASO 10CM		1	1	2.40	0.10		0.24	m2
CURADO PASO 30CM		1	1	2.40	0.30		0.72	m2
CURADO CONTRAPASO		1	2	2.40	0.175		0.84	m2



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



29  
95

TOTAL	1.89	m2
-------	------	----

02.01.02.01 SARDINEL ELEVADO						
02.01.02.01 SARDINEL ELEVADO - CONCRETO FC= 175KG/CM2 SEMIPULIDO						
Descripción	N°	N° vec.	L	AREA	Met	Und
GRADAS	1	2	0.15	0.16	0.05	m3
RAMPA	1	2	0.15	0.25	0.08	m3
TOTAL					0.13	m3

02.01.02.02 SARDINEL ELEVADO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO						
Descripción	N°	N° vec.	AREA	Met	Und	
GRADAS						
lateral	2	2	0.163	0.65	m2	
frontal	1	2	0.086	0.17	m2	
RAMPA						
lateral	2	2	0.245	0.98	m2	
frontal	1	2	0.083	0.17	m2	
TOTAL				2.07	m2	

02.01.02.03 CURADO EN SARDINEL ELEVADO							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
GRADAS-LATERALES	2	2	0.163			0.65	m2
GRADAS-SUPERIOR	2	2	0.15	0.44		0.26	m2
GRADAS - FRONTAL	2	2	0.15	0.175		0.11	m2
RAMPA-LATERALES	2	2	0.380			1.52	m2
RAMPA-SUPERIOR	2	2	0.15	0.87		0.52	m2
RAMPA-FRONTAL	2	2	0.15	0.175		0.11	m2
TOTAL						3.17	m2

02.01.02.03 RAMPA PARA MINUSVALIDOS						
02.01.02.03.01 RAMPA PARA MINUSVALIDOS - CONCRETO FC= 175KG/CM2 SEMIPULIDO						
Descripción	N°	N° vec.	L	AREA	Met	Und
CONCRETO FC= 175KG/CM2	1	1	1.90	0.09	0.17	m3
TOTAL					0.18	m3

02.01.02.03.02 RAMPA PARA MINUSVALIDOS EN GRADAS							
Descripcion	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
CURADO SUPERIOR	1	1	1.90	0.88		1.67	m2
TOTAL						1.67	m2

02.01.02.04 FALSO PISO							
02.01.02.04.01 FALSO PISO - CONCRETO FC= 175KG/CM2 E=5CM							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
CONCRETO FC= 175KG/CM2	1	1	21.00	11.00	0.05	12.13	m3
TOTAL						12.73	m3

02.01.02.04.02 FALSO PISO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
ENCOFRADO FRONTAL	1	1	21.00		0.05	1.10	m2
ENCOFRADO LATERALES	1	2	11.00		0.05	1.16	
TOTAL						2.26	m2

02.02		REPISA							
02.02.01		AREA DE LABORATORIO							
02.02.01.01		REPISA DE CONCRETO FC= 210KG/CM2							
		Descripcion	Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
		LOSA DE REPISA	1	1	12.80	0.60	0.07	0.54	m3
		PEDESTALES	1	8	0.07	0.60	0.80	0.27	m3
		TOTAL						0.81	m3

02.02.01.02 REPISA - ACERO Fy=4200KG/CM2										
Descripción	N°	# Be.	# Vec.	L	Longitud de Varilla					
					11	12	1/4	3/8	1/2	5/8
CERO DE LOSA DE LA REPISA	1	1	1	117.85	117.85	3/8	-	117.85	-	-
CERO DE PEDESTALES	1	1	8	8.78	70.20	3/8	-	70.20	-	-



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



25  
94

RESUMEN	Sub. Total (m)	0.00	188.05	0.00	0.00
	TOTAL (KG/ACERO) + DESPERDICIO	0.00	5.64	0.00	0.00
	Sub. Total (Kg)	0.00	193.69	0.00	0.00
	N° VARILLAS	0.00	22.00	0.00	0.00
TOTAL (KG)		193.69			

02.02.01.03 REPISA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
ENCOFRADO DE LOSA DE REPISA FRONTAL	1	1	11.30		0.07	0.79	m2	
ENCOFRADO DE LOSA DE REPISA INFERIOR	1	1	11.30	0.60		6.78	m2	
ENCOFRADO DE LOSA DE REPISA LATERALES	1	2		0.60	0.07	0.08	m2	
ENCOFRADO DE PEDESTALES LATERALES	8	2		0.60	0.80	7.68	m2	
ENCOFRADO DE PEDESTALES FRONTAL	1	1	0.07		0.80	0.06	m2	
TOTAL						15.39	m2	

02.02.02 AREA DE CROMATOGRAFO								
02.02.02.01 REPISA DE CONCRETO FC= 210KG/CM2								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
LOSA DE REPISA	1	1	8.10		0.07	0.57	m3	
PEDESTALES	1	13	0.07	0.60	0.80	0.44	m3	
TOTAL						1.05	m3	

02.02.02.02 REPISA - ACERO Fy=4200KG/CM2										
Descripcion	N°	# Eje.	# Vec.	L	Longitud de Varilla					
					1/4	3/8	1/2	5/8		
ACERO DE LOSA DE LA REPISA	1	1	1	140.95	140.95	3/8	-	140.95	-	-
ACERO DE PEDESTALES	1	1	13	8.78	114.08	3/8	-	114.08	-	-
RESUMEN	Sub. Total (m)						0.00	255.03	0.00	0.00
	TOTAL (KG/ACERO) + DESPERDICIO						0.00	7.65	0.00	0.00
	Sub. Total (Kg)						0.00	262.68	0.00	0.00
	N° VARILLAS						0.00	30.00	0.00	0.00
	TOTAL (KG)						262.68			

02.02.02.03 REPISA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
ENCOFRADO DE LOSA DE REPISA FRONTAL	1	1	13.50		0.07	0.95	m2	
ENCOFRADO DE LOSA DE REPISA INFERIOR A	1	1	7.10	0.60		4.26	m2	
ENCOFRADO DE LOSA DE REPISA INFERIOR B	1	2	3.20	0.60		3.84	m2	
ENCOFRADO DE LOSA DE REPISA LATERALES	1	2		3.80	0.07	0.53	m2	
ENCOFRADO DE PEDESTALES LATERALES	13	2		0.60	0.80	12.48	m2	
ENCOFRADO DE PEDESTALES FRONTAL	1	1	0.07		0.80	0.06	m2	
TOTAL						23.22	m2	

02.03 COLUMNAS DE ACERO DE 4"X4"								
02.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRA								

02.03.01.01 EXCAVACION SIMPLE								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
EXCAVACIÓN SIMPLIF	1	32	0.60	0.60	0.60	6.91	m3	
TOTAL						6.91	m3	

02.03.01.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	1	32	0.60	0.60	0.60	6.91	m3	
TOTAL						6.91	m3	

02.03.02 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
02.03.02.01 CONCRETO FC= 175KG/CM2								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
CONCRETO FC= 175KG/CM2	1	32	0.60	0.60	0.60	6.91	m3	
TOTAL						7.26	m3	

02.03.03 COLUMNAS DE ACERO DE 4" (10X10CM)								
02.03.03.01 COLUMNAS DE ACERO DE 4" (10X10CM)								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN





27  
09

COLUMNAS DE ACERO DE 4"	1	32	3.90			124.80	ml
TOTAL						131.04	ml

02.04 VIGAS DE ACERO							
02.04.01 VIGAS DE ACERO							
02.04.01.01 VIGAS DE ACERO DE 4"x4"							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
VIGAS EXTERIOR	1	2	32.00			64.00	ml
VIGAS INTERIOR	1	1	33.70			33.70	ml
CROMATOGRFO	1	1	6.90			6.90	ml
EJE H-H'	1	4	2.80			11.20	ml
EJE A-A'	1	4	2.80			11.20	ml
EJE F-F'	1	4	2.80			11.20	ml
TOTAL						145.11	ml

02.04.01.02 VIGAS DE ACERO DE 4"x2"							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
EJE E-E'	1	12	2.75			33.00	ml
EJE E-E'	1	3	3.80			11.40	ml
EJE E-E'	1	6	2.70			16.20	ml
DADOS	1	18	0.05			0.90	ml
EJE S-S'	1	11	2.75			30.25	ml
EJE S-S'	1	2	3.80			7.60	ml
EJE S-S'	1	3	2.90			8.70	ml
DADOS	1	18	0.05			0.90	ml
EJE H-H'	1	2	1.30			2.60	ml
EJE H-H'	1	4	2.60			11.20	ml
EJE H-H'	1	2	2.10			4.20	ml
DADOS	1	11	0.05			0.55	ml
EJE F-F'	1	2	1.30			2.60	ml
EJE F-F'	1	4	2.80			11.20	ml
EJE F-F'	1	2	2.10			4.20	ml
DADOS	1	11	0.05			0.55	ml
EJE A-A'	1	6	2.80			16.80	ml
EJE A-A'	1	2	2.10			4.20	ml
DADOS	1	12	0.05			0.60	ml
EJE E-E'	1	2	0.80			1.60	ml
EJE E-E'	1	2	5.10			10.20	ml
EJE E-E'	1	2	1.00			2.00	ml
DADOS	1	7	0.05			0.35	ml
TOTAL						190.89	ml

02.06 ZANJA							
02.05.01 MOVIMIENTO DE TIERRA							
02.05.01.01 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	1	2	25.55			51.10	ml
TOTAL						51.10	ml

02.05.01.02 EXCAVACION SIMPLE							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
EXCAVACIÓN SIMPLE	1	1	25.55	0.40	0.50	5.11	m3
TOTAL						5.11	m3

02.05.01.03 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	1	1	25.55	0.40	0.50	5.11	m3
TOTAL						5.11	m3

02.05.02 RELLENO							
02.05.02.01 NIVELADO APISONADO							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Med	Und
NIVELADO APISONADO	1	1	25.55	0.40		10.22	m2
TOTAL						10.22	m2



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





26  
92

02.05.02.02 CAMA DE APOYO								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
CAMA DE APOYO	1	1	25.55	0.40	0.10	1.02	m3	
TOTAL						1.02	m3	

02.05.02.03 RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
RELLENO	1	1	25.55	0.40	0.40	4.09	m3	
TOTAL						4.29	m3	

02.06 PARED								
02.06.01 PLACA TIPO SANDWICH								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
sandwich				area cad				
frontal	1	1		57.48		57.48	m2	
Posterior	1	1		56.72		56.72	m2	
lateral	1	1		44.82		44.82	m2	
lateral 2	1	1		47.76		47.76	m2	
TOTAL						217.12	m2	

02.06.02 ESQUINERA METALICA								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
frontal	1	3		3.45		10.35	ml	
Posterior	1	2		3.45		6.90	ml	
Desperdicio	1	1		5.00%		0.86	ml	
TOTAL						18.11	ml	

02.06.03 CONTRAZOCCALO METALICO E= 0.40m								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
FRONTAL	1	1		18.70		18.70	ml	
LATERAL 1	1	1		21.00		21.00	ml	
LATERAL 2	1	1		11.00		11.00	ml	
POSTERIOR	1	1		9.70		9.70	ml	
Desperdicio				5.00%		3.02	ml	
TOTAL						63.42	ml	

02.06.04 GYPLAC								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
GYPLAC				area cad				
A	1	2		31.62		63.24	m2	
B	1	3	3.80	3.40		38.76	m2	
C	1	1	3.90	3.40		13.26	m2	
D	1	2		27.06		54.12	m2	
TOTAL						177.85	m2	



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



METRADO DE ESTRUCTURAS								
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS					
03.00	ARQUITECTURA							
03.01	CIELO RASO							
03.01.01	INTERIOR							
03.01.01.01	CIELO RASO CON MULTIPLACA E= 4MM 0.60MX0.60M	m2	219.17					
03.01.02	EXTERIOR							
03.01.02.01	CIELO RASO CON MULTIPLACA E= 4MM 0.60MX0.60M	m2	14.96					
03.02	PISOS Y REPISAS							
03.02.01	PISOS							
03.02.01.01	PISOS DE PORCELANATO LISO	m2	221.70					
03.02.01.02	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE	m2	16.13					
03.02.02	REPISAS							
03.02.02.01	PORCELANATO EN REPISAS	m2	56.18					
03.03	TIJERAL METÁLICO							
03.03.01	TIJERAL METALICO	und	8.00					
03.03.02	CORREA METÁLICO DE 40X60X2mm	ml	241.50					
03.04	COBERTURA TR-4							
03.04.01	COBERTURA TR-4	m2	309.12					
03.04.02	CUMBRERA DENTADA DE ALUZING 200 E= 0.4mm	ml	48.30					
03.05	CARPINTERIA DE ALUMINIO							
03.05.01	PUERTAS DE ALUMINIO 1.20 x 2.20M	m2	3.00					
03.05.02	PUERTAS DE ALUMINIO 1.00 x 2.20M	m2	2.00					
03.05.03	VENTANAS DE ALUMINIO 2.00 x 1.00 M	m2	11.00					
03.05	CERRAJERIA							
03.05.01	BISAGRAS	und	15.00					
03.05.02	CERRADURAS	und	5.00					
03.06	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES							
03.06.01	VIDRIOS DOBLE	m2	177.85					
METRADOS								
03.00	ARQUITECTURA							
03.01	CIELO RASO							
03.01.01	INTERIOR							
03.01.01.01	CIELO RASO CON MULTIPLACA E= 4MM 0.60MX0.60M							
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
laboratorio		1	1		Area=	122.03	122.03	m2
deposito 1		1	1		Area=	7.98	7.98	m2
cromatologia		1	1		Area=	26.97	26.97	m2
aula		1	1			51.15	51.15	m2
puertas		1	5			0.12	0.60	m2
desperdicio		1	1			5%	10.44	m2
TOTAL							219.17	m2
03.01.02	EXTERIOR							



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



24  
90

METRADO DE ESTRUCTURAS

ITEMS	DESCRIPCION	UND	METRADOS
03.01.02.01	CIELO RASO CON MULTIPLACA E= 4MM 0.60MX0.60M		
	Descripcion	N°	N° vec.
	pasadizo	1	1
	desperdicio		
	TOTAL		

03.02	PISOS Y REPISAS							
03.02.01	PISOS							
03.02.01.01	PISO DE PORCELANATO LISO							
	Descripcion	Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
	laboratorio	1	1	1.00	Area=	137.28	137.28	m2
	aula 01	1	1	9.35	7.90	1.00	73.87	m2
	deperdicio	1	1			5%	10.56	m2
	TOTAL						221.70	m2

03.02.01.01 PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE								
Descripcion	Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und	
pasadizo	1	1	9.60	1.60		15.36	m2	
desperdicio					5%	0.77	m2	
TOTAL						16.13	m2	

03.02.02	REPISAS						
03.02.02.01	PORCELANATO EN REPISAS						
Descripcion	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
laboratorio							
pedestal - laterales	2	9	0.60	1.00	0.80	8.64	m2
pedestal - frontal	1	8	0.10	1.00	0.80	0.64	m2
Fontal losa	1	1	12.80	1.00	0.10	1.28	m2
losa superior	1	1	12.80	0.60	1.00	7.68	m2
lavadero	1	3	0.40	-0.40	1.00	-0.48	m2
pared	1	1	12.80	0.60	1.00	7.68	m2
desperdicio					5%	1.27	m2
chromatologia							
pedestal - laterales	2	9	0.60	1.00	0.80	8.64	m2
pedestal - frontal	1	9	0.10	1.00	0.80	0.72	m2
Fontal losa	1	1	12.30	1.00	0.10	1.23	m2
losa superior	1	1	13.50	0.60	1.00	8.10	m2
pared	1	1	13.50	0.60	1.00	8.10	m2
desperdicio					5%	2.68	m2
TOTAL						56.18	m2

03.03	TIJERAL METÁLICO							
03.03.01	TIJERAL METALICO DE 50X100X2mm							
	Descripcion	Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
	tijeral	2	8	6.30	1.00	1.00	100.80	ml
	viga gongitudinal	1	1	23.00	1.00	1.00	23.00	ml
	viga transversal	1	8	12.30	1.00	1.00	98.40	ml
	desperdicio					5%	11.11	ml
	TOTAL						233.31	ml

03.03.01	TIJERAL TIPO W DE 40X80X2mm								
	Descripcion	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und	
	tijeral	1	8	1.00	18.10	1.00	144.80	ml	
	desperdicio					5%	7.24		
	TOTAL							152.04	ml
	Dentro de la partida 03.03.01 se encontrara los tijerales metálico de 50x100x2mm y el fijeral tipo w de 40x80x2mm, donde se medrará en unidades y la partida se llamará TIJERAL METÁLICO							8.00	und

Dentro de la partida 03.03.01 se encontrara los tijerales metalico de 50x100x2mm y el tijeral tipo w de 40x80x2mm, donde se metrará en unidades y la partida se llamará TIJERAL METÁLICO



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



23  
89

METRADO DE ESTRUCTURAS								
ITEMS	DESCRIPCIÓN						UND	METRADOS
03.03.02 CORREA METÁLICA DE 40X60X2mm								
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
frontal		1	5	23.00	1.00	1.00	115.00	ml
posterior		1	5	23.00	1.00	1.00	115.00	ml
desperdicio						5%	11.50	
TOTAL							241.50	ml
03.04 COBERTURA TR-4								
03.04.01 COBERTURA TR-4								
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
frontal - posterior		1	2	23.00	6.40	1.00	294.40	m2
desperdicio						5%	14.72	m2
TOTAL							309.12	m2
03.04.02 CUMBRERA DENTADA DE ALUZINC 200 E= 0.4mm								
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
frontal - posterior		1	2	23.00	1.00	1.00	46.00	ml
desperdicio						5%	2.30	
TOTAL							48.30	ml
03.05 CARPINTERIA DE ALUMINIO								
03.05.01 PUERTAS DE ALUMINIO 1.20 x 2.20M								
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
		1	3	1.00	1.00		3.00	und
TOTAL							3.00	und
03.05.02 PUERTAS DE ALUMINIO 1.00 x 2.20M								
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
		1	2	1.00	1.00		2.00	und
TOTAL							2.00	und
03.05.03 VENTANAS DE ALUMINIO 2.00 x 1.00 M								
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
		1	11	1.00	1.00		11.00	und
TOTAL							11.00	und
03.06 CERRAJERIA								
03.06.01 BISAGRAS								
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
puerta 1,2,3		3	5	1.00	1.00		15.00	und
TOTAL							15.00	und
03.06.02 CERRADURAS								
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
puerta 1,2,3		1	5	1.00	1.00		5.00	und
TOTAL							5.00	und
03.07 PINTURA								
03.07.01 PINTURA EN MUROS GYPLAC								
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
muro gyplac		1	1	1.00		177.85	177.85	m2
TOTAL							177.85	m2



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





22  
88

METRADO DE ESTRUCTURAS

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS
04.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01	APARATOS SANITARIOS		
04.01.01	LAVATORIOS ACERO INOXIDABLE	und	3.00
04.01.02	GRIFO TIPO GANSO	und	3.00
04.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.02.01	RED DE DISTRIBUCIÓN DE Ø 1/2" PVC SAP	ml	24.88
04.02.02	VALVULA DE COMPUERTA DE Ø 1/2"	pza	1.00
04.02.03	LLAVE DE PASO PVC DE 1/2"	pza	1.00
04.02.04	CODO DE 90°	pza	4.00
04.02.05	TEE	pza	2.00
04.02.06	CAJA DE REGISTRO	und	1.00
04.03	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL		
04.03.01	RED DE DESAGUE PLUVIAL PVC SAP Ø 4"	ml	60.40
04.03.02	CODO DE 90° Ø 4"		7.00
04.03.03	CANAleta ALUZINC AZ200 INC. ACCESORIOS	ml	46.00
04.04	DESAGUE		
04.04.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø 3"	ml	31.17
04.04.03	CODO DE 90°	pza	4.00
04.04.04	CODO DE 45°	pza	4.00
04.04.05	YEE Ø 3"	pza	4.00
04.04.06	TRAMPA PARA LAVADERO	und	3.00
04.04.07	SUMIDERO CON TRAMPA Y REGILLA	und	2.00
04.04.08	CAJA DE REGISTRO	und	1.00

METRADOS

04.00		INSTALACIONES SANITARIAS						
04.01		APARATOS SANITARIOS						
04.01.01		LAVATORIOS ACERO INOXIDABLE						
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
		1	3				3.00	Und
							3.00	Und

04.01.02	GRIFO TIPO GANSO							
	Descripción	Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
		1	3				3.00	Und
TOTAL							3.00	Und

04.02	SISTEMA DE AGUA FRIA
-------	----------------------

04.02.01	RED DE DISTRIBUCIÓN DE Ø 1/2" PVC SAP							
	Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
	ingreso principal	1	1	21.28			21.28	ml
	sube a lavadero	1	3	1.20			3.60	ml
	TOTAL						24.88	ml

04.02.02 VALVULA DE COMPUERTA DE Ø 1/2"							
Descripcion	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
Caja de medidor	1	1				1.00	und
TOTAL						1.00	und

04.02.03	LLAVE DE PASO PVC DE 1/2"							
	Descripción	Nº	Nº vac	L	A	H	Med	Und



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



21  
87

Llega a lavaderos	1	1				1.00	und
TOTAL						1.00	und

04.02.04 CODO DE 90°							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
lavaderos	1	4				4.00	pza
TOTAL						4.00	pza

04.02.05 TEE							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
lavaderos	1	2				2.00	pza
TOTAL						2.00	pza

04.02.06 CAJA DE REGISTRO							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
Ingreso	1	1				1.00	und
TOTAL						1.00	und

04.03 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL							
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

04.03.01 RED DE DESAGUE PLUVIAL PVC SAP Ø 4"							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
frontal	1	1	23.00			23.00	ml
posterior	1	1	23.00			23.00	ml
salidas	1	2	7.20			14.40	ml
TOTAL						60.40	ml

04.03.02 CODO DE 90° Ø 4"							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
	1	7				7.00	und
TOTAL						7.00	und

04.03.03 CANALETA ALUZINC AZ200 INC. ACCESORIOS							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
fontal-posterior	1	2	23.00			46.00	pza
TOTAL						46.00	pza

04.04 DESAGUE							
---------------	--	--	--	--	--	--	--

04.04.01 SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø 2"							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
salida de lavaderos	1	3	0.90			2.70	ml
conexion a red - lavadero	1	3	0.48			1.44	ml
conexion a red - sumidero	1	2	2.30			4.60	ml
red de salida	1	1	9.95			9.95	ml
red de salida	1	1	11.00			11.00	ml
					5.00%	1.48	ml
TOTAL						31.17	ml

04.04.02 CODO DE 90° Ø 2"							
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
	1	4	1.00			4.00	und
TOTAL						4.00	und



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



20  
86

04.04.03 CODO DE 45° Ø 2"								
Descripcion	N°	N° vec.	L	A	H	Mej	Und	
	1	4	1.00			4.00	und	
TOTAL						4.00	Und	
04.04.04 YEE Ø 2"								
Descripcion	N°	N° vec.	L	A	H	Mej	Und	
	1	4	1.00			4.00	und	
TOTAL						4.00	Und	
04.04.05 TRAMPA PARA LAVADERO								
Descripcion	N°	N° vec.	L	A	H	Mej	Und	
	1	3	1.00			3.00	und	
TOTAL						3.00	Und	
04.04.06 SUMIDERO CON TRAMPA Y REGILLA								
Descripcion	N°	N° vec.	L	A	H	Mej	Und	
	1	2	1.00			2.00	und	
TOTAL						2.00	Und	
04.04.07 CAJA DE REGISTRO								
Descripcion	N°	N° vec.	L	A	H	Mej	Und	
	1	1	1.00			1.00	und	
TOTAL						1.00	Und	



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL DE LA SELVA CENTRAL JUAN SANTOS ATAHUALPA  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- PRIMERA CONVOCATORIA-Bases Integradas.

M  
85

METRADO DE ESTRUCTURAS

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS
05.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
05.02	CONEXIÓN A RED ELÉCTRICA		
05.02.01	MEODOR ELÉCTRICO	und	1.00
05.02.02	TABLERO GENERAL	und	1.00
05.02.03	SUB TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	und	1.00
05.02.04	LUMINARIA TIPO LED DE 0.60MX0.60M	und	25.00
05.02.05	TOMACORRIENTE	pza	31.00
05.02.06	INTERRUPTOR	pza	7.00
05.02.07	TUBERIA PVC-P 3/4"	ml	236.58
05.02.08	CURVA PVC 3/4"	und	86.00
05.02.09	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS	ml	584.95
05.02.10	AIRE ACONDICIONADO SPLIT	und	6.00
05.03	INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
05.03.01	INSTALACIÓN DE POZO A TIERRA	glo	1.00

METRADOS

05.00		INSTALACIONES ELÉCTRICAS						
05.01		CONEXIÓN A RED DE DISTRIBUCIÓN						
05.01.01		MEDIDOR ELÉCTRICO						
Descripción		Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
		1	1				1.00	und
TOTAL							1.00	und

05.01.02	TABLERO GENERAL								
	Descripcion	Nº	Nº vec.	L	A.	H	Met	Und	
		1	1				1.00	und	
	TOTAL							1.00	und

05.01.03	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION							
	Descripcion	Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
		1	1				1.00	und
	TOTAL						1.00	und

05.01.04	LUMINARIA TIPO DE 0.60MX0.60M							
	Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
	Laboratorio	1	12				12.00	und
	Aula 1	1	3				3.00	und
	Aula 2	1	6				6.00	und
	Deposito	1	1				1.00	und
	Pasadizo	1	3				3.00	und
	TOTAL						25.00	und

05.01.05	TOMACORRIENTE DOBLE							
	Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
	Laboratorio	1	9				9.00	pza
	Aula 2	1	7				7.00	pza
	Deposito	1	2				2.00	pza
	Aula 1	1	8				8.00	pza
	Aire acondicionado	1	5				5.00	
	TOTAL						31.00	pza

05.01.04	INTERRUPTOR							
	Descripción	Nº	Nº vec.	L	A	H	Met	Und
	Laboratorio	1	2				2.00	pza
	Aula 1	1	1				1.00	pza
	Aula 2	1	2				2.00	pza
	Deposito	1	1				1.00	pza
	Pasadizo	1	1				1.00	pza
	TOTAL						7.00	pza

05.01.07	TUBERIA PVC-3/4"							
	Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
	A puesta a tierra	1	1	30.50			30.50	ml
	A tornacorrente - red 1	1	1	37.00			37.00	ml
	A tornacorrente - red 2	1	1	45.12			45.12	ml
	A tornacorrente - red 3	1	1	21.12			21.12	ml
	A tornacorrente - red 4	1	1	20.65			20.65	ml
	A luminarias - laboratorio	1	1	32.20			32.20	ml
	A luminarias - aulas, deposito, pasadizo	1	1	63.48			63.48	ml
	Interruptores	1	1	35.04			35.04	ml
	Desperdicio					5%	11.27	
	TOTAL						236.58	ml

05.01.08	CURVA PVC 3/4"							
	Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
		1	86				86.00	und
	TOTAL						86.00	und

05.01.09	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGÍA EN TUBERÍAS							
	Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Met	Und
	Tuberías	1	2			278,55	557,09	ml
	desperdicio					5,00%	27,85	ml
	TOTAL						584,95	ml



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





18  
84

05.01.10 AIRE ACONDICIONADO SPLIT								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Med	Unid	
aire acondicionado	1	8				4.00	und	
TOTAL						4.00	und	

05.02 INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA								
05.02.01 INSTALACION DE POZO A TIERRA								
Descripción	N°	N° vec.	L	A	H	Med	Unid	
Instalacion de pozo a tierra	1	1				1.00	gib	
TOTAL						1.00	gib	



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



80

## 1. LABORATORIO Y AULAS

### 1.1. TRABAJOS PRELIMINARES

#### 1.1.1. LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL (m2)

##### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende trabajos previos al comienzo de la obra, su organización en el mismo terreno, se trata limpiar el terreno quitando todo tipo de malezas y vegetales existentes en el área de trabajo.

##### EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Se usarán herramientas manuales

##### METODO DE MEDICIÓN:

La limpieza manual, se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho o el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

##### FORMA DE PAGO:

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos

#### 1.1.2. TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO (m2)

##### DESCRIPCIÓN

Durante la ejecución de estos trabajos, el encargado de la obra colocará balizas o vallas de madera para señalar los ejes principales y secundarios, las que mantendrá hasta el emplantillado de las columnas de acero cuya comprobación será permanente.

##### MATERIALES

###### Estacas de Madera

Se utilizará exclusivamente madera nacional, pudiendo ser de eucalipto o madera montaña corriente, pero que garantice los trabajos de marcado inicial de las obras. Las estacas serán de 2" x 2" y las vallas de 2" x 1 1/2" como mínimo. Para afianzar las vallas se requieren de clavos de 2 1/2" o 3".

###### Yeso

Se usará para realizar el trazado de los cimientos corridos, zapatas, etc., antes de la ejecución de los trabajos de excavación.

###### Cordel

Es un material accesorio que permite alinear los trazos en forma práctica y que permite el pintado de las líneas con yeso. Debe ser de material resistente para soportar la tensión durante los trabajos.

###### Clavos de Acero

Se utilizará clavos con cabeza para madera de 2" como máximo.

##### EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser:

Estación Total, nivel de y miras o estadías.

Equipo y herramientas menores (martillos, sierra, barretas, etc.)

##### EJECUCIÓN

El trazado y replanteo de ejes, así como la comprobación de los niveles serán efectuadas por el Residente de Obra de acuerdo a los planos del Proyecto. El Residente para este efecto ubicará el BM y el punto de inicio de trazo, luego colocará balizas o vallas de madera para señalar los ejes principales, las que mantendrá hasta el emplantillado de los hasta la culminación de las columnas metálicas. Los niveles serán dados a través de la estación total y el nivel de ingeniero.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



74

El procedimiento a utilizar en trazo será el siguiente:

En primer lugar, se marcará los ejes y a continuación se marcará las líneas de cimentaciones, en armonía con los planos de Arquitectura y estructuras. Dichos ejes deberán cumplir con las medidas y ángulos descritos en los planos, y ser aprobados por el Supervisor y/o Inspector antes de la iniciación de las excavaciones.

Se deberá mantener suficientes instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en o cerca del terreno durante los trabajos, para el trabajo de replanteo. Se deberá contar con personal especializado en trabajos de topografía.

Se deberá cuidar todos los puntos, estacas, señales de gradientes, hitos y puntos de nivel (BM) hechos o establecidos en la obra y se restablecerán si son estropeados y necesarios.

#### **CONTROL**

##### **Control Técnico**

El Control técnico estará basado principalmente a la verificación de los niveles y puntos de control de acuerdo a los planos de obra, para lo cual se utilizará el Estación total, el nivel de y las estadías.

##### **Control de Ejecución**

La principal actividad para el control de los trabajos de colocación de balizas o vallas de madera durante el trazo de niveles y replanteo preliminar es la inspección visual, la cual debe efectuarse en todas las etapas cuidando de que los ángulos y vértices están de acuerdo a los planos. Además, se cuidará mucho la seguridad de los trabajadores disponiendo que utilicen los implementos adecuados para esta actividad.

##### **Control Geométrico y Terminado**

Las distancias y la colocación de vallas deberán ser indicadas por el Residente en conformidad con el Supervisor, debiendo controlar las distancias señaladas en los planos para la colocación de los ejes, así como el ancho de las mismas en cada eje.

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar las vallas debidamente niveladas y emparejados de acuerdo a los planos de arquitectura y estructura del proyecto.

#### **ACEPTACION DE LOS TRABAJOS**

##### **Basado en el Control Técnico**

Los trabajos se aceptarán siempre que se hayan llevado los controles de niveles en forma adecuada y con los EQUIPOS Y HERRAMIENTAS propuestos.

##### **Basado en el Control de Ejecución**

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos:

Las balizas están bien plantadas, firmes y estables y se han respetado los procedimientos definidos por el residente y supervisor de obra.

##### **Basado en el Control Geométrico**

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las tolerancias siguientes: Que la desviación de los ejes sean máximo 2 mm y de los niveles 1 mm para garantizar las dimensiones finales de las obras a ejecutar.

#### **METODO DE MEDICIÓN:**

El trazo niveles y replanteo preliminar, se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho o el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



78

### 1.1.3. DEMOLICION DE CONCRETO EN PISO (m2)

#### DESCRIPCIÓN:

Proceso Constructivo Este ítem se refiere a las demoliciones indicadas en los planos, al acarreo de material procedente de excavaciones al interior, el cual estará libre de malezas y obstrucciones que impidan el desarrollo de las actividades.

#### MEDICIÓN:

El Metrado a pagarse será el número de metros cuadrados (m2) que se calculen.

#### FORMA DE PAGO:

El pago se hará por metro cuadrado (m2), ejecutado. Este pago incluirá el equipo, herramientas, mano de obra, leyes sociales, impuestos y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

## 2. ESTRUCTURAS

### 2.1. GRADAS Y RAMPA PARA MINUSVALIDOS

#### 2.1.1. MOVIMIENTO DE TIERRA

##### 2.1.1.1. TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO (m2)

#### DESCRIPCIÓN

Durante la ejecución de estos trabajos, el encargado de la obra colocará balizas o vallas de madera para señalar los ejes principales y secundarios, las que mantendrá hasta el emplantillado de las columnas de acero cuya comprobación será permanente.

#### MATERIALES

##### Estacas de Madera

Se utilizará exclusivamente madera nacional, pudiendo ser de eucalipto o madera montaña corriente, pero que garantice los trabajos de marcado inicial de las obras. Las estacas serán de 2" x 2" y las vallas de 2" x 1 1/2" como mínimo. Para afianzar las vallas se requieren de clavos de 2 1/2" o 3".

##### Yeso

Se usará para realizar el trazado de los cimientos corridos, zapatas, etc., antes de la ejecución de los trabajos de excavación.

##### Cordel

Es un material accesorio que permite alinear los trazos en forma práctica y que permite el pintado de las líneas con yeso. Debe ser de material resistente para soportar la tensión durante los trabajos.

##### Clavos de Acero

Se utilizará clavos con cabeza para madera de 2" como máximo.

#### EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser:

Estación Total, nivel de y miras o estadías.

Equipo y herramientas menores (martillos, sierra, barretas, etc.)

#### EJECUCIÓN

El trazado y replanteo de ejes, así como la comprobación de los niveles serán efectuadas por el Residente de Obra de acuerdo a los planos del Proyecto. El Residente para este efecto ubicará el BM y el punto de inicio de trazo, luego colocará balizas o vallas de madera para señalar los ejes principales, las que mantendrá hasta el emplantillado de los hasta la culminación de las columnas metálicas. Los niveles serán dados a través de la estación total y el nivel de ingeniero.

El procedimiento a utilizar en trazo será el siguiente:



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





12

En primer lugar, se marcará los ejes y a continuación se marcará las líneas de cimentaciones, en armonía con los planos de Arquitectura y estructuras. Dichos ejes deberán cumplir con las medidas y ángulos descritos en los planos, y ser aprobados por el Supervisor y/o Inspector antes de la iniciación de las excavaciones.

Se deberá mantener suficientes instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en o cerca del terreno durante los trabajos, para el trabajo de replanteo. Se deberá contar con personal especializado en trabajos de topografía.

Se deberá cuidar todos los puntos, estacas, señales de gradientes, hitos y puntos de nivel (BM) hechos o establecidos en la obra y se restablecerán si son estropeados y necesarios.

#### **CONTROL**

##### **Control Técnico**

El Control técnico estará basado principalmente a la verificación de los niveles y puntos de control de acuerdo a los planos de obra, para lo cual se utilizará el Estación total, el nivel de y las estadías.

##### **Control de Ejecución**

La principal actividad para el control de los trabajos de colocación de balizas o vallas de madera durante el trazo de niveles y replanteo preliminar es la inspección visual, la cual debe efectuarse en todas las etapas cuidando de que los ángulos y vértices están de acuerdo a los planos. Además, se cuidará mucho la seguridad de los trabajadores disponiendo que utilicen los implementos adecuados para esta actividad.

##### **Control Geométrico y Terminado**

Las distancias y la colocación de vallas deberán ser indicadas por el Residente en conformidad con el Supervisor, debiendo controlar las distancias señaladas en los planos para la colocación de los ejes, así como el ancho de las mismas en cada eje.

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar las vallas debidamente niveladas y emparejados de acuerdo a los planos de arquitectura y estructura del proyecto.

#### **ACEPTACION DE LOS TRABAJOS**

##### **Basado en el Control Técnico**

Los trabajos se aceptarán siempre que se hayan llevado los controles de niveles en forma adecuada y con los EQUIPOS Y HERRAMIENTAS propuestos.

##### **Basado en el Control de Ejecución**

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos:

Las balizas están bien plantadas, firmes y estables y se han respetado los procedimientos definidas por el residente y supervisor de obra.

##### **Basado en el Control Geométrico**

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las tolerancias siguientes: Que la desviación de los ejes sean máximo 2 mm y de los niveles 1 mm para garantizar las dimensiones finales de las obras a ejecutar.

#### **METODO DE MEDICIÓN:**

El trazo niveles y replanteo preliminar, se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho o el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### **2.1.1.2. EXCAVACIONES SIMPLE (m3)**







76

**DEFINICIÓN:**

Comprende las excavaciones y demás operaciones que son necesarios para complementar los trabajos indicados en los planos arquitectónicos, de estructuras e instalaciones eléctricas y sanitarias.

Luego del excavado se procederá a retirar el material de desmonte y de la limpieza excedente de la obra que no se hubiese utilizado en los rellenos.

**DESCRIPCIÓN:**

Esta especificación es aplicable a todas las excavaciones que se realicen para conformar las secciones de acuerdo con los alineamientos, perfiles y secciones señalados en los planos o indicados por Residente.

En dichas excavaciones se consideran incluidas las operaciones necesarias para refinar y/o limpiar las secciones, remover el material producto de las excavaciones a las zonas de colocación libre, de tal forma que no interfiera con el normal desarrollo de los trabajos, así como la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la construcción satisfactoria de los trabajos correspondientes.

Se realizará los trabajos de excavación a lo largo de los trazos de los cimientos corridos según las órdenes del residente, y sólo después que éste haya verificado que los trabajos de limpieza del terreno fueron realizados satisfactoriamente.

Los ejes, secciones de los cimientos corridos indicados en los planos, son susceptibles de cambio como resultado de las características del subsuelo o por cualquier otra causa que considere justificada en Residente.

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:**

Se utilizarán herramientas manuales (pico y pala).

**CONTROL DE EJECUCIÓN:**

La principal actividad para el control de los trabajos es la inspección visual, la cual debe efectuarse en todas las etapas que se mencionan a continuación:

Control Geométrico y Terminado

**Dimensiones**

Las dimensiones de las excavaciones deberán tener una tolerancia mínima para evitar las sobre excavaciones o las sub excavaciones, cuidando siempre el dimensionamiento dado en los planos. En caso de sobre excavaciones en altura, el residente mandará rellenar la diferencia siempre que se compacte adecuadamente bajo responsabilidad.

**Terminado**

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar las excavaciones para cimientos corridos parejos y nivelados

**Aceptación de los trabajos**

• **Basado en el control técnico**

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las indicaciones dadas por el Residente de Obra y/o Supervisor.

Basado en el Control de Ejecución

Los trabajos ejecutados se aceptan si las dimensiones son exactas y el perfil se mantiene uniforme, y el rendimiento es aceptable, de lo contrario, los excesos serán descontados.

Basado en el Control Geométrico

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las dimensiones de las excavaciones dadas en los planos con una tolerancia de 0,5 cm en cada dimensión.

**METODO DE MEDICIÓN:**

La excavación se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho y por la altura de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



75

**FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario del contrato por Metro Cúbico (M3) que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

**2.1.1.3. NIVELADO Y APISONADO (m2)**

**DESCRIPCIÓN:**

Se realizarán los trabajos de nivelación y apisonado de toda el área del proyecto, teniendo en cuenta los niveles del proyecto.

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:**

Herramientas manuales y agua potable.

**MÉTODO DE EJECUCIÓN:**

Para que la nivelación sea más exacta se apisonara manualmente y humedeciéndola con agua. Un adecuado apisonado permitirá que al realizar el vaciado del falso piso se mantenga una adecuada nivelación.

**CONTROL DE EJECUCIÓN:**

El supervisor de la obra será el encargado de velar la correcta nivelación y apisonado de la superficie indicada en los planos.

**METODO DE MEDICIÓN:**

La medición de esta partida se realizará por metro cuadrado de área nivelada y apisonada, el cual será verificado por el supervisor de la obra.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos.

**2.1.1.4. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (m3)**

**DEFINICIÓN**

Esta partida se refiere al acarreo del material proveniente de las excavaciones de zanjas y masivas que queden como excedente y que deben ser retirados de la obra hasta una distancia de 30 m.

**DESCRIPCIÓN**

El material excedente proveniente de las excavaciones de las zanjas y zapatas, así como de la excavación masiva, deberá ser retirado de la obra utilizando carretillas y herramientas manuales a distancias menores a 30 metros de la obra, para que permita tener la obra limpia y libre de obstáculos.

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser palas, picos, carretillas tipo buggie, etc.).

**EJECUCIÓN**

El material excedente deberá ser removido con los picos y trasladado a menos de 30 metros en algún lugar aparente, a fin de que no dificulte las labores posteriores de la obra.

**CONTROL**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



74

#### **Control Técnico**

Se medirá el volumen transportado haciendo una medición del área emplazada por la altura de los desmontes para calcular el volumen eliminado.

#### **Control de Ejecución**

Se buscará el lugar de depósito de este material excedente y se procederá a trazar la ruta más adecuada para evitar los accidentes.

#### **ACEPTACION DE LOS TRABAJOS**

##### **Basado en el Control Técnico**

Cuando se tenga el volumen total de eliminación.

##### **Basado en el Control de Ejecución**

Siempre que se hayan cumplido con las características de ejecución.

#### **METODO DE MEDICION:**

La eliminación de material excedente se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho por la altura del material a eliminar, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cúbico (M3) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### **2.1.2. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**

#### **2.1.2.1. GRADAS**

##### **2.1.2.1.1. GRADAS - CONCRETO F'C= 175KG/CM2 SEMIPULIDO (m3)**

#### **DESCRIPCION**

Las gradas serán obtenidas del concreto f'c=175kg/cm2 + 25% de piedra mediana (3"), dosificado en forma tal que alcancen a los veintiocho días (28) una resistencia mínima a la comprensión de 175 kg/cm2 en probetas normales de 6"x12".

#### **METODO DE EJECUCION**

El concreto se vaciarse directamente a los encofrados, previa autorización del supervisor quien garantizara los trabajos ejecutados.

Se agregará piedra de río, limpia con un volumen que no exceda el 25% y con un tamaño máximo de 3" de diámetro y se dará un acabado semipulido.

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado por el supervisor la correcta ejecución del encofrado de acuerdo a las dimensiones indicados en los planos estructurales, el batido de éstos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 15 cm. de espesor.

#### **UNIDAD DE MEDICION**

Metro cubico (m3) Para el Metro Cubico de concreto vaciado

#### **METODO DE MEDICION**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





23

El metro cubico de concreto se obtiene sumando el metro cubico de cada uno de los tramos trabajados. El metro cubico de un tramo trabajado es igual al producto del ancho por la longitud y el alto efectiva. En tramos que se cruzan se medirá la intersección una sola vez.

#### **BASES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario por m3 del presupuesto aprobado, y por el metrado realizado y aprobado por el Inspector residente; entiéndase que dicho pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.

### **2.1.2.1.2. GRADAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m2)**

#### **DESCRIPCION**

Viene a ser una estructura temporal, construida para contener, sirve para dar forma a la masa de concreto en su etapa de endurecimiento, dará forma a la vereda.

#### **MATERIALES**

Los materiales a utilizar serán alambre negro, clavos, madera tornillo.

#### **METODO DE EJECUCION**

##### **ENCOFRADO**

Se habilita la madera de acuerdo a las medidas estipuladas en los planos y se procede a armarlas y amarrarlas con alambre negro y clavo, para el posterior vaciado de concreto.

##### **DESENCOFRADO**

Todos los materiales serán desencofrados en el tiempo necesario como mínimo dos días y de manera que no ponga en peligro la seguridad del concreto o dañen su superficie. Cualquier daño causado al concreto en el desencofrado será reparado por cuenta del Contratista.

Para asegurar un adecuado comportamiento estructural del concreto, los encofrados, deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños metálicos tales como quiniaduras y despostillamientos.

Los encofrados deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura. En general, los encofrados no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso y los pesos superpuestos que puedan colocarse sobre él. Los encofrados no deberán quitarse sin permiso del residente o supervisor de obra o en cualquier caso, estas deberán dejarse en su sitio.

Cuando se haya aumentado la resistencia del concreto por diseño de mezclas o aditivos, los tiempos de desencofrado podrán ser menores previa aprobación del supervisor.

#### **UNIDAD DE MEDICION**

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m2) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho), la medición será el metrados realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente. Como norma general, los encofrados se miden por el área de contacto entre el concreto y la madera.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado(m2) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



72

#### 2.1.2.1.3. CURADO EN GRADAS (m2)

##### DESCRIPCIÓN

La partida consiste en humectar el concreto luego de ser endurecido por lo menos 7 días durante los cuales se mantendrá el concreto sobre los 15 grados centígrados y en condición húmeda, a partir de las 10 o 12 horas del vaciado.

Cuando el curado se realiza con agua, los elementos horizontales se mantendrán con agua especialmente en las horas de mayor calor.

##### UNIDAD DE MEDICION

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m2) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho), la medición será el metros realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente.

##### FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado(m2) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.

#### 2.1.2.2. SARDINEL ELEVADO

##### 2.1.2.2.1. SARDINEL ELEVADO - CONCRETO F'C= 175KG/CM2 SEMIPULIDO (m3)

##### DESCRIPCION

El sardinel elevado será obtenido del concreto  $f'c=175\text{kg/cm}^2 + 20\%$  de piedra mediana (3"), dosificado en forma tal que alcancen a los veintiocho días (28) una resistencia mínima a la comprensión de  $175\text{ kg/cm}^2$  en probetas normales de  $6"x12"$ .

##### METODO DE EJECUCION

El concreto se vaciarse directamente a los encofrados, previa autorización del supervisor quien garantizara los trabajos ejecutados.

Se agregará piedra de río, limpia con un volumen que no exceda el 20% y con un tamaño máximo de 3" de diámetro y se dará un acabado semipulido.

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado por el supervisor la correcta ejecución del encofrado de acuerdo a las dimensiones indicados en los planos estructurales, el batido de éstos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 15 cm. de espesor.

##### UNIDAD DE MEDICION

Metro cubico (m3) Para el Metro Cubico de concreto vaciado

##### METODO DE MEDICION

El metro cubico de concreto se obtiene sumando el metro cubico de cada uno de los tramos trabajados. El metro cubico de un tramo trabajado es igual al producto del ancho por la longitud y el alto efectiva. En tramos que se cruzan se medirá la intersección una sola vez.

##### BASES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario por m3 del presupuesto aprobado, y por el metrado realizado y aprobado por el Inspector residente; entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





21

#### 2.1.2.2.2. **SARDINEL ELEVADO- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m2)**

##### **DESCRIPCION**

Viene a ser una estructura temporal, construida para contener, sirve para dar forma a la masa de concreto en su etapa de endurecimiento, dará forma al sardinel elevado.

##### **MATERIALES**

Los materiales a utilizar serán alambre negro, clavos, madera tornillo.

##### **METODO DE EJECUCION**

###### **ENCOFRADO**

Se habilita la madera de acuerdo a las medidas estipuladas en los planos y se procede a armarlas y amarrarlas con alambre negro y clavo, para el posterior vaciado de concreto.

###### **DESENCOFRADO**

Todos los materiales serán desencofrados en el tiempo necesario como mínimo dos días y de manera que no ponga en peligro la seguridad del concreto o dañen su superficie. Cualquier daño causado al concreto en el desencofrado será reparado por cuenta del Contratista.

Para asegurar un adecuado comportamiento estructural del concreto, los encofrados, deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños metálicos tales como quilladuras y despostillamientos.

Los encofrados deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura. En general, los encofrados no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso y los pesos superpuestos que puedan colocarse sobre él. Los encofrados no deberán quitarse sin permiso del residente o supervisor de obra o en cualquier caso, estas deberán dejarse en su sitio.

Cuando se haya aumentado la resistencia del concreto por diseño de mezclas o aditivos, los tiempos de desencofrado podrán ser menores previa aprobación del supervisor.

##### **UNIDAD DE MEDICION**

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m2) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho), la medición será el metrados realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente. Como norma general, los encofrados se miden por el área de contacto entre el concreto y la madera.



##### **FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado(m2) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.

#### 2.1.2.2.3. **CURADO EN SARDINEL ELEVADO (m2)**

##### **DESCRIPCIÓN**

La partida consiste en humectar el concreto luego de ser endurecido por lo menos 7 días durante los cuales se mantendrá el concreto sobre los 15 grados centígrados y en condición húmeda, a partir de las 10 o 12 horas del vaciado.

Cuando el curado se realiza con agua, los elementos horizontales se mantendrán con agua especialmente en las horas de mayor calor.

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



70

#### UNIDAD DE MEDICION

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho), la medición será el metros realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente.

#### FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado(m<sup>2</sup>) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.

#### **2.1.2.3. RAMPA PARA MINUSVALIDOS**

##### **2.1.2.3.1. RAMPA - CONCRETO F'C= 175KG/CM2 SEMIPULIDO Y BRUÑADO (m3)**

#### DESCRIPCION

La rampa será obtenida del concreto f'c=175kg/cm<sup>2</sup> + 25% de piedra mediana (3"), dosificado en forma tal que alcancen a los veintiocho días (28) una resistencia mínima a la comprensión de 175 kg/cm<sup>2</sup> en probetas normales de 6"x12".

#### METODO DE EJECUCION

El concreto se vaciarse directamente a los encofrados, previa autorización del supervisor quien garantizara los trabajos ejecutados.

Se agregará piedra de río, limpia con un volumen que no exceda el 25% y con un tamaño máximo de 3" de diámetro y se dará un acabado semipulido y bruñado.

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado por el supervisor la correcta ejecución del encofrado de acuerdo a las dimensiones indicados en los planos estructurales, el batido de éstos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 15 cm. de espesor.

#### UNIDAD DE MEDICION

Metro cubico (m<sup>3</sup>) Para el Metro Cubico de concreto vaciado

#### METODO DE MEDICION

El metro cubico de concreto se obtiene sumando el metro cubico de cada uno de los tramos trabajados. El metro cubico de un tramo trabajado es igual al producto del ancho por la longitud y el alto efectiva. En tramos que se cruzan se medirá la intersección una sola vez.

#### BASES DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario por m<sup>3</sup> del presupuesto aprobado, y por el metrado realizado y aprobado por el Inspector residente; entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida

#### **2.1.2.3.2. CURADO EN RAMPAS (m2)**

#### DESCRIPCION

La partida consiste en humectar el concreto luego de ser endurecido por lo menos 7 días durante los cuales se mantendrá el concreto sobre los 15 grados centígrados y en condición húmeda, a partir de las 10 o 12 horas del vaciado.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



69

Cuando el curado se realiza con agua, los elementos horizontales se mantendrán con agua especialmente en las horas de mayor calor.

**UNIDAD DE MEDICION**

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho), la medición será el metros realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado(m<sup>2</sup>) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.

**2.1.2.4. FALSO PISO**

**2.1.2.4.1. FALSO PISO - CONCRETO F'C= 175KG/CM<sup>2</sup> E= 5CM (m<sup>3</sup>)**

**DESCRIPCION**

El falso piso será obtenido del concreto f'c=175kg/cm<sup>2</sup>, dosificado en forma tal que alcancen a los veintiocho días (28) una resistencia mínima a la comprensión de 175 kg/cm<sup>2</sup> en probetas normales de 6"x12".

**METODO DE EJECUCION**

El concreto se vaciarse directamente a los encofrados, previa autorización del supervisor quien garantizara los trabajos ejecutados.

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado por el supervisor la correcta ejecución del encofrado de acuerdo a las dimensiones indicados en los planos estructurales, el batido de éstos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjales antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto 5cm. de espesor.

**UNIDAD DE MEDICION**

Metro cubico (m<sup>3</sup>) Para el Metro Cubico de concreto vaciado

**METODO DE MEDICION**

El metro cubico de concreto se obtiene sumando el metro cubico de cada uno de los tramos trabajados. El metro cubico de un tramo trabajado es igual al producto del ancho por la longitud y el alto efectiva. En tramos que se cruzan se medirá la intersección una sola vez.

**BASES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario por m<sup>3</sup> del presupuesto aprobado, y por el metrado realizado y aprobado por el Inspector residente; entendiéndose que dicho pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida

**2.1.2.4.2. FALSO PISO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m<sup>2</sup>)**

**DESCRIPCION**

Viene a ser una estructura temporal, construida para contener, sirve para dar forma a la masa de concreto en su etapa de endurecimiento, dará forma al falso piso.

**MATERIALES**

Los materiales a utilizar serán alambre negro, clavos, madera tornillo.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN





68

#### **METODO DE EJECUCION**

##### **ENCOFRADO**

Se habilita la madera de acuerdo a las medidas estipuladas en los planos y se procede a amarrarlas y amarrarlas con alambre negro y clavo, para el posterior vaciado de concreto.

##### **DESENCOFRADO**

Todos los materiales serán desencofrados en el tiempo necesario como mínimo dos días y de manera que no ponga en peligro la seguridad del concreto o dañen su superficie. Cualquier daño causado al concreto en el desencofrado será reparado por cuenta del Contratista.

Para asegurar un adecuado comportamiento estructural del concreto, los encofrados, deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños metálicos tales como quiniaduras y despostillamientos.

Los encofrados deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura. En general, los encofrados no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso y los pesos superpuestos que puedan colocarse sobre él. Los encofrados no deberán quitarse sin permiso del residente o supervisor de obra o en cualquier caso, estas deberán dejarse en su sitio.

Cuando se haya aumentado la resistencia del concreto por diseño de mezclas o aditivos, los tiempos de desencofrado podrán ser menores previa aprobación del supervisor.

#### **UNIDAD DE MEDICION**

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho), la medición será el metrados realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente. Como norma general, los encofrados se miden por el área de contacto entre el concreto y la madera.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado(m<sup>2</sup>) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.

### **2.2. REPISA**

#### **2.2.1. ÁREA DE LABORATORIO**

##### **2.2.1.1. REPISA DE CONCRETO F'C= 210KG/CM2 (m3)**

#### **DESCRIPCION:**

El concreto para las repisas, será una mezcla de agua y cemento - arena y piedra (preparados en una mezcladora mecánica) dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. Tendrá un F'c=210Kg/cm<sup>2</sup>.

#### **MATERIALES**

##### **CEMENTO**

El cemento a usar será Portland tipo I o normal de acuerdo a la clasificación usada, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 Kg o 94 libras por bolsa. El peso del cemento en bolsas no debe tener una variación de más del 1% del peso indicado.

Se permitirá el uso del cemento a granel, siempre y cuando sea del tipo I y su almacenamiento sea el apropiado para que no se produzcan cambios en su composición y en sus características físicas.

El Inspector controlará la toma de muestras correspondientes de acuerdo a las normas ASTM-C-150, para asegurarse su buena calidad y su envío a laboratorios especializados para la realización de las pruebas físicas indicadas en dichas normas en forma periódica. El cemento no debe tener grumos, por lo que deberá protegerse



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



67

debidamente, ya sea en bolsas o en silos en forma tal que no sea afectado por la humedad producida por agua libre o la del ambiente.

#### **AGUA**

El agua que se empleará en la mezcla será fresca, limpia y potable, libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites, álcalis, sales, materias orgánicas y otras sustancias que puedan perjudicar al concreto o al acero, tampoco debe contener partículas de carbón, humus ni fibras vegetales. Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las condiciones antes mencionadas y que no sea dura o con sulfatos.

Se podrá usar agua no potable siempre que las probetas cúbicas de mortero preparadas con dicha agua, cemento y arena tengan por lo menos 90% de la resistencia a los 7 y 28 días de las probetas de mortero preparadas con aguas potables y curadas en las mismas condiciones y ensayadas de acuerdo a las normas ASTM-C-109.

#### **AGREGADOS**

Los agregados que se usarán son: la arena gruesa (piedra partida), y la piedra chancada de 1/2". Ambos tipos deben considerarse como ingredientes separados del concreto.

Los agregados para el concreto deberán estar de acuerdo con las especificaciones para agregados de la ASTM-C-33, pueden usarse agregados que no cumplan con estas especificaciones, pero que hayan demostrado por medio de la práctica o de ensayos especiales, que producen concreto de resistencia y durabilidad adecuados, siempre que el inspector autorice su uso, previo estudio de los diseños de mezcla, los cuales deberán estar acompañados por los certificados otorgados por algún laboratorio especializado.

**ARENA.** - Debe cumplir los siguientes requisitos:

Será limpia, de grano rugoso y resistente. No contendrá un porcentaje con respecto al peso total de más del 5% de material que pase por el tamiz No. 200 (Serie USA) en caso contrario el exceso deberá ser eliminado mediante el lavado correspondiente.

El porcentaje total de arena en la mezcla puede variar entre 30 y 46% de tal manera que de la consistencia deseada al concreto para el trabajo que se requiera.

El criterio general para determinar la consistencia será el emplear concreto tan consistente como se pueda, sin que deje de ser fácilmente trabajable dentro de las condiciones de llenado que se esté ejecutando.

No debe haber menos del 15% de agregado fino que pase por la malla No. 50 ni 5% que se pase por la malla No. 100, esto deberá tenerse muy en cuenta para el concreto expuesto.

La materia orgánica de la arena se controlará por el método de ASTM-C-40 y el material más fino que pase el tamiz No. 200 por el método ASTM-C-17.

El Inspector tomará las correspondientes muestras para someter a los agregados a los ensayos correspondientes de durabilidad ante el sulfato de sodio, sulfato de magnesio y ensayo de "Abrasión de los Angeles", de acuerdo a las normas ASTM-C-33.

El tamaño máximo será de 1 1/2" para el concreto armado. En elementos de espesor reducido o cuando exista gran densidad de armadura se podrá disminuir el tamaño del agregado siempre que se obtenga una buena trabajabilidad y que se cumpla con el "slump" o asentamiento requerido y que la resistencia del concreto que se obtenga sea la indicada en los planos.

En general el tamaño máximo del agregado tendrá una medida tal que no sea mayor de 1/5 de la medida más pequeña entre los costados interiores de las formas, dentro de las cuales se verterá el concreto; ni mayor de 1/3 del peralte de losas, o los 3/4 del máximo espacio libre entre barras individuales de refuerzo o entre grupo de barras.

#### **ALMACENAMIENTO**

Para el almacenamiento de los materiales tales como el cemento, los agregados, se debe de seguir las especificaciones técnicas generales correspondientes a la partida de Concreto Armado.

#### **DOSIFICACION DE MEZCLAS DE CONCRETO**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN





66

La determinación de las proporciones de cemento, agua y agregados se hará tomando como base la resistencia empleada, para las zapatas se utilizará un  $F'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ . Entonces le corresponde la siguiente relación:

**RELACIÓN AGUA/CEMENTO: MÁXIMAS PERMISIBLES**

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN ESPECIFICADA A LOS 28 DÍAS	RELACIÓN MÁXIMA AGUA/CEMENTO SIN AIRE INCORPORADO
kg/cm <sup>2</sup>	Galón/seco
210	6.5

El agua aquí indicada es el agua total, es decir el agua adicionada más el agua que tienen los agregados. La máxima cantidad de agua que puedan tener los agregados en forma estimada es:

Arena húmeda 1/4 galón / pie cúbico

Arena mojada 1/2 galón / pie cúbico

No se permitirá trabajar en obra, con relaciones agua - cemento mayores de las indicadas.

El Inspector al inicio de la obra, hará los diseños de mezcla correspondientes para obtener la resistencia que se indique en los planos, los que serán aprobados por el Supervisor. La dosificación de los ingredientes del concreto para zapatas será realizada en obra.

**MEZCLADO DEL CONCRETO**

Antes del preparado del concreto para las repisas, el equipo para el mezclado estará perfectamente limpio, el agua de los depósitos del equipo de mezclado que haya estado guardado desde el día anterior será eliminada y se llenarán nuevamente con agua limpia y fresca.

El concreto deberá ser mezclado sólo en cantidades que se vayan a usar de inmediato, el concreto excedente o no usado deberá ser eliminado.

**TRANSPORTE DEL CONCRETO**

El concreto para las zapatas, deberá ser transportado al final del depósito o colocado tan pronto como sea posible, por métodos que prevengan la segregación o pérdida de ingredientes y en tal forma que se asegure que el concreto que se va a depositar en las formas sea de la calidad requerida. El equipo de transvase (chutes) y de transporte debe ser tal que aseguren un flujo continuo de concreto y será de la medida y diseño apropiado.

Referente a los chutes deberá de seguirse las especificaciones generales de esta partida.

No se permitirá que de la mezcladora se vacíe sin chutes directamente a una tolva, ni que la cachimba esté descentrada con respecto a la tolva. Los "buggies" que se usen en tal transporte deber ser movidos sobre superficies planas y estarán dotados preferentemente de llantas de jebe.

El Supervisor se reserva el derecho de conformidad de todos los sistemas de transporte, transvase y colocación.

**COLOCACIÓN DEL CONCRETO**

El concreto se colocará tan cerca como sea posible de repisas, evitando la segregación debida a manipuleos o movimientos excesivos; el vaciado se hará a velocidades que el concreto se conserve todo el tiempo en estado plástico y fluya fácilmente entre los espacios en las varillas.

No se depositará en la estructura ningún concreto que haya endurecido parcialmente o que esté contaminado por sustancias extrañas, ni se volverá a mezclar a menos que el Inspector dé su aprobación.

La velocidad de colocación del concreto debe ser tal que el concreto antes colocado esté todavía plástico y se integre con el concreto simple del solado.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



65

#### **CONSOLIDACIÓN DEL CONCRETO**

La consolidación se hará de preferencia mediante vibradores; el Inspector vigilará de modo que la operación de vibración del concreto tome solamente el tiempo suficiente para su adecuada consolidación el que fluctuará entre 5 a 15 segundos, se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparece en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeado de mortero.

La velocidad del vaciado del concreto no será mayor que la velocidad de vibración. El vibrado debe ser tal que embeba en concreto todas las barras de refuerzo, que el concreto llegue a todas las esquinas, que queden embebidas todos los anclajes, sujetadores, etc., y se elimine todo el aire de tal manera que no queden "cangrejeras", ni vacío tipo panal de abeja, ni planos débiles.

Se deberá seguir las recomendaciones del ACI-306 y ACI-605 para proteger el concreto en condiciones ambientales adversas.

#### **CURADO DEL CONCRETO**

El concreto deberá ser curado por lo menos 7 días durante los cuales se mantendrá el concreto sobre los 15 grados centígrados y en condición húmeda, a partir de las 10 o 12 horas del vaciado.

Cuando el curado se realiza con agua, los elementos horizontales se mantendrán con agua especialmente en las horas de mayor calor.

#### **METODO DE MEDICIÓN:**

El concreto para zapatas se mide por la unidad de (M3) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho x alto), la medición será el metrado realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por (M3) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

### **2.2.1.2. REPISA - ACERO $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$ (kg)**

#### **DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende la colocación de la armadura de acero en la repisa.

#### **ALCANCES DE LA PARTIDA:**

El refuerzo metálico deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

El límite de fluencia será  $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$ .

Deberá cumplir con las normas del ASTM-A-675, ASTM-A-616, ASTM-A-61, NOP-1158.

Deberán ser varillas de acero estructural fabricados en Chimbote, Arequipa o similar.

#### **GANCHOS Y DOBLECES:**

Se doblarán en frío, no se doblarán en la obra ninguna barra parcialmente embebida en concreto excepto que esté indicado en los planos. El radio mínimo de doblez para ganchos Standard será el siguiente:

DIAMETRO VARILLA	RADIO MINIMO
3/8" a 5/8"	2.5 diámetros de varilla
3/4" a 1"	3.0 diámetros de varilla
Mayores de 1"	4.0 diámetros de varilla

#### **ESPACIAMIENTO DE BARRAS:**

Seguirán las siguientes especificaciones:



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



1. La separación libre entre varillas paralelas no será menor que el diámetro nominal de la varilla y 1 1/3 veces el tamaño máximo del agregado grueso ó 2.5 cm.

**METODO DE MEDICION:**

Esta partida de acero, se medirá por unidad de kilogramo (Kg), considerando el largo por el espesor de cada varilla a emplearse, o sumando por partes de la misma para dar un total. El computo del peso de la armadura incluirá las longitudes de las barras que van empotradas en otros elementos.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por (Kg) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

**2.2.1.3. REPISA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m2)**

**DESCRIPCION**

Viene a ser una estructura temporal, construida para contener, sirve para dar forma a la masa de concreto en su etapa de endurecimiento, dará forma a la repisa.

**MATERIALES**

Los materiales a utilizar serán alambre negro, clavos, madera tornillo.

**METODO DE EJECUCION**

**ENCOFRADO**

Se habilita la madera de acuerdo a las medidas estipuladas en los planos y se procede a armarlas y amarrarlas con alambre negro y clavo, para el posterior vaciado de concreto.

**DESENCOFRADO**

Todos los materiales serán desencoformados en el tiempo necesario como mínimo dos días y de manera que no ponga en peligro la seguridad del concreto o dañen su superficie. Cualquier daño causado al concreto en el desencoformado será reparado por cuenta del Contratista.

Para asegurar un adecuado comportamiento estructural del concreto, los encofrados, deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños metálicos tales como quíñaduras y despostillamientos.

Los encofrados deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura. En general, los encofrados no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso y los pesos superpuestos que puedan colocarse sobre él. Los encofrados no deberán quitarse sin permiso del residente o supervisor de obra o en cualquier caso, estas deberán dejarse en su sitio.

Cuando se haya aumentado la resistencia del concreto por diseño de mezclas o aditivos, los tiempos de desencoformado podrán ser menores previa aprobación del supervisor.

**UNIDAD DE MEDICION**

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m2) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho), la medición será el metrados realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente. Como norma general, los encofrados se miden por el área de contacto entre el concreto y la madera.

**FORMA DE PAGO:**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





B3

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado(m<sup>2</sup>) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.

## 2.2.2. AREA DE CROMATOGRAFO

### 2.2.2.1. REPISA DE CONCRETO F'C= 210KG/CM2 (m3)

#### DESCRIPCION:

El concreto para las repisas, será una mezcla de agua y cemento - arena y piedra (preparados en una mezcladora mecánica) dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. Tendrá un F'c=210Kg/cm<sup>2</sup>.

#### MATERIALES

##### CEMENTO

El cemento a usar será Portland tipo I o normal de acuerdo a la clasificación usada, normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 Kg o 94 libras por bolsa. El peso del cemento en bolsas no debe tener una variación de más del 1% del peso indicado.

Se permitirá el uso del cemento a granel, siempre y cuando sea del tipo I y su almacenamiento sea el apropiado para que no se produzcan cambios en su composición y en sus características físicas.

El Inspector controlará la toma de muestras correspondientes de acuerdo a las normas ASTM-C-150, para asegurarse su buena calidad y su envío a laboratorios especializados para la realización de las pruebas físicas indicadas en dichas normas en forma periódica. El cemento no debe tener grumos, por lo que deberá protegerse debidamente, ya sea en bolsas o en silos en forma tal que no sea afectado por la humedad producida por agua libre o la del ambiente.

##### AGUA

El agua que se empleará en la mezcla será fresca, limpia y potable, libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites, álcalis, sales, materias orgánicas y otras sustancias que puedan perjudicar al concreto o al acero, tampoco debe contener partículas de carbón, humus ni fibras vegetales. Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las condiciones antes mencionadas y que no sea dura o con sulfatos.

Se podrá usar agua no potable siempre que las probetas cúbicas de mortero preparadas con dicha agua, cemento y arena tengan por lo menos 90% de la resistencia a los 7 y 28 días de las probetas de mortero preparadas con aguas potables y curadas en las mismas condiciones y ensayadas de acuerdo a las normas ASTM-C-109.

##### AGREGADOS

Los agregados que se usarán son: la arena gruesa (piedra partida), y la piedra chancada de 1/2". Ambos tipos deben considerarse como ingredientes separados del concreto.

Los agregados para el concreto deberán estar de acuerdo con las especificaciones para agregados de la ASTM-C-33, pueden usarse agregados que no cumplan con estas especificaciones, pero que hayan demostrado por medio de la práctica o de ensayos especiales, que producen concreto de resistencia y durabilidad adecuados, siempre que el inspector autorice su uso, previo estudio de los diseños de mezcla, los cuales deberán estar acompañados por los certificados otorgados por algún laboratorio especializado.

##### ARENA - Debe cumplir los siguientes requisitos:

Será limpia, de grano rugoso y resistente. No contendrá un porcentaje con respecto al peso total de más del 5% de material que pase por el tamiz No. 200 (Serie USA) en caso contrario el exceso deberá ser eliminado mediante el lavado correspondiente.

El porcentaje total de arena en la mezcla puede variar entre 30 y 46% de tal manera que de la consistencia deseada al concreto para el trabajo que se requiera.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



62

El criterio general para determinar la consistencia será el emplear concreto tan consistente como se pueda, sin que deje de ser fácilmente trabajable dentro de las condiciones de llenado que se esté ejecutando.

No debe de haber menos del 15% de agregado fino que pase por la malla No. 50 ni 5% que se pase por la malla No. 100, esto deberá tenerse muy en cuenta para el concreto expuesto.

La materia orgánica de la arena se controlará por el método de ASTM-C-40 y el material más fino que pase el tamiz No. 200 por el método ASTM-C-17.

El Inspector tomará las correspondientes muestras para someter a los agregados a los ensayos correspondientes de durabilidad ante el sulfato de sodio, sulfato de magnesio y ensayo de "Abrasión de los Angeles", de acuerdo a las normas ASTM-C-33.

El tamaño máximo será de 1 1/2" para el concreto armado. En elementos de espesor reducido o cuando exista gran densidad de armadura se podrá disminuir el tamaño del agregado siempre que se obtenga una buena trabajabilidad y que se cumpla con el "slump" o asentamiento requerido y que la resistencia del concreto que se obtenga sea la indicada en los planos.

En general el tamaño máximo del agregado tendrá una medida tal que no sea mayor de 1/5 de la medida más pequeña entre los costados interiores de las formas, dentro de las cuales se verterá el concreto; ni mayor de 1/3 del peralte de losas, o los 3/4 del máximo espacio libre entre barras individuales de refuerzo o entre grupo de barras.

#### **ALMACENAMIENTO**

Para el almacenamiento de los materiales tales como el cemento, los agregados, se debe de seguir las especificaciones técnicas generales correspondientes a la partida de Concreto Armado.

#### **DOSIFICACION DE MEZCLAS DE CONCRETO**

La determinación de las proporciones de cemento, agua y agregados se hará tomando como base la resistencia empleada, para las zapatas se utilizará un  $F'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ . Entonces le corresponde la siguiente relación:

RELACIÓN AGUA/CEMENTO: MÁXIMAS PERMISIBLES

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	RELACIÓN MÁXIMA AGUA/CEMENTO
ESPECIFICADA A LOS 28 DÍAS	SIN AIRE INCORPORADO

kg/cm <sup>2</sup>	Galón/seco
210	6.5

El agua aquí indicada es el agua total, es decir el agua adicionada más el agua que tienen los agregados. La máxima cantidad de agua que puedan tener los agregados en forma estimada es:

Arena húmeda	1/4 galón / pie cúbico
Arena mojada	1/2 galón / pie cúbico

No se permitirá trabajar en obra, con relaciones agua - cemento mayores de las indicadas.

El Inspector al inicio de la obra, hará los diseños de mezcla correspondientes para obtener la resistencia que se indique en los planos, los que serán aprobados por el Supervisor. La dosificación de los ingredientes del concreto para zapatas será realizada en obra.

#### **MEZCLADO DEL CONCRETO**

Antes del preparado del concreto para las repisas, el equipo para el mezclado estará perfectamente limpio, el agua de los depósitos del equipo de mezclado que haya estado guardado desde el día anterior será eliminada y se llenarán nuevamente con agua limpia y fresca.

El concreto deberá ser mezclado sólo en cantidades que se vayan a usar de inmediato, el concreto excedente o no usado deberá ser eliminado.

#### **TRANSPORTE DEL CONCRETO**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





b1

El concreto para las zapatas, deberá ser transportado al final del depósito o colocado tan pronto como sea posible, por métodos que prevengan la segregación o pérdida de ingredientes y en tal forma que se asegure que el concreto que se va a depositar en las formas sea de la calidad requerida. El equipo de transvase (chutes) y de transporte debe ser tal que aseguren un flujo continuo de concreto y será de la medida y diseño apropiado.

Referente a los chutes deberá de seguirse las especificaciones generales de esta partida.

No se permitirá que de la mezcladora se vacíe sin chutes directamente a una tolva, ni que la cachimba esté descentrada con respecto a la tolva. Los "buggies" que se usen en tal transporte deber ser movidos sobre superficies planas y estarán dotados preferentemente de llantas de jebe.

El Supervisor se reserva el derecho de conformidad de todos los sistemas de transporte, transvase y colocación.

#### COLOCACIÓN DEL CONCRETO

El concreto se colocará tan cerca como sea posible de repisas, evitando la segregación debida a manipuleos o movimientos excesivos; el vaciado se hará a velocidades que el concreto se conserve todo el tiempo en estado plástico y fluya fácilmente entre los espacios en las varillas.

No se depositará en la estructura ningún concreto que haya endurecido parcialmente o que esté contaminado por sustancias extrañas, ni se volverá a mezclar a menos que el Inspector dé su aprobación.

La velocidad de colocación del concreto debe ser tal que el concreto antes colocado esté todavía plástico y se integre con el concreto simple del solado.

#### CONSOLIDACIÓN DEL CONCRETO

La consolidación se hará de preferencia mediante vibradores; el Inspector vigilará de modo que la operación de vibración del concreto tome solamente el tiempo suficiente para su adecuada consolidación el que fluctuará entre 5 a 15 segundos, se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparece en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeado de mortero.

La velocidad del vaciado del concreto no será mayor que la velocidad de vibración. El vibrado debe ser tal que embeba en concreto todas las barras de refuerzo, que el concreto llegue a todas las esquinas, que queden embebidas todos los anclajes, sujetadores, etc., y se elimine todo el aire de tal manera que no queden "cangrejas", ni vacío tipo panal de abeja, ni planos débiles.

Se deberá seguir las recomendaciones del ACI-306 y ACI-605 para proteger el concreto en condiciones ambientales adversas.

#### CURADO DEL CONCRETO

El concreto deberá ser curado por lo menos 7 días durante los cuales se mantendrá el concreto sobre los 15 grados centígrados y en condición húmeda, a partir de las 10 o 12 horas del vaciado.

Cuando el curado se realiza con agua, los elementos horizontales se mantendrán con agua especialmente en las horas de mayor calor.



#### METODO DE MEDICIÓN:

El concreto para zapatas se mide por la unidad de (M3) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho x alto), la medición será el medrado realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente.

#### FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por (M3) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

### **2.2.2.2. REPISA - ACERO $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$ (kg)**

#### DESCRIPCIÓN:

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



60

Esta partida comprende la colocación de la armadura de acero en la repisa.

**ALCANCES DE LA PARTIDA:**

El refuerzo metálico deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

El límite de fluencia será  $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$ .

Deberá cumplir con las normas del ASTM-A-675, ASTM-A-616, ASTM-A-61, NOP-1158.

Deberán ser varillas de acero estructural fabricados en Chimbote, Arequipa o similar.

**GANCHOS Y DOBLECES:**

Se doblarán en frío, no se doblarán en la obra ninguna barra parcialmente embebida en concreto excepto que esté indicado en los planos. El radio mínimo de doblez para ganchos Standard será el siguiente:

DIAMETRO VARILLA	RADIO MINIMO
3/8" a 5/8"	2.5 diámetros de varilla
3/4" a 1"	3.0 diámetros de varilla
Mayores de 1"	4.0 diámetros de varilla

**ESPACIAMIENTO DE BARRAS:**

Seguirán las siguientes especificaciones:

1. La separación libre entre varillas paralelas no será menor que el diámetro nominal de la varilla y 1 1/3 veces el tamaño máximo del agregado grueso ó 2.5 cm.

**METODO DE MEDICION:**

Esta partida de acero, se medirá por unidad de kilogramo (Kg), considerando el largo por el espesor de cada varilla a emplearse, o sumando por partes de la misma para dar un total. El computo del peso de la armadura incluirá las longitudes de las barras que van empotradas en otros elementos.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por (Kg) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

**2.2.2.3. REPISA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m2)**

**DESCRIPCION**

Viene a ser una estructura temporal, construida para contener, sirve para dar forma a la masa de concreto en su etapa de endurecimiento, dará forma a la repisa.

**MATERIALES**

Los materiales a utilizar serán alambre negro, clavos, madera tornillo.

**METODO DE EJECUCION**

**ENCOFRADO**

Se habilita la madera de acuerdo a las medidas estipuladas en los planos y se procede a armarlas y amarrarlas con alambre negro y clavo, para el posterior vaciado de concreto.

**DESENCOFRADO**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



59

Todos los materiales serán desencofrados en el tiempo necesario como mínimo dos días y de manera que no ponga en peligro la seguridad del concreto o dañen su superficie. Cualquier daño causado al concreto en el desencofrado será reparado por cuenta del Contratista.

Para asegurar un adecuado comportamiento estructural del concreto, los encofrados, deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños metálicos tales como quiebras y despostillamientos.

Los encofrados deberán retirarse de manera que se asegure la completa indeformabilidad de la estructura. En general, los encofrados no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso y los pesos superpuestos que puedan colocarse sobre él. Los encofrados no deberán quitarse sin permiso del residente o supervisor de obra o en cualquier caso, estas deberán dejarse en su sitio.

Cuando se haya aumentado la resistencia del concreto por diseño de mezclas o aditivos, los tiempos de desencofrado podrán ser menores previa aprobación del supervisor.

#### **UNIDAD DE MEDICION**

Se mide por la Unidad de Metro cuadrado (m<sup>2</sup>) con aproximación de 02 decimales es decir por área (largo x ancho), la medición será el metrados realmente ejecutado con la conformidad del ingeniero residente. Como norma general, los encofrados se miden por el área de contacto entre el concreto y la madera.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por Metro cuadrado(m<sup>2</sup>) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida. La valoración se efectuará según los avances de obra, previa verificación del ingeniero inspector.

### **2.3. COLUMNAS DE ACERO 4"**

#### **2.3.1. MOVIMIENTO DE TIERRA**

##### **2.3.1.1. EXCAVACIONES SIMPLE (m<sup>3</sup>)**

#### **DEFINICIÓN:**

Comprende las excavaciones y demás operaciones que son necesarios para complementar los trabajos indicados en los planos arquitectónicos, de estructuras e instalaciones eléctricas y sanitarias.

Luego del excavado se procederá a retirar el material de desmonte y de la limpieza excedente de la obra que no se hubiese utilizado en los rellenos.

#### **DESCRIPCIÓN:**

Esta especificación es aplicable a todas las excavaciones que se realicen para conformar las secciones de acuerdo con los alineamientos, perfiles y secciones señalados en los planos o indicados por Residente.

En dichas excavaciones se consideran incluidas las operaciones necesarias para refinar y/o limpiar las secciones, remover el material producto de las excavaciones a las zonas de colocación libre, de tal forma que no interfiera con el normal desarrollo de los trabajos, así como la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la construcción satisfactoria de los trabajos correspondientes.

Se realizará los trabajos de excavación a lo largo de los trazos de los cimientos corridos según las órdenes del residente, y sólo después que éste haya verificado que los trabajos de limpieza del terreno fueron realizados satisfactoriamente.

Los ejes, secciones de los cimientos corridos indicados en los planos, son susceptibles de cambio como resultado de las características del subsuelo o por cualquier otra causa que considere justificada en Residente.

#### **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN





58

Se utilizarán herramientas manuales (pico y pala).

**CONTROL DE EJECUCIÓN:**

La principal actividad para el control de los trabajos es la inspección visual, la cual debe efectuarse en todas las etapas que se mencionan a continuación:

Control Geométrico y Terminado

**Dimensiones**

Las dimensiones de las excavaciones deberán tener una tolerancia mínima para evitar las sobre excavaciones o las sub excavaciones, cuidando siempre el dimensionamiento dado en los planos. En caso de sobre excavaciones en altura, el residente mandará rellenar la diferencia siempre que se compacte adecuadamente bajo responsabilidad.

**Terminado**

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar las excavaciones para cimientos corridos parejos y nivelados

**Aceptación de los trabajos**

• **Basado en el control técnico**

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las indicaciones dadas por el Residente de Obra y/o Supervisor.

Basado en el Control de Ejecución

Los trabajos ejecutados se aceptan si las dimensiones son exactas y el perfil se mantiene uniforme, y el rendimiento es aceptable, de lo contrario, los excesos serán descontados.

Basado en el Control Geométrico

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las dimensiones de las excavaciones dadas en los planos con una tolerancia de 0,5 cm en cada dimensión.

**METODO DE MEDICIÓN:**

La excavación se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho y por la altura de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario del contrato por Metro Cúbico (M3) que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

**2.2.1.2. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (m3)**

**DEFINICIÓN**

Esta partida se refiere al acarreo del material proveniente de las excavaciones de zanjas y masivas que queden como excedente y que deben ser retirados de la obra hasta una distancia de 30 m.

**DESCRIPCIÓN**

El material excedente proveniente de las excavaciones de las zanjas y zapatas, así como de la excavación masiva, deberá ser retirado de la obra utilizando carretillas y herramientas manuales a distancias menores a 30 metros de la obra, para que permita tener la obra limpia y libre de obstáculos.

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser palas, picos, carretillas tipo buggie, etc.).

**EJECUCIÓN**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



57

El material excedente deberá ser removido con los picos y trasladado a menos de 30 metros en algún lugar aparente, a fin de que no dificulte las labores posteriores de la obra.

#### **CONTROL**

##### **Control Técnico**

Se medirá el volumen transportado haciendo una medición del área emplazada por la altura de los desmontes para calcular el volumen eliminado.

##### **Control de Ejecución**

Se buscará el lugar de depósito de este material excedente y se procederá a trazar la ruta más adecuada para evitar los accidentes.

#### **ACEPTACION DE LOS TRABAJOS**

##### **Basado en el Control Técnico**

Cuando se tenga el volumen total de eliminación.

##### **Basado en el Control de Ejecución**

Siempre que se hayan cumplido con las características de ejecución.

#### **METODO DE MEDICION:**

La eliminación de material excedente se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho por la altura del material a eliminar, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cúbico (M3) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### **2.3.2. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**

#### **2.3.2.1. CONCRETO F'C= 175KG/CM2 (m3)**

##### **DESCRIPCION**

El falso piso será obtenido del concreto  $f'c=175\text{kg/cm}^2$ , dosificado en forma tal que alcancen a los veintiocho días (28) una resistencia mínima a la comprensión de  $175\text{ kg/cm}^2$  en probetas normales de  $6''\times 12''$ .

##### **METODO DE EJECUCION**

El concreto se vaciarse directamente a los encofrados, previa autorización del supervisor quien garantizara los trabajos ejecutados.

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado por el supervisor la correcta ejecución del encofrado de acuerdo a las dimensiones indicados en los planos estructurales, el batido de éstos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto 5cm. de espesor.

##### **UNIDAD DE MEDICION**

Metro cubico (m3) Para el Metro Cubico de concreto vaciado

##### **METODO DE MEDICION**







El metro cubico de concreto se obtiene sumando el metro cubico de cada uno de los tramos trabajados. El metro cubico de un tramo trabajado es igual al producto del ancho por la longitud y el alto efectiva. En tramos que se cruzan se medirá la intersección una sola vez.

#### **BASES DE PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario por m3 del presupuesto aprobado, y por el metrado realizado y aprobado por el Inspector residente; entiéndase que dicho pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida

### **2.3.3. COLUMNAS DE ACERO DE 4" (10X10CM)**

#### **2.3.3.1. COLUMAS DE ACERO DE 4" (ml)**

##### **DESCRIPCION**

Esta partida consistirá en el suministro e instalación de las columnas metálicas que soportarán las cargas transmitidas de los tijerales y vigas, los mismos que serán ensamblados en una plancha de metal y empotrado en un cimiento de concreto ciclópeo

##### **MATERIALES**

Tubo rectangular de 4"x4", equipos de soldadura, electrodo, y demás herramientas necesarias para ejecutar dicha partida

##### **METODO DE EJECUCION**

Las columnas de acero serán adquiridas según las medidas y calidad especificada en los planos del proyecto. Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos, así como el trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos. Para la instalación previamente se deberá soldar en la base de la columna una plancha metálica de 0.50x0.50m x 1/2" de espesor el cual tendrá la función de una parrilla, la soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente y del mismo modo las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.

Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva epóxica y finalmente darle un acabado con pintura acrílica, en todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos

##### **UNIDAD DE MEDICION**

Metro lineal (ml) Para el Metro lineal de columna instalada

##### **BASES DE PAGO**

El pago se efectuará de acuerdo a los metrados ejecutados por ml de columna.

### **2.4. VIGAS DE ACERO**

#### **2.4.1. VIGAS DE ACERO**

##### **2.4.1.1. VIGAS DE ACERO DE 4"x4" (ml)**

##### **DESCRIPCION**

Esta partida corresponde instalación de vigas metálicas de tubo LAC de 4"x4" los cuales serán ensambladas a las columnas mediante soldaduras.

##### **MATERIALES**

Tubo rectangular de 4"x4", equipos de soldadura, electrodo, y demás herramientas necesarias para ejecutar dicha partida

##### **PROCESO CONSTRUCTIVO**

La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente comprobado por la supervisión. Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos, así como el trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos. Para la instalación de las vigas se deberán



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



SS

verificar la altura correspondiente (definida en los planos) y verificar que esta se encuentre correctamente nivelado para posterior a ello poder soldar a las columnas de poyo ya instaladas, la soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente y del mismo modo las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.  
Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva epóxica y finalmente darle un acabado con pintura acrílica, en todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

**UNIDAD DE MEDICION**

Metro lineal (ml) Para el Metro lineal de viga instalada

**BASES DE PAGO**

El pago se efectuará de acuerdo a los metrados ejecutados por ml de viga.

**2.4.1.2. VIGAS DE ACERO DE 4"x2" (ml)**

**DESCRIPCION**

Esta partida corresponde instalación de vigas metálicas de tubo LAC de 4"x2" los cuales serán ensambladas a las columnas mediante soldaduras.

**MATERIALES**

Tubo rectangular de 4"x2", equipos de soldadura, electrodo, y demás herramientas necesarias para ejecutar dicha partida

**PROCESO CONSTRUCTIVO**

La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente comprobado por la supervisión. Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos, así como el trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos. Para la instalación de las vigas se deberán verificar la altura correspondiente (definida en los planos) y verificar que esta se encuentre correctamente nivelado para posterior a ello poder soldar a las columnas de poyo ya instaladas, la soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente y del mismo modo las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.  
Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva epóxica y finalmente darle un acabado con pintura acrílica, en todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

**UNIDAD DE MEDICION**

Metro lineal (ml) Para el Metro lineal de viga instalada

**BASES DE PAGO**

El pago se efectuará de acuerdo a los metrados ejecutados por ml de viga.

**2.5. ZANJA**

**2.5.1. MOVIMIENTO DE TIERRA**

**2.5.1.1. TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO (m2)**

**DESCRIPCION**

Durante la ejecución de estos trabajos, el encargado de la obra colocará balizas o vallas de madera para señalar los ejes principales y secundarios, las que mantendrá hasta el emplantillado de las columnas de acero cuya comprobación será permanente.

**MATERIALES**

Estacas de Madera



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



54

Se utilizará exclusivamente madera nacional, pudiendo ser de eucalipto o madera montaña corriente, pero que garantice los trabajos de marcado inicial de las obras. Las estacas serán de 2" x 2" y las vallas de 2" x 1 1/2" como mínimo. Para afianzar las vallas se requieren de clavos de 2 1/2" o 3".

#### **Yeso**

Se usará para realizar el trazado de los cimientos corridos, zapatas, etc., antes de la ejecución de los trabajos de excavación.

#### **Cordel**

Es un material accesorio que permite alinear los trazos en forma práctica y que permite el pintado de las líneas con yeso. Debe ser de material resistente para soportar la tensión durante los trabajos.

#### **Clavos de Acero**

Se utilizará clavos con cabeza para madera de 2" como máximo.

#### **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser:

Estación Total, nivel de y miras o estadías.

Equipo y herramientas menores (martillos, sierra, barretas, etc.)

#### **EJECUCIÓN**

El trazado y replanteo de ejes, así como la comprobación de los niveles serán efectuadas por el Residente de Obra de acuerdo a los planos del Proyecto. El Residente para este efecto ubicará el BM y el punto de inicio de trazo, luego colocará balizas o vallas de madera para señalar los ejes principales, las que mantendrá hasta el emplantillado de los hasta la culminación de las columnas metálicas. Los niveles serán dados a través de la estación total y el nivel de ingeniero.

El procedimiento a utilizar en trazo será el siguiente:

En primer lugar, se marcará los ejes y a continuación se marcará las líneas de cimentaciones, en armonía con los planos de Arquitectura y estructuras. Dichos ejes deberán cumplir con las medidas y ángulos descritos en los planos, y ser aprobados por el Supervisor y/o Inspector antes de la iniciación de las excavaciones.

Se deberá mantener suficientes instrumentos para la nivelación y levantamientos topográficos, en o cerca del terreno durante los trabajos, para el trabajo de replanteo. Se deberá contar con personal especializado en trabajos de topografía.

Se deberá cuidar todos los puntos, estacas, señales de gradientes, hitos y puntos de nivel (BM) hechos o establecidos en la obra y se restablecerán si son estropeados y necesarios.

#### **CONTROL**

##### **Control Técnico**

El Control técnico estará basado principalmente a la verificación de los niveles y puntos de control de acuerdo a los planos de obra, para lo cual se utilizará el Estación total, el nivel de y las estadías.

##### **Control de Ejecución**

La principal actividad para el control de los trabajos de colocación de balizas o vallas de madera durante el trazo de niveles y replanteo preliminar es la inspección visual, la cual debe efectuarse en todas las etapas cuidando de que los ángulos y vértices están de acuerdo a los planos. Además, se cuidará mucho la seguridad de los trabajadores disponiendo que utilicen los implementos adecuados para esta actividad.

##### **Control Geométrico y Terminado**

Las distancias y la colocación de vallas deberán ser indicadas por el Residente en conformidad con el Supervisor, debiendo controlar las distancias señaladas en los planos para la colocación de los ejes, así como el ancho de las mismas en cada eje.

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar las vallas debidamente niveladas y emparejados de acuerdo a los planos de arquitectura y estructura del proyecto.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





52

#### **ACEPTACION DE LOS TRABAJOS**

##### **Basado en el Control Técnico**

Los trabajos se aceptarán siempre que se hayan llevado los controles de niveles en forma adecuada y con los EQUIPOS Y HERRAMIENTAS propuestos.

##### **Basado en el Control de Ejecución**

Los trabajos ejecutados se aceptan si obedecen los siguientes aspectos:

Las balizas están bien plantadas, firmes y estables y se han respetado los procedimientos definidos por el residente y supervisor de obra.

##### **Basado en el Control Geométrico**

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las tolerancias siguientes: Que la desviación de los ejes sean máximo 2 mm y de los niveles 1 mm para garantizar las dimensiones finales de las obras a ejecutar.

##### **METODO DE MEDICIÓN:**

El trazo niveles y replanteo preliminar, se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho o el alto de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

##### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

#### **2.5.1.2. EXCAVACIONES SIMPLE (m3)**

##### **DEFINICIÓN:**

Comprende las excavaciones y demás operaciones que son necesarios para complementar los trabajos indicados en los planos arquitectónicos, de estructuras e instalaciones eléctricas y sanitarias.

Luego del excavado se procederá a retirar el material de desmonte y de la limpieza excedente de la obra que no se hubiese utilizado en los rellenos.

##### **DESCRIPCIÓN:**

Esta especificación es aplicable a todas las excavaciones que se realicen para conformar las secciones de acuerdo con los alineamientos, perfiles y secciones señalados en los planos o indicados por Residente.

En dichas excavaciones se consideran incluidas las operaciones necesarias para refinar y/o limpiar las secciones, remover el material producto de las excavaciones a las zonas de colocación libre, de tal forma que no interfiera con el normal desarrollo de los trabajos, así como la conservación de dichas excavaciones por el tiempo que se requiera para la construcción satisfactoria de los trabajos correspondientes.

Se realizará los trabajos de excavación a lo largo de los trazos de los cimientos corridos según las órdenes del residente, y sólo después que éste haya verificado que los trabajos de limpieza del terreno fueron realizados satisfactoriamente.

Los ejes, secciones de los cimientos corridos indicados en los planos, son susceptibles de cambio como resultado de las características del subsuelo o por cualquier otra causa que considere justificada en Residente.

##### **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:**

Se utilizarán herramientas manuales (pico y pala).

##### **CONTROL DE EJECUCIÓN:**

La principal actividad para el control de los trabajos es la inspección visual, la cual debe efectuarse en todas las etapas que se mencionan a continuación:



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



Control Geométrico y Terminado

**Dimensiones**

Las dimensiones de las excavaciones deberán tener una tolerancia mínima para evitar las sobre excavaciones o las sub excavaciones, cuidando siempre el dimensionamiento dado en los planos. En caso de sobre excavaciones en altura, el residente mandará rellenar la diferencia siempre que se compacte adecuadamente bajo responsabilidad.

**Terminado**

Las condiciones de terminado de la superficie deben ser verificadas visualmente. El aspecto visual debe mostrar las excavaciones para cimientos corridos parejos y nivelados

**Aceptación de los trabajos**

• **Basado en el control técnico**

Los trabajos ejecutados se aceptan desde el punto de vista Técnico siempre y cuando cumplan con las indicaciones dadas por el Residente de Obra y/o Supervisor.

Basado en el Control de Ejecución

Los trabajos ejecutados se aceptan si las dimensiones son exactas y el perfil se mantiene uniforme, y el rendimiento es aceptable, de lo contrario, los excesos serán descontados.

Basado en el Control Geométrico

El trabajo ejecutado se acepta con base en el control geométrico, siempre y cuando se cumplan con las dimensiones de las excavaciones dadas en los planos con una tolerancia de 0,5 cm en cada dimensión.

**METODO DE MEDICIÓN:**

La excavación se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho y por la altura de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario del contrato por Metro Cúbico (M3) que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

**2.5.1.3. ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (m3)**

**DEFINICIÓN**

Esta partida se refiere al acarreo del material proveniente de las excavaciones de zanjas y masivas que queden como excedente y que deben ser retirados de la obra hasta una distancia de 30 m.

**DESCRIPCIÓN**

El material excedente proveniente de las excavaciones de las zanjas y zapatas, así como de la excavación masiva, deberá ser retirado de la obra utilizando carretillas y herramientas manuales a distancias menores a 30 metros de la obra, para que permita tener la obra limpia y libre de obstáculos.

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser palas, picos, carretillas tipo buggie, etc.).

**EJECUCIÓN**

El material excedente deberá ser removido con los picos y trasladado a menos de 30 metros en algún lugar aparente, a fin de que no dificulte las labores posteriores de la obra.

**CONTROL**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





SI

#### **Control Técnico**

Se medirá el volumen transportado haciendo una medición del área emplazada por la altura de los desmontes para calcular el volumen eliminado.

#### **Control de Ejecución**

Se buscará el lugar de depósito de este material excedente y se procederá a trazar la ruta más adecuada para evitar los accidentes.

#### **ACEPTACION DE LOS TRABAJOS**

##### **Basado en el Control Técnico**

Cuando se tenga el volumen total de eliminación.

##### **Basado en el Control de Ejecución**

Siempre que se hayan cumplido con las características de ejecución.

#### **METODO DE MEDICION:**

La eliminación de material excedente se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho por la altura del material a eliminar, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cúbico (M3) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### **2.5.2. RELLENO**

#### **2.5.2.1. NIVELADO APISONADO (m2)**

##### **DESCRIPCIÓN:**

Se realizarán los trabajos de nivelación y apisonado de toda el área del proyecto, teniendo en cuenta los niveles del proyecto.

##### **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:**

Herramientas manuales y agua potable.

##### **MÉTODO DE EJECUCIÓN:**

Para que la nivelación sea más exacta se apisonara manualmente y humedeciéndola con agua. Un adecuado apisonado permitirá que al realizar el vaciado del falso piso se mantenga una adecuada nivelación.

##### **CONTROL DE EJECUCIÓN:**

El supervisor de la obra será el encargado de velar la correcta nivelación y apisonado de la superficie indicada en los planos.

##### **METODO DE MEDICIÓN:**

La medición de esta partida se realizará por metro cuadrado de área nivelada y apisonada, el cual será verificado por el supervisor de la obra.

##### **FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos.

#### **2.5.2.2. CAMA DE APOYO (m3)**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



**DESCRIPCIÓN:**

Se realizarán los trabajos de tendido de cama de apoyo al fondo de las excavaciones con el fin de protección de las tuberías de agua y desagüe que serán instaladas posteriormente.

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:**

Herramientas manuales

**MÉTODO DE EJECUCIÓN:**

Se realizará una nivelación en con la pendiente adecuada del fondo de las zanjas para luego esparcir arena fina en todo el trayecto a una altura de 10 cm con el fin de proteger a las tuberías.

**CONTROL DE EJECUCIÓN:**

El supervisor de la obra será el encargado de velar la correcta nivelación y tendido de la cama de apoyo

**METODO DE MEDICIÓN:**

La medición de esta partida se realizará por metro cubico de agregado, el cual será verificado por el supervisor de la obra.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos.

**2.5.2.3. RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO (m3)**

**DESCRIPCIÓN.**

Comprende los trabajos de relleno con material propio seleccionado para tal fin hasta un 96%, Antes de ejecutar el relleno de una zona se limpiará la superficie del terreno eliminando las plantas, raíces u otras materias orgánicas. El material del relleno estará libre de material orgánico y de cualquier otro material comprimible.

Todo esto deberá ser aprobado por el Ingeniero Supervisor de la obra, requisito fundamental.

Se deberá tener muy en cuenta que el proceso de compactación eficiente garantiza un correcto trabajo de los elementos de cimentación y que una deficiente compactación repercutirá en el comportamiento estructural.

Para esta labor se empleará una plancha lisa,

**PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:**

Se llenará con material de relleno en capas de 0.15 m.

Se procede a la nivelación manual a fin de tener una plataforma homogénea para proceder a realizar la compactación con la plancha compactadora.

Se utilizarán herramientas básicas como picos, lampas, rastrillos.

**METODO DE MEDICION:**

Se mide por la unidad de (M3) con aproximación de 02 decimales, lo que quiere decir por volumen (largo x ancho x alto) por metrado ejecutado con la conformidad del Residente de Obra.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por (M3) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

**2.5.2.4. ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DISTANCIA PROMEDIO DE 30 M (M3)**

**DEFINICIÓN**





49

Esta partida se refiere al acarreo del material proveniente de las excavaciones de zanjas y masivas que queden como excedente y que deben ser retirados de la obra hasta una distancia de 30 m.

#### **DESCRIPCIÓN**

El material excedente proveniente de las excavaciones de las zanjas y zapatas, así como de la excavación masiva, deberá ser retirado de la obra utilizando carretillas y herramientas manuales a distancias menores a 30 metros de la obra, para que permita tener la obra limpia y libre de obstáculos.

#### **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser palas, picos, carretillas tipo buggie, etc.).

#### **EJECUCIÓN**

El material excedente deberá ser removido con los picos y trasladado a menos de 30 metros en algún lugar aparente, a fin de que no dificulte las labores posteriores de la obra.

#### **CONTROL**

##### **Control Técnico**

Se medirá el volumen transportado haciendo una medición del área emplazada por la altura de los desmontes para calcular el volumen eliminado.

##### **Control de Ejecución**

Se buscará el lugar de depósito de este material excedente y se procederá a trazar la ruta más adecuada para evitar los accidentes.

#### **ACEPTACION DE LOS TRABAJOS**

##### **Basado en el Control Técnico**

Cuando se tenga el volumen total de eliminación.

##### **Basado en el Control de Ejecución**

Siempre que se hayan cumplido con las características de ejecución.

#### **METODO DE MEDICION:**

La eliminación de material excedente se medirá por unidad de Metro Cúbico (M3), considerando el largo por el ancho por la altura del material a eliminar, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cúbico (M3) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.



## **2.6. PARED**

### **2.6.1. PLACA TIPO SANDWICH (m2)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Descripción Esta partida comprende la instalación de tabiquería exterior con placa tipo sandwich, las condiciones que deberá cumplir la cubierta de paneles de terminación metálica pre-pintada incluyendo la estructura metálica en cuanto al cálculo, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura (columnas y vigas reticuladas, etc.). Dicho montaje deberá efectuarse de acuerdo a los planos de detalle e incluye la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados. El contratista realizará,





43

entregará y someterá a aprobación de la Inspección de Obra, los Planos de fabricación y montaje necesarios para una correcta ejecución del presente proyecto, con el correspondiente Cálculo Estructural firmado por un profesional matriculado con incumbencia en la materia y por el Contratista.

**METODO DE EJECUCION:**

Antes de comenzar su ejecución la Contratista verificará en obra, las dimensiones, ángulos, alturas, niveles, etc., existentes y presentará a la Inspección croquis detallados y acotados de la distribución y disposición previstas para la colocación de las placas y de toda su estructura de sostén.

Método constructivo: Panel termoacustico Tipo Sándwich con ambas Caras de Chapa de Acero Galvanizado, con terminación pintura homeada en ambas caras, apto para montajes exteriores y resistentes a condiciones climáticas severas. El sistema de encastre en cubierta deberá ser de tipo AGRAFADO O CLIPEADO, con junta con encuentros con el piso debe ser sellada y siliconada. Los paneles de cubiertas deberán apoyarse en tabiques de cerramiento exterior constituidos también por paneles térmicos tipo sándwich y fijarse lateralmente a las correas metálicas de la estructura a razón de una fijación por panel y por correa. El método de fijación propuesto es el especificado en el plano de detalles. El sistema contemplará una serie de accesorios para resolver todos los encuentros y uniones, facilitando la total hermeticidad de los espacios e impidiendo la penetración de insectos y todo tipo de vectores, garantizando así óptimas condiciones de higiene y salubridad. Las uniones entre paneles se resolverán mediante el sistema de enchufe de encastre lateral en altura, lo que garantizará una superficie constante y sin juntas. También es posible la utilización en ambas caras, de perfiles de aluminio extruido tipo "H". Inyección y sellado de juntas se deberá tener especial cuidado en la realización de las juntas entre paneles, para asegurar la hermeticidad de la junta y la continuidad de la aislación.

Todas las juntas entre paneles deberán sellarse mediante la aplicación de un cordón de sellador butílico elástico, en la cara caliente, marca NODULO o SIMILAR. Para la terminación de las juntas se deberá aplicar SILICONA NEUTRA de color blanco en ambas caras. Las juntas de todos los paneles deberán sellarse con sellador butílico, y posteriormente siliconarse interior y exteriormente.

**FORMA DE PAGO:**

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

**2.6.2. ESQUINERA METALICA (ml)**

**DESCRIPCION**

Descripción Esta partida comprende la instalación todos Los encuentros de TABIQUE-TABIQUE estarán resueltos de la siguiente manera: exteriormente mediante la colocación de un ángulo recto de aluminio blanco en todo el perímetro, abrochado a panelo y sellado con silicona poliuretánica. Para la fijación de todos los ángulos a la panelería se utilizarán remaches pop de aluminio blanco de 5x14, estos remaches fijarán los ángulos a los paneles y la distancia máxima entre fijaciones no deberá superar en ningún caso los 30cm.

**METODO DE MEDICION:**

La unidad de medida será el metro lineal (ml),

**FORMA DE PAGO:**

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro lineal (ml); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





47

### 2.6.3. CONTRAZOCALO METALICO E= 0.40m (ml)

#### DESCRIPCIÓN

Descripción Esta partida comprende la instalación de contra zócalos metálicos de un ancho de 0.40m en todo el perímetro exterior del área a construir con el fin de evitar el ingreso de humedad al interior de los ambientes estos, estos serán arriostrados con tornillos auto perforantes en las columnas y muros.

#### METODO DE MEDICION:

La unidad de medida será el metro lineal (ml).

#### FORMA DE PAGO:

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro lineal (ml); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

### 2.6.4. GYPLAC (m2)

#### DESCRIPCIÓN

Descripción Esta partida comprende la instalación de tabiquería interior en sistema Drywall, Sistema de construcción en seco, conformada por láminas de fibrocemento, fijada a ambos lados de una estructura metálica, perfiles de acero galvanizado recubiertos con paneles de fibrocemento 6 mm, con un espesor acabado de 10 cm en acabado final, el sellado de las juntas del panel de fibrocemento, se realizará con cinta tapajuntas y mestique SHEETROCK de USG o Gyplac. Estos serán utilizados en muros divisorios de laboratorio y aulas, el acabado final será con la aplicación de dos manos de pintura; su ubicación según la indicación en los planos del proyecto arquitectónico.

#### METODO DE MEDICION:

La unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), dicha medida se obtendrá al multiplicar ancho por largo.

#### FORMA DE PAGO:

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.



## 3. ARQUITECTURA

### 3.1. CIELO RASO

#### 3.1.1. INTERIOR

##### 3.1.1.1. CIELO RASO CON MULTIPLACA E= 4MM 0.60MX0.60M (m2)

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos instalación de cielo rasos con baldosas de fibrocemento superboard, con un sistema de suspensión utilizando perfiles de auto ensamble y suspensores de alambre galvanizado N° 16.

#### MATERIALES

- Baldosa de 4mm de 0.60x0.60m
- Perfil tee primario
- Perfil tee secundario
- Perfil tee terciario

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



46

- Alambre galvanizado n°16
- Perfil perimetral
- Tornillo auto perforante de 1"

### **EJECUCIÓN**

#### **Nivelación y trazado:**

Marque sobre el muro la altura deseada, transporte esa medida con la herramienta de nivelación a todo el perímetro, trazando una línea continua con un cordel.

#### **Colocación de perfil perimetral**

Coloque los perfiles perimetrales L sobre el muro fijándolos cada 30cm con tornillo auto perforante, de modo que el borde inferior del perfil coincida con la línea guía.

#### **Modulación de la estructura**

Adapte la modulación de la estructura a las medidas del recinto. Las placas recortadas deberán quedar en el perímetro y preferente mente en forma simétrica.

La separación entre principales y secundarios estará dada en función de la disposición elegida para el cielo.

Marque sobre los perfiles perimetrales la ubicación de los principales y secundarios. Instale dos cordeles a escuadra que sirvan de referencia para el armado de estructura.

#### **Colocación de suspensión**

Cuelgue las varillas con nivelador ya alambre n° 16 del largo acorde al nivel elegido con una separación de 0.90m.

#### **Colocación de perfiles principales**

Corte a escuadra el extremo de los perfiles principales de manera que las perforaciones para conectar los perfiles secundarios coincidan con las modulaciones previstas. Ubique los perfiles principales colgándolos de los elementos de suspensión. De ser necesarios unir perfiles principales, estos vienen diseñados con conectores de gancho integral, para su empalme sin elementos adicionales.

#### **Colocación de perfiles secundarios**

Instale los perfiles secundarios insertando los cabezales diseñados para este fin en las ranuras correspondientes del perfil principal. Verifique y corrija el nivel de alineación de los perfiles principales.

#### **Emplacado**

Utilizando guantes o manos limpias incline cuidadosamente las placas, hágalas para a través de las aberturas y déjales descender hasta que se apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Coloque primero las placas enteras y luego las recortas perimetrales.



### **METODO DE MEDICION:**

La eliminación de material excedente se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho, o sumando por partes de la misma para dar un total.

### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



45

### 3.1.2. EXTERIOR

#### 3.1.2.1. CIELO RASO CON MULTIPLACA E= 4MM 0.60MX0.60M (m2)

##### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos instalación de cielo rasos con baldosas de fibrocemento superboard, con un sistema de suspensión utilizando perfiles de auto ensamble y suspensores de alambre galvanizado N° 16.

##### MATERIALES

- Baldosa de 4mm de 0.60x0.60m
- Perfil tee primario
- Perfil tee secundario
- Perfil tee terciario
- Alambre galvanizado n°16
- Perfil perimetral
- Tornillo auto perforante de 1"

##### EJECUCIÓN

###### **Nivelación y trazado:**

Marque sobre el muro la altura deseada, transporte esa medida con la herramienta de nivelación a todo el perímetro, trazando una línea continua con un cordel.

###### **Colocación de perfil perimetral**

Coloque los perfiles perimetrales L sobre el muro fijándolos cada 30cm con tornillo autoperforante, de modo que el borde inferior del perfil coincida con la línea guía.

###### **Modulación de la estructura**

Adapte la modulación de la estructura a las medidas del recinto. Las placas recortadas deberán quedar en el perímetro y preferente mente en forma simétrica.

La separación entre principales y secundarios estará dada en función de la disposición elegida para el cielo.

Marque sobre los perfiles perimetrales la ubicación de los principales y secundarios. Instale dos cordeles a escuadra que sirvan de referencia para el armado de estructura.

###### **Colocación de suspensión**

Cuelgue las varillas con nivelador ya alambre n° 16 del largo acorde al nivel elegido con una separación de 0.90m.

###### **Colocación de perfiles principales**

Corte a escuadra el extremo de los perfiles principales de manera que las perforaciones para conectar los perfiles secundarios coincidan con las modulaciones previstas. Ubique los perfiles principales colgándolos de los elementos de suspensión. De ser necesarios unir perfiles principales, estos vienen diseñados con conectores de gancho integral, para su empalme sin elementos adicionales.

###### **Colocación de perfiles secundarios**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN





49

Instale los perfiles secundarios insertando los cabezales diseñados para este fin en las ranuras correspondientes del perfil principal. Verifique y corrija el nivel de alineación de los perfiles principales.

#### **Emplacado**

Utilizando guantes o manos limpias incline cuidadosamente las placas, hágalas para a través de las aberturas y déjales descender hasta que se apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Coloque primero las placas enteras y luego las recortas perimetrales.

#### **METODO DE MEDICION:**

La eliminación de material excedente se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### **3.2. PISOS Y REPISAS**

#### **3.2.1. PISOS**

##### **3.2.1.1. PISOS DE PORCELANATO LISO (m2)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento de porcelanato a los pisos de la edificación, por lo general utilizada en ambientes expuestos a circulación de muchas personas

#### **EJECUCIÓN**

El objetivo es la construcción del recubrimiento cerámico, disponiendo de una superficie de protección impermeable y fácil limpieza, según los planos del proyecto, y las indicaciones de fiscalización.

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la cerámica en pisos. Selección y muestra aprobada de fiscalización de los materiales cerámicos y otros a utilizar. La hidratación de la cerámica será por medio de inmersión en agua, por un mínimo período de 6 horas.

Se verificará las indicaciones y recomendaciones del fabricante, sobre productos preparados para emporar. Deberá limpiarse el polvo, grasas y otras sustancias que perjudique la adherencia del mortero (pegamento blanco) y se humedecerá previamente la superficie a revestir. Se protegerá de forma general los sitios o elementos que se afecten con el trabajo.

Las Indicaciones anteriores son referidas a la colocación de cerámica con mortero (pegamento blanco). Se controlará la ubicación y colocación de maestras de piola y codal, que definan los alineamientos y horizontalidad. Se verificará que la capa del mortero sea uniforme y que no exceda de 5 mm, distribuida con tarraja dentada. La distancia de separación mínima entre azulejos será de 2 mm. +/- 0,5 mm. El recorte de las piezas cerámicas se lo efectuará a base de cortadora manual especial para cerámicas y/o con amoladora y disco de corte. Para los puntos de encuentro con salidas de instalaciones o similares, el recorte de la cerámica tomará la forma del elemento saliente. Asentamiento a presión de la cerámica al momento de colocarlo, para la extracción del exceso de la pasta.

Control del emporado de las juntas de la baldosa. Se comprobará que el alineamiento tanto horizontal como vertical, nivelación y remates del trabajo terminado sean de acuerdo a planos e indicaciones de la Supervisión.

La Supervisión realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones: Pruebas de la nivelación, empalmes y adherencia de la cerámica: mediante golpes de percusión se comprobarán que no existan cerámicas mal adheridas. Verificación de la uniformidad, alineamiento de juntas y plomo de los empalmes en aristas.

Para emporar las juntas entre cerámicas, se esperará un mínimo de 48 horas, luego de haber colocado la cerámica. El emporado se lo realizará con porcelana existente en el mercado, en el color escogido y conforme las indicaciones del fabricante, llenando totalmente las mismas a presión, con espátula plástica, procediendo al retiro de los excesos, iniciado el proceso de fraguado. Las juntas se limpiarán concurrentemente con su ejecución y se las hidratará por 24 horas, para su correcto fraguado.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





43

La cerámica de piso (de alto tráfico) que el contratista usara, será de primera calidad y de producción nacional con una dureza garantizada por el proveedor de por lo menos 7 años o más años y que sea perfectamente seleccionada, sin fallas ni defectos; los tamaños, tipos y color se sujetarán a las disposiciones del MSP. La pendiente mínima en caso de que sea necesaria será del 1% hacia la puerta de Ingreso o hacia los desagües en el caso de los baños. La supervisión aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

**EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES**

Materiales: porcelanato liso de 0.60x0.60m, pegamento blanco, crucetas, agua  
Herramientas: herramientas manuales, cortador de cerámico, amoladora.

**METODO DE MEDICION:**

La instalación de porcelanato en piso se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho, o sumando por partes de la misma para dar un total.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

**3.2.1.2. PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE (m2)**

**DESCRIPCIÓN**

Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento de porcelanato a los pisos de la edificación, por lo general utilizada en ambientes expuestos a circulación de muchas personas.

**EJECUCIÓN**

El objetivo es la construcción del recubrimiento cerámico, disponiendo de una superficie de protección impermeable y fácil limpieza, según los planos del proyecto, y las indicaciones de fiscalización.

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la cerámica en pisos. Selección y muestra aprobada de fiscalización de los materiales cerámicos y otros a utilizar. La hidratación de la cerámica será por medio de inmersión en agua, por un mínimo periodo de 6 horas.

Se verificará las indicaciones y recomendaciones del fabricante, sobre productos preparados para emporar. Deberá limpiarse el polvo, grasas y otras sustancias que perjudique la adherencia del mortero (pegamento blanco) y se humedecerá previamente la superficie a revestir. Se protegerá de forma general los sitios o elementos que se afecten con el trabajo.

Las indicaciones anteriores son referidas a la colocación de cerámica con mortero (pegamento blanco). Se controlará la ubicación y colocación de maestras de piola y codal, que definan los alineamientos y horizontalidad.

Se verificará que la capa del mortero sea uniforme y que no exceda de 5 mm, distribuida con tarraja dentada. La distancia de separación mínima entre azulejos será de 2 mm. +/- 0,5 mm. El recorte de las piezas cerámicas se lo efectuará a base de cortadora manual especial para cerámicas y/o con amoladora y disco de corte. Para los puntos de encuentro con salidas de instalaciones o similares, el recorte de la cerámica tomará la forma del elemento saliente. Asentamiento a presión de la cerámica al momento de colocarlo, para la extracción del exceso de la pasta.

Control del emporado de las juntas de la baldosa. Se comprobará que el alineamiento tanto horizontal como vertical, nivelación y remates del trabajo terminado sean de acuerdo a planos e indicaciones de la Supervisión.

La Supervisión realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones: Pruebas de la nivelación, empalmes y adherencia de la cerámica:



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



42

mediante golpes de percusión se comprobarán que no existan cerámicas mal adheridas. Verificación de la uniformidad, alineamiento de juntas y plomo de los empalmes en aristas.

Para emporar las juntas entre cerámicas, se esperará un mínimo de 48 horas, luego de haber colocado la cerámica. El emporado se lo realizará con porcelana existente en el mercado, en el color escogido y conforme las indicaciones del fabricante, llenando totalmente las mismas a presión, con espátula plástica, procediendo al retiro de los excesos, iniciado el proceso de fraguado. Las juntas se limpiarán concurrentemente con su ejecución y se las hidratará por 24 horas, para su correcto fraguado.

La cerámica de piso (de alto tráfico) que el contratista usara, será de primera calidad y de producción nacional con una dureza garantizada por el proveedor de por lo menos 7 años o más años y que sea perfectamente seleccionada, sin fallas ni defectos; los tamaños, tipos y color se sujetarán a las disposiciones del MSP. La pendiente mínima en caso de que sea necesaria será del 1% hacia la puerta de ingreso o hacia los desagües en el caso de los baños. La supervisión aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

#### **EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES**

Materiales: porcelanato antideslizante de 0.60x0.60m, pegamento blanco, crucetas, agua

Herramientas: herramientas manuales, cortador de cerámico, amoladora.

#### **METODO DE MEDICION:**

La instalación de porcelanato en piso se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### **3.2.2. REPISAS**

#### **3.2.2.1. PORCELANATO EN REPISAS (m2)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Son todas las actividades para la provisión y aplicación de un recubrimiento de porcelanato a las repisas.

#### **EJECUCIÓN**

El objetivo es la construcción del recubrimiento porcelanato, disponiendo de una superficie de protección impermeable y fácil limpieza, según los planos del proyecto, y las indicaciones de fiscalización.

Previo a la ejecución del rubro se verificarán los planos del proyecto, determinando los sitios a ubicar la cerámica en pisos. Selección y muestra aprobada de fiscalización de los materiales cerámicos y otros a utilizar. La hidratación de la cerámica será por medio de inmersión en agua, por un mínimo período de 6 horas.

Se verificará las indicaciones y recomendaciones del fabricante, sobre productos preparados para emporar. Deberá limpiarse el polvo, grasas y otras sustancias que perjudique la adherencia del mortero (pegamento blanco) y se humedecerá previamente la superficie a revestir. Se protegerá de forma general los sitios o elementos que se afecten con el trabajo.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



Las indicaciones anteriores son referidas a la colocación de cerámica con mortero (pegamento blanco). Se controlará la ubicación y colocación de maestras de piola y codal, que definan los alineamientos y horizontalidad.

Se verificará que la capa del mortero sea uniforme y que no exceda de 5 mm, distribuida con tarraja dentada. La distancia de separación mínima entre azulejos será de 2 mm.  $\pm 0,5$  mm. El recorte de las piezas cerámicas se lo efectuará a base de cortadora manual especial para cerámicas y/o con amoladora y disco de corte. Para los puntos de encuentro con salidas de instalaciones o similares, el recorte de la cerámica tomará la forma del elemento saliente. Asentamiento a presión de la cerámica al momento de colocarlo, para la extracción del exceso de la pasta.

Control del emporado de las juntas de la baldosa. Se comprobará que el alineamiento tanto horizontal como vertical, nivelación y remates del trabajo terminado sean de acuerdo a planos e indicaciones de la Supervisión.

La Supervisión realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones: Pruebas de la nivelación, empalmes y adherencia de la cerámica: mediante golpes de percusión se comprobarán que no existan cerámicas mal adheridas. Verificación de la uniformidad, alineamiento de juntas y plomo de los empalmes en aristas.

Para emporar las juntas entre cerámicas, se esperará un mínimo de 48 horas, luego de haber colocado la cerámica. El emporado se lo realizará con porcelana existente en el mercado, en el color escogido y conforme las indicaciones del fabricante, llenando totalmente las mismas a presión, con espátula plástica, procediendo al retiro de los excesos, iniciado el proceso de fraguado. Las juntas se limpiarán concurrentemente con su ejecución y se las hidratará por 24 horas, para su correcto fraguado.

La cerámica de piso (de alto tráfico) que el contratista usara, será de primera calidad y de producción nacional con una dureza garantizada por el proveedor de por lo menos 7 años o más años y que sea perfectamente seleccionada, sin fallas ni defectos; los tamaños, tipos y color se sujetarán a las disposiciones del MSP. La pendiente mínima en caso de que sea necesaria será del 1% hacia la puerta de ingreso o hacia los desagües en el caso de los baños. La supervisión aprobará o rechazará la ejecución parcial o total del rubro con las tolerancias y pruebas de las condiciones en las que se entrega el rubro concluido.

#### **EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES**

Materiales: porcelanato liso de 0.60x0.60m, pegamento blanco, crucetas, agua

Herramientas: herramientas manuales, cortador de cerámico, amoladora.

#### **METODO DE MEDICION:**

La instalación de porcelanato en piso se medirá por unidad de Metro Cuadrado (M2), considerando el largo por el ancho, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO:**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Metro Cuadrado (M2) ejecutado del contrato que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, materiales, mano de obra, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, herramientas, así como otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### **3.3. TIJERAL METÁLICO**

#### **3.3.1. TIJERAL METALICO (und)**

#### **DESCRIPCION**







40

Esta partida corresponde instalación de vigas metálicas de tubo LAC de 3"x2" los cuales serán ensambladas a las columnas mediante soldaduras.

#### **MATERIALES**

Tubo rectangular de 3"x2", equipos de soldadura, electrodo, y demás herramientas necesarias para ejecutar dicha partida

#### **PROCESO CONSTRUCTIVO**

##### **ARMADO DE TIJERAL**

La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente comprobado por la supervisión. Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos, así como el trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos. Para el armado de los tijerales metálicos se debe los diseños (detalladas en el plano) y posterior a ello ser soldados como lo detalla los planos del proyecto, la soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente y del mismo modo las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas. Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva epóxica y finalmente darle un acabado con pintura acrílica, en todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

##### **MONTAJE DE TIJERAL**

En esta partida está incluida toda la mano de obra, herramientas, equipo y materiales necesarios para ejecutar los trabajos, se utilizará una grúa de capacidad de 5 ton y 12 mt de altura al eje de la vida o monta carga adecuada para el izaje de los elementos de tal manera de optimizar de trabajo en altura. Se tendrá especial cuidado y se señalizará el frente de trabajo. Los trabajadores de la parte alta se le proveerá de una línea de vida con arnés de seguridad bajo responsabilidad directa del ingeniero residente. El Contratista de las Estructuras Metálicas deberá efectuar el montaje de las misma preservando el orden y la limpieza, contando con las instalaciones provisionales requeridas para este fin y con los equipos adecuados para efectuar las maniobras que aseguren la ejecución del montaje en concordancia con la buena práctica de la Ingeniería. El Contratista deberá designar un Ingeniero Responsable del Montaje, además del personal, de todo nivel, debidamente calificado y con experiencia para la ejecución de este tipo de trabajos. Previamente las estructuras y elementos fabricados deberán haber sido marcados para permitir su identificación y transportados adecuadamente, cuidando de no deformarlos ni dañarlos. Llegados a Obra, las estructuras y sus elementos de conexión deberán ser almacenados ordenadamente en un ambiente designado para tal fin, que permita un acceso rápido y les dé un grado de protección contra la lluvia, el sol y el polvo. El Contratista está obligado a respetar lo detallado en los Planos de Montaje previamente aprobados.



#### **UNIDAD DE MEDICION**

La unidad de medida será por unidad (und)

#### **BASES DE PAGO**

El pago se efectuará de acuerdo a los metrados ejecutados por unidad de tijeral instalado.

### **3.3.2. CORREA METÁLICO DE 40X60X2mm (ml)**

#### **DESCRIPCION**

Esta partida corresponde instalación de vigas metálicas de tubo LAC de 3"x2" los cuales serán ensambladas a las columnas mediante soldaduras.

#### **MATERIALES**

Tubo rectangular de 3"x2", equipos de soldadura, electrodo, y demás herramientas necesarias para ejecutar dicha partida

#### **PROCESO CONSTRUCTIVO**

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





39

La calidad de los materiales deberá ser de fábrica, garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente comprobado por la supervisión. Toda la ejecución deberá ceñirse estrictamente a lo que indican los planos, así como el trazo y las medidas deberán ser previamente comprobados una vez concluido la ejecución de los trabajos. Para la instalación de las correas metálicas se debe verificar el espaciamiento que tendrán entre correas metálicas (detalladas en el plano), para posterior a ello poder soldar a los tijerales de apoyo ya instaladas, la soldadura deberá desarrollar la capacidad en tracción de cada elemento concurrente y del mismo modo las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.

Las estructuras deberán ser debidamente pintadas con pintura anticorrosiva epóxica y finalmente darle un acabado con pintura acrílica, en todo el proceso constructivo el residente deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

**UNIDAD DE MEDICION**

Metro lineal (ml) Para el Metro lineal de correa instalada

**BASES DE PAGO**

El pago se efectuará de acuerdo a los metrados ejecutados por ml de correa.

**3.4. COBERTURA TR-4**

**3.4.1. COBERTURA TR-4 (m2)**

**DESCRIPCIÓN:**

La cobertura tr4 de espesor de 0.4 mm es una plancha que brinda cobertura a la estructura metálica frente a la lluvia y a los rayos solares.

Las calaminas TR4 son fabricadas con acero laminado en frío, con un recubrimiento de ALUZINC, una aleación de aluminio y zinc, con la que se recubre la superficie de acero base. Este recubrimiento tiene métricas de gramos por cada metro cuadrado.

**METODO DE MEDICION:**

Se medirá por metro cuadrado, es decir se computará el área efectiva de la cobertura.

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará por metro cuadrado instalado y verificado por el supervisor para dar la conformidad de pago.

**3.4.2. CUMBRERA DENTADA DE ALUZINC 200 E= 0.4mm (ml)**

**DESCRIPCIÓN:**

La cumbrera dentada de tr4 de espesor de 0.45 mm es una plancha instalada en los puntos de intersección de las planchas de tr4 y el cual protege a la estructura metálica frente a la lluvia y a los rayos solares.

Las cumbreras TR4 son fabricadas con acero laminado en frío, con un recubrimiento de ALUZINC, una aleación de aluminio y zinc, con la que se recubre la superficie de acero base. Este recubrimiento tiene métricas de gramos por cada metro cuadrado.

**METODO DE MEDICION:**

Se medirá por metro lineal

**FORMA DE PAGO:**

El pago se efectuará por metro lineal instalado y verificado por el supervisor para dar la conformidad de pago.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



38

### 3.5. CARPINTERÍA DE ALUMINIO

#### 3.5.1. PUERTAS DE ALUMINIO 1.20 x 2.20M (und)

##### DESCRIPCION

Consiste en la colocación de puertas enmarcadas con Aluminio, y tendrán un cerramiento de vidrio laminado de 5m, la ubicación de los perfiles de aluminio se encuentra indicadas en los planos siendo las mismas de buena calidad y conservando las especificaciones de los planos.

##### METODO DE MEDICION

La partida se medirá por unidad (Und).

##### FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho precio constituirá compensación por total por el costo de material, equipo mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

#### 3.5.2. PUERTAS DE ALUMINIO 1.00 x 2.20M (und)

##### DESCRIPCION

Consiste en la colocación de puertas enmarcadas con Aluminio, y tendrán un cerramiento de vidrio laminado de 5m, la ubicación de los perfiles de aluminio se encuentra indicadas en los planos siendo las mismas de buena calidad y conservando las especificaciones de los planos.

##### METODO DE MEDICION

La partida se medirá por unidad (Und).

##### FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho precio constituirá compensación por total por el costo de material, equipo mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

#### 3.5.3. VENTANAS DE ALUMINIO 2.00 x 1.00 M (und)

##### DESCRIPCION

Consiste en la colocación de ventanas enmarcadas con Aluminio, y tendrán un cerramiento de vidrio laminado de 5m, la ubicación de los perfiles de aluminio se encuentra indicadas en los planos siendo las mismas de buena calidad y conservando las especificaciones de los planos.

##### METODO DE MEDICION

La partida se medirá por unidad (Und).

##### FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho precio constituirá compensación por total por el costo de material, equipo mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

### 3.6. CERRAJERÍA

#### 3.6.1. BISAGRAS (und)



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



37

### 3.6.2. CERRADURAS (und)

#### DESCRIPCION

Comprende la colocación de cerraduras y bisagras con las características ya referidas en puertas de aluminio, Bisagras capuchinas aluminizadas de 3" marca Stanley o similar, Cerraduras de perilla, livianas, marca GEO o similar (acero inoxidable o cromadas). Cotizar también alternativa de llaves tipo palanca, su ubicación según corresponda la indicación en los planos del proyecto arquitectónico.

#### METODO DE MEDICION

La partida se medirá por unidad (Und).

#### FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho precio constituirá compensación por total por el costo de material, equipo mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

### 3.7. PINTURA

#### 3.7.1. PINTURA EN MUROS GYPLAC (m2)

#### DESCRIPCION

Consiste en la aplicación de una capa de recubrimiento en las superficies de muros, columnetas, vigas de confinamiento, placas, cielorrasos, etc. que quedarán a la intemperie o en interiores, con la finalidad de protegerlas de sucios, humedad o acciones de agentes químicos externos, esta puede ser de diferentes materiales de acuerdo a la protección a realizar, esta partida sirve también para agregar color a la edificación como tratamiento final y decorativo.

Se aplicarán en las superficies descritas, con pintura látex satinado resistente al UV, sobre una base imprimante o selladora. Este tratamiento deberá tener el color determinado para la superficie a pintarse.

#### MATERIALES

Todos los materiales serán llevados a la obra en sus envases originales. Los materiales que deben ser mezclados se harán en la misma obra dentro de los elementos (pintura látex, pasta, imprimante). Los que se requieran listos para ser usados, serán empleados sin alteraciones y de conformidad con las especificaciones de los fabricantes. Los colores se indicarán oportunamente. La aplicación de pinturas, en general, deberá estar precedida de las pruebas que aseguren su correcta terminación.

#### **Pintura látex satinado resistente al UV**

Acabado : Satinado

Color : Según cartilla

Componentes : Uno

Sólidos en volumen : 41% $\pm$  3%, según color

Número de capas: Dos

Rendimiento teórico : 40 m2

#### **Lija para pared**

Para alisar la superficie a pintar se utilizara lijas entre N° 30-80

#### **Pasta fina para muro**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



36

Material de empastado o relleno que permite obtener superficies con acabado liso y para tapar imperfecciones en las superficies a pintar.

Color : blanco

Componentes : uno

Solides en volumen: 48% +- 3%

Números de capas: hasta uniformizar la superficie

**Imprimante para muro**

El imprimante ayuda a impermeabilizar el sustrato contra el salitre y la humedad.

Color : blanco

Secado : al tacto: 35-60 minutos.

Al tacto duro: 2-4 horas

Repintado mínimo: 24 horas

**EQUIPOS**

**Herramientas manuales**

**Andamio metálico**

**METODO DE EJECUCION**

Pared nueva, esperar 30 días después del tarrajeo, antes de pintar. Eliminar residuos del tarrajeo con lija. Antes de comenzar el pintado se procederá a la reparación de todas las superficies tanto interiores como exteriores, las cuales llevarán imprimante a base de tiza-cola o imprimante enlatado debiendo ser éste de marca conocida. Aplicar dos manos de "Imprimante, Aplicar con plancha metálica de tarrajeo, capas delgadas de pasta fina para muros, dejar secar media hora entre capa y capa, repetir hasta conseguir el acabado deseado. , lijar gradualmente y eliminar el polvo producido ü Aplicar una capa delgada de Sellador diluido. Luego aplicar pintura látex satinado resistente al UV.

**METODO DE MEDICION**

Metro cuadrado (M2) Para las áreas de pintura ejecutadas.

**FORMA DE PAGO**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho precio constituirá compensación por total por el costo de material, equipo mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.



**4. INSTALACIONES SANITARIAS**

**4.1. APARATOS SANITARIOS**

**4.1.1. LAVATORIOS ACERO INOXIDABLE (und)**

**4.1.2. GRIFO TIPO GANSO (und)**

**DESCRIPCION**

Este rubro comprende el metrados de los aparatos sanitarios de los servicios como son los inodoros, lavatorio, lavaderos, urinarios. Los accesorios de los aparatos incluyen los tubos de abastos de diferentes medidas, uñas para su sujeción, pernos de anclaje, anillos del inodoro y otros. También se incluyen los elementos complementarios al uso del aparato, es decir la grifería y los accesorios como papeleras, ganchos jaboneros, asientos de inodoros, etc. y los materiales necesarios para dejar los aparatos y accesorios en perfecto uso. La grifería para los lavatorios será con grifo tipo ganso de ½" con perilla metálica y regulador de chorro .

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





35

#### MEDICIÓN

Los aparatos y correspondientes a esta partida se medirán en unidad (Und) del suministro.

#### PAGO

Esta partida se pagará al precio unitario medido por unidades. Dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, equipos, materiales, accesorios, herramientas e imprevistos que se presenten en el momento de realizar el trabajo

### **4.2. SISTEMA DE AGUA FRIA**

#### **4.2.1. RED DE DISTRIBUCIÓN DE Ø 1/2" PVC SAP (ml)**

#### DESCRIPCION

Esta partida comprende la ejecución de Instalación de Tuberías de agua fría, Colocación de las líneas de agua con uniones fijos con tubería de PVC de 1/2".

#### PROCESO CONSTRUCTIVO

La tubería debe ser instalada teniendo en siempre la campana opuesta al sentido de circulación del flujo. Después de cada jornada de trabajo de entubado, de acuerdo al clima es necesario proteger la tubería de los rayos del sol y golpes o desmoronamiento de taludes de la zanja, debiendo cuidar esto con una sobrecama de arena gruesa o material seleccionado, dejando libres solo las uniones de la tubería.

Antes de iniciar el entubamiento se debe trabajar cuidadosamente la espiga y campanas de los tubos a empalmar formando un chafalán externo a la espiga y un chafalán interno a la campana. Limpiar cuidadosamente y desengrasar ambas superficies de contacto Limar en sentido circular cuidadosamente las superficies de contacto la espiga como el interior de la campana donde se ensamblará. Aplicar el adhesivo tanto en la espiga como en el interior de la campana, con la ayuda de una brocha, sin exceso y en el sentido longitudinal. Efectuar el empalme introduciendo la espiga en la campana sin movimiento de torsión. Una vez ejecutado el pegado, eliminar el adhesivo sobrante. Inmovilizar la tubería por dos horas. Durante la instalación tenga en cuenta las siguientes recomendaciones: - No haga la unión si la espiga o la campana están húmedas, evite trabajar bajo lluvia. - El recipiente de pegamento debe mantenerse cerrado mientras no se le esta empleando. - Al terminar la operación de pegado, limpie la brocha con acetona.

#### UNIDAD DE MEDIDA

Se mide por metro lineal (MI)

#### FORMA DE PAGO

La Base de pago es a través del costo unitario de la Partida y se mide por metro lineal de canaleta colocada.



#### **4.2.2. VALVULA DE COMPUERTA DE Ø 1/2" (pza)**

#### **4.2.3. LLAVE DE PASO PVC DE 1/2" (pza)**

#### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de válvulas compuerta de bronce y llave de paso de calidad aprobada por el Supervisor, incluyendo los adaptadores, cinta teflón y demás elementos necesarios para su correcta instalación. Las válvulas serán de compuerta con cuerpo de bronce de 1/2". Deberán soportar una presión de trabajo de 150 PSI. Las válvulas cuando sean instaladas en piso serán alojadas en cajas de albañilería con marco y tapa de fierro fundido o de concreto con acabado del mismo material del piso. Cuando tengan que instalarse en un muro será alojada en caja con marco y puerta de madera con pintura de color del muro. Cuando tengan que instalarse en forma visible ira en tramo de tubería con soportes de bloque de concreto y protegidas. Las válvulas instaladas

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



34

empotradas en piso o en muro simple, deberán instalarse entre uniones universales y en caso de estar instaladas en tuberías visibles ira acompañada de una válvula universal.

#### **MEDICIÓN**

La unidad de medida será la Unidad (pza), por accesorio instalado de acuerdo a los planos.

#### **PAGO**

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato de los accesorios instalados de acuerdo al diámetro de la tubería, pruebas, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos directos necesarios para su correcta ejecución.

#### **4.2.4. CODO DE 90° (pza)**

#### **4.2.5. TEE (pza)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Los accesorios indicados se utilizarán para unir tramos de tuberías, realizar cambios de dirección y derivaciones. Ambos extremos son funcionales, contienen una campanilla. Serán de PVC SAP CLASE C-10 rígido, según lo establecido en la norma NTN ITINTEC 399.021.

#### **MEDICIÓN**

El sistema de medición es la unidad (pza) de accesorios debidamente instalados de acuerdo a los planos del proyecto.

#### **PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por accesorio instalado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la culminación de esta partida.

#### **4.2.6. CAJA DE REGISTRO (und)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Las cajas de registro se fabricarán de acuerdo a las dimensiones establecidas para cada tipo de tubería y/o de dimensiones más comerciales, siempre y cuando cumpla con su objetivo. La caja se asentará sobre un solado de concreto de 0.10 m de espesor. El interior de la caja será tarrajado con mezcla 1:3 (cemento: arena) con todas las esquinas redondeadas. El fondo llevará una media caña formada por un tramo de tubo de PVC como modelo, siendo del diámetro del tubo que sale de la caja, las bermas serán inclinadas con pendiente de 1:4. La tapa será de concreto cuyo acabado podrá variar de acuerdo al ambiente donde esté ubicada.

#### **MEDICIÓN**

El sistema de medición es la unidad (pza) de accesorio debidamente instalados de acuerdo a los planos del proyecto.

#### **PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por accesorio instalado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la culminación de esta partida.

### **4.3. SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL**

#### **4.3.1. RED DE DESAGUE PLUVIAL PVC SAP Ø 3" (ml)**

#### **DESCRIPCION**



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



37

Esta partida comprende la ejecución de Instalación de Tuberías de Desagüe, Colocación de las líneas de desagüe con uniones flexibles según los diámetros especificados.

#### **PROCESO CONSTRUCTIVO**

La Red de Tubería PVC debe ser colocada en línea recta llevando una mínima pendiente, evitando que sea instalada siguiendo la topografía del terreno si éste es accidentado o variable.

La tubería debe ser instalada teniendo en cuenta el sentido del flujo del desagüe, debiendo ser siempre la campana opuesta al sentido de circulación del flujo. Después de cada jornada de trabajo de entubado, de acuerdo al clima es necesario proteger la tubería de los rayos del sol y golpes o desmoronamiento de taludes de la zanja, debiendo cuidar esto con una sobrecama de arena gruesa o material seleccionado, dejando libres solo las uniones de la tubería.

Antes de iniciar el entubamiento se debe trabajar cuidadosamente la espiga y campanas de los tubos a empalmar formando un chaflán externo a la espiga y un chaflán interno a la campana. Limpiar cuidadosamente y desengrasar ambas superficies de contacto Limar en sentido circular cuidadosamente las superficies de contacto la espiga como el interior de la campana donde se ensamblará. Aplicar el adhesivo tanto en la espiga como en el interior de la campana, con la ayuda de una brocha, sin exceso y en el sentido longitudinal. Efectuar el empalme introduciendo la espiga en la campana sin movimiento de torsión. Una vez ejecutado el pegado, eliminar el adhesivo sobrante. Inmovilizar la tubería por dos horas. Durante la instalación tenga en cuenta las siguientes recomendaciones: - No haga la unión si la espiga o la campana están húmedas, evite trabajar bajo lluvia. - El recipiente de pegamento debe mantenerse cerrado mientras no se le esta empleando. - Al terminar la operación de pegado, limpie la brocha con acetona.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

Se mide por metro lineal (MI)

#### **FORMA DE PAGO**

La Base de pago es a través del costo unitario de la Partida y se mide por metro lineal de canaleta colocada.

### **4.3.2. CODO DE 90° Ø 3" (pza)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Los accesorios indicados se utilizarán para unir tramos de tuberías, realizar cambios de dirección y derivaciones. Ambos extremos son funcionales, contienen una campanilla. Serán de PVC SAP CLASE C-10 rígido, según lo establecido en la norma NTN ITINTEC 399.021.

#### **MEDICIÓN**

El sistema de medición es la unidad (pza) de accesorios debidamente instalados de acuerdo a los planos del proyecto.

#### **PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por accesorio instalado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la culminación de esta partida.

### **4.3.3. CANALETA ALUZINC AZ200 (pza)**

#### **DESCRIPCION**

Consiste en la colocación de todos los elementos necesarios para una buena evacuación de aguas de lluvia. Dichos elementos se colocarán sobre el eje de la cobertura a ambos lados.







32

Se refiere al suministro y adecuación de canaletas con plancha galvanizada, para coleccionar aguas de lluvias y para el drenaje de las mismas, se deberá garantizar una pendiente longitudinal de 2% para facilitar el drenaje, la canaleta deberá ser sólida, resistente de manera que ofrezca continuidad para evitar tropiezos y accidentes.

#### **PROCESO CONSTRUCTIVO**

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

Las canaletas metálicas para evacuación pluvial serán elaboradas de láminas metálicas de 0.25 mm de espesor y serán fijados por intermedio de ganchos metálicos con las dimensiones que se indican en los planos. Estas deberán ser colocadas con una pendiente adecuada, a fin de evacuar con facilidad las aguas de lluvia, esta agua de las canaletas será recibidas a través de un embudo metálico construido específicamente para luego ser embonados con tubo PVC Ø 4" y estas transportará las aguas a las cunetas y estas a las salidas de existentes de desagüe.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

Se mide por metro lineal (Ml)

#### **FORMA DE PAGO**

La Base de pago es a través del costo unitario de la Partida y se mide por metro lineal de canaleta colocada.

### **4.4. DESAGÜE**

#### **4.4.1. SALIDA DE DESAGÜE EN PVC SAP Ø 3" (ml)**

#### **DESCRIPCION**

Esta partida comprende la ejecución de Instalación de Tuberías de Desagüe, Colocación de las líneas de desagüe con uniones flexibles según los diámetros especificados.

#### **PROCESO CONSTRUCTIVO**

La Red de Tubería PVC debe ser colocada en línea recta llevando una mínima pendiente, evitando que sea instalada siguiendo la topografía del terreno si éste es accidentado o variable.

La tubería debe ser instalada teniendo en cuenta el sentido del flujo del desagüe, debiendo ser siempre la campana opuesta al sentido de circulación del flujo. Después de cada jornada de trabajo de entubado, de acuerdo al clima es necesario proteger la tubería de los rayos del sol y golpes o desmoronamiento de taludes de la zanja, debiendo cuidar esto con una sobrecama de arena gruesa o material seleccionado, dejando libres solo las uniones de la tubería.

Antes de iniciar el entubamiento se debe trabajar cuidadosamente la espiga y campanas de los tubos a empalmar formando un chaflán externo a la espiga y un chaflán interno a la campana. Limpiar cuidadosamente y desengrasar ambas superficies de contacto Limar en sentido circular cuidadosamente las superficies de contacto la espiga como el interior de la campana donde se ensamblará. Aplicar el adhesivo tanto en la espiga como en el interior de la campana, con la ayuda de una brocha, sin exceso y en el sentido longitudinal. Efectuar el empalme introduciendo la espiga en la campana sin movimiento de torsión. Una vez ejecutado el pegado, eliminar el adhesivo sobrante. Inmovilizar la tubería por dos horas. Durante la instalación tenga en cuenta las siguientes recomendaciones: - No haga la unión si la espiga o la campana están húmedas, evite trabajar bajo lluvia. - El recipiente de pegamento debe mantenerse cerrado mientras no se le esta empleando. - Al terminar la operación de pegado, limpie la brocha con acetona.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

Se mide por metro lineal (Ml)

#### **FORMA DE PAGO**

La Base de pago es a través del costo unitario de la Partida y se mide por metro lineal de canaleta colocada.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





31

**4.4.2. CODO DE 90° (pza)**

**4.4.3. CODO DE 45° (pza)**

**4.4.4. YEE Ø 3" (pza)**

**DESCRIPCIÓN**

Los accesorios indicados se utilizarán para unir tramos de tuberías, realizar cambios de dirección y derivaciones. Ambos extremos son funcionales, contienen una campanilla. Serán de PVC SAP CLASE C-10 rígido, según lo establecido en la norma NTN ITINTEC 399.021.

**MEDICIÓN**

El sistema de medición es la unidad (pza) de accesorios debidamente instalados de acuerdo a los planos del proyecto.

**PAGO**

El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por accesorio instalado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la culminación de esta partida.

**4.4.5. TRAMPA PARA LAVADERO (und)**

**4.4.6. SUMIDERO CON TRAMPA Y REJILLA (und)**

**DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación de trampa para lavadero y sumidero con trampa y rejilla de calidad aprobada por el Supervisor, incluyendo los adaptadores, cinta teflón y demás elementos necesarios para su correcta instalación. Las válvulas serán de compuerta con cuerpo de bronce de 3". Deberán soportar una presión de trabajo de 150 PSI. Las válvulas cuando sean instaladas en piso serán alojadas en cajas de albañilería con marco y tapa de fierro fundido o de concreto con acabado del mismo material del piso. Cuando tengan que instalarse en un muro será alojada en caja con marco y puerta de madera con pintura de color del muro. Cuando tengan que instalarse en forma visible ira en tramo de tubería con soportes de bloque de concreto y protegidas. Las válvulas instaladas empotradas en piso o en muro simple, deberán instalarse entre uniones universales y en caso de estar instaladas en tuberías visibles ira acompañada de una válvula universal.

**MEDICIÓN**

La unidad de medida será la Unidad (und), por accesorio instalado de acuerdo a los planos.

**PAGO**

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato de los accesorios instalados de acuerdo al diámetro de la tubería, pruebas, mano de obra, herramientas, equipos y demás costos directos necesarios para su correcta ejecución.

**4.4.7. CAJA DE REGISTRO (und)**

**DESCRIPCIÓN**

Las cajas de registro se fabricarán de acuerdo a las dimensiones establecidas para cada tipo de tubería y/o de dimensiones más comerciales, siempre y cuando cumpla con su objetivo. La caja se asentará sobre un solado de concreto de 0.10 m de espesor. El interior de la caja será tarrajado con mezcla 1:3 (cemento: arena) con todas las esquinas redondeadas. El fondo llevará una media caña formada por un tramo de tubo de PVC como modelo, siendo del diámetro del tubo que sale de la caja, las bermas serán inclinadas con pendiente de 1:4. La tapa será de concreto cuyo acabado podrá variar de acuerdo al ambiente donde esté ubicada.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



30

### MEDICIÓN

El sistema de medición es la unidad (pza) de accesorio debidamente instalados de acuerdo a los planos del proyecto.

### PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del contrato que será por accesorio instalado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por materiales, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para la culminación de esta partida.

## **5. INSTALACIONES ELECTRICAS**

### **5.1. CONEXIÓN A RED ELECTRICA**

#### **5.1.1. TABLERO GENERAL (und)**

#### DESCRIPCION

El tablero será fabricado en plancha de hierro galvanizado de 1.5mm de espesor para una tensión de 220V (3Fases + Tierra); el Gabinete metálico estará compuesto por caja, puerta, y mandil interior independiente de la puerta.

La caja para adosar o empotrar será fabricada en plancha de hierro galvanizado de 1.5mm de espesor, y cumplirá las siguientes características:

- Todas las superficies serán lisas, libre de costuras o salpicaduras de soldaduras. Las soldaduras serán pulidas sin dejar rayado proveniente del maquinado, no se admitirá el masillado para tapar imperfecciones, abolladuras, oxidaciones, fisuras u otros defectos.
- Los tableros estarán libres de moho y se le debe dar un mínimo de dos capas de fosfatizado o tratamiento de prevención contra la corrosión. Las capas de acabado deben ser pintura polvo plastificada tipo poliéster epoxi beige texturada RAL 7032.
- La estructura debe ser diseñada de tal manera que sea modular de tal forma que futuras adiciones puedan implementarse fácilmente en cualquier momento.
- Las dimensiones serán según los estándares y dimensiones de los fabricantes, pero previa aprobación del propietario
- Las placas para cada tablero deben ser de 152 mm (6 pulgadas) de largo por 50 mm (2 pulgadas) de alto. Las placas para cada interruptor automático y cada unidad de control deben ser de un mínimo de 44 mm x 19 mm (1 - 3/4 pulgadas x 3/4 pulgadas). El cronograma de placas de fabricante debe ser entregado para la aprobación del Comprador antes de la grabación.
- Los tableros permitirán la entrada del alimentador de llegado por los cables por la parte superior del tablero en sus respectivas tuberías de conducción y/o bandejas, se dispondrá de una plancha desmontable y partida, de tal forma que una vez conectados todos los cables, el acceso puede ser fácilmente sellado para evitar entrada de roedores y/o protección contra el fuego, según convenga

#### METODO DE MEDIDA

El método de medición es la unidad (UND).

#### FORMA DE PAGO

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

#### **5.1.2. SUB TABLERO DE DISTRIBUCION (und)**

El tablero será fabricado en plancha de hierro galvanizado de 1.5mm de espesor para una tensión de 220V (3Fases + Tierra); el Gabinete metálico estará compuesto por caja, puerta, y mandil interior independiente de la puerta.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



29

La caja para adosar o empotrar será fabricada en plancha de fierro galvanizado de 1.5mm de espesor, y cumplirá las siguientes características:

- Todas las superficies serán lisas, libre de costuras o salpicaduras de soldaduras. Las soldaduras serán pulidas sin dejar rayado proveniente del maquinado, no se admitirá el masillado para tapar imperfecciones, abolladuras, oxidaciones, fisuras u otros defectos.
- Los tableros estarán libres de moho y se le debe dar un mínimo de dos capas de fosfatizado o tratamiento de prevención contra la corrosión. Las capas de acabado deben ser pintura polvo plastificada tipo poliéster epoxi beige texturada RAL 7032.
- La estructura debe ser diseñada de tal manera que sea modular de tal forma que futuras adiciones puedan implementarse fácilmente en cualquier momento.
- Las dimensiones serán según los estándares y dimensiones de los fabricantes, pero previa aprobación del propietario
- Las placas para cada tablero deben ser de 152 mm (6 pulgadas) de largo por 50 mm (2 pulgadas) de alto. Las placas para cada interruptor automático y cada unidad de control deben ser de un mínimo de 44 mm x 19 mm (1 - 3/4 pulgadas x 3/4 pulgadas). El cronograma de placas de fabricante debe ser entregado para la aprobación del Comprador antes de la grabación.
- Los tableros permitirán la entrada del alimentador de llegado por los cables por la parte superior del tablero en sus respectivas tuberías de conducción y/o bandejas, se dispondrá de una plancha desmontable y partida, de tal forma que una vez conectados todos los cables, el acceso puede ser fácilmente sellado para evitar entrada de roedores y/o protección contra el fuego, según convenga

#### METODO DE MEDIDA

El método de medición es la unidad (UND).

#### FORMA DE PAGO

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

#### **5.1.3. LUMINARIA TIPO LED DE 0.60MX0.60M (und)**

##### DESCRIPCION

Se refiere al suministro e instalación de luminaria tipo led de 0.60Mx0.60M en las aulas, laboratorio y alancén del pabellón de la universidad.

##### MATERIALES

ESPECIFICACIONES DE LUMINARIA:

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



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



28

PARÁMETROS TÉCNICOS:

Modelo	NRV-PL3200S-Aa
Voltaje	100-240V
Frecuencia	50/60Hz
Potencia	40W
Factor de potencia	>0.9
Flujo luminoso	3200 Lm
Eficiencia luminica	80 lm/W
Angulo de luz	120°
Reproducción de color (CRI)	>70
CCT (temperatura color)	3000K / 4000K / 5000K
Vida útil	25000 Hrs.
Grado de protección	IP20
Dimensiones	505mm 505mm 130mm
Peso	2.4Kg
Cantidad de leds	108

**UNIDAD DE MEDIDA**

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por unidad (und)

**FORMA DE PAGO:**

La forma de pago se realizará de acuerdo a los metrados (instalación de luminarias)

**5.1.4. TOMACORRIENTE (pza)**

**DESCRIPCIÓN**

Estos se alimentarán desde la bandeja porta cables, la unión entre la tubería y la bandeja se realizará con el accesorio adecuado para conectar tubos a bandeja, tal como se indica en los detalles de instalación. También se instalarán en tubería conduit EMT. Las cajas serán tipo radwell de 2x4" o 4x4" según el número de derivaciones. Se instalarán en las salidas de tomacorrientes normales, para servicios comunes y tomas con tierra aislada color naranja para los servicios soportados de UPS tomas de 20 A con polo a tierra y estos circuitos se distribuirán en cable de cobre No. 12 AWG THWN FR CT LS.

**UNIDAD DE MEDIDA:**

La medición será por unidad de salida y suministro de tomacorriente doble con salida de línea a tierra suministrado e instalado.

**FORMA DE PAGO:**

La forma de pago se realizará de acuerdo a los metrados (instalación de tomacorrientes)

**5.1.5. INTERRUPTOR (pza)**

**DESCRIPCION**

Se refiere al suministro e instalación de los interruptores termomagnéticos bipolares que se ubicaran en los tableros, estos controlaran los circuitos derivados tal como se indica en sus respectivos diagramas unifilares. Su uso es exclusivo para mando y protección contra las sobre cargas y cortocircuitos.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





27

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por unidad (und)

#### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

- Los interruptores tendrán fijación a riel din o empernados, Serán intercambiables de modo que uno de ellos pueda retirarse sin remover los adyacentes, Para instalar los cables a los interruptores se deberá asegurar que el cable esté libre de grasa y suciedad, verificar el perfecto ajuste del cable al interruptor termomagnético.
- La conexión de los alambres debe ser lo más simple y segura, la conexión de los alambres al interruptor se hará con tornillos, asegurándose que no ocurra la menor pérdida de energía por falso contacto. La parte del interruptor que se accionará, así como cualquier parte del interruptor que por su función pueda ser tocada con las manos, se protegerá con material aislante.
- Los contactos serán de aleación de plata, de tal forma que asegure un excelente contacto eléctrico disminuyendo la posibilidad de picadura y quemado.
- Los interruptores serán del tipo intercambiables de tal forma que puedan ser removibles sin tocar los adyacentes.
- Deberán llevar claramente la palabra DESCONECTADO (OFF) Y CONECTADO (ON).
- La protección con respecto a sobrecarga se hará por medio de la laca bimetálica.
- La capacidad de interrupción simétrica deberá ser de acuerdo a los amperajes de los interruptores, siendo las siguientes capacidades:
- Serán contruidos de acuerdo a las recomendaciones NEMA-ABI 1959 y aprobados por UNDER WRITERS LABORATORIOS INC (U.L.), ó institución similar.

#### **TERMINALES**

Serán del tipo de compresión, de fácil instalación, usando un desarmador y no herramientas especiales. Construidos de cobre electrolítico de excelente conductividad eléctrica.

#### **MEDICIÓN**

Se medirá esta partida por unidad (und), quedan comprendidas en esta partida todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conducto penetre en la habitación hasta su salida, incluyendo apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, tuercas, cajas, etc. para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará de acuerdo a la partida concluida y descrita, teniendo en cuenta que los metrados son referenciales.



#### **5.1.6. TUBERIA PVC-P 3/4" (ml)**

#### **DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro e instalación de tuberías para instalaciones eléctricas, las tuberías instaladas deberán cubrir los requerimientos técnicos para la fabricación, pruebas y suministro de Tuberías y accesorios de PVC para el cableado de alimentadores y circuitos derivados.

#### **NORMAS**

- El suministro deberá cumplir con la edición vigente, de las siguientes Normas:
- Código Nacional de Electricidad - Utilización
- Norma ITINTEC 399.006 y 399.007

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



26

- Los trabajos incluirán el diseño, detalles de fabricación y pruebas de la Tubería y accesorios de PVC listos para ser instalados y entrar en servicio conforme a esta especificación.

#### TUBERIA

La tubería y los accesorios para el cableado de alimentadores y circuitos secundarios y derivados, será fabricada a base de la resina termoplástica de Policloruro de vinilo "PVC" rígido, clase o tipo pesado "P" no plastificado rígido, resistente al calor, resistente al fuego, auto extingible con una resistencia de aislamiento mayor de 100 MΩ, resistente a la humedad y a los ambientes químicos, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones normales de servicio y, además resistentes a las bajas temperaturas, de acuerdo a la norma ITINTEC N° 399.006 y 399.007, de 3 m de largo incluida una campana en un extremo.

La Tubería deberá estar marcada en forma indeleble indicándose el nombre del fabricante o marca de fábrica, clase o tipo de tubería "P" siendo pesada y diámetro nominal en milímetros. El diámetro mínimo de tubería a emplearse será de 20 mm o 25 mm dependiendo de lo indicado en los planos de instalaciones eléctricas.

Las Tuberías tendrán las siguientes características Técnicas:

Peso específico	1.44 kg / cm <sup>2</sup>
Resistencia a la tracción	500 kg / cm <sup>2</sup>
Resistencia a la flexión	700 / 900 kg / cm <sup>2</sup>
Resistencia a la compresión	600 / 700 kg / cm <sup>2</sup>

#### UNIDAD DE MEDIDA

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por metro (m)

#### MÉTODO DE EJECUCIÓN

En general, las tuberías por las que corren los conductores eléctricos considerados dentro del presente Proyecto, serán instaladas en forma empotrada, en piso, pared o techo y fijadas convenientemente antes de los vaciados o tarrajes correspondientes.

En el proceso de la instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- Formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
- No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad
- Las tuberías que van empotradas en elementos de concreto armado, se instalarán después de haber sido ejecutado el armado del fierro y se asegurarán debidamente las tuberías.
- Las tuberías que van en los muros de albañilería se colocarán en canales abiertos.
- Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 15 cm. de distancia de las tuberías de agua fría, caliente incluido el forro de aislamiento y desagüe.
- No se permitirá instalar más de 4 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia
- El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm o 25 mm dependiendo de lo indicado en los planos de instalaciones eléctricas.
- Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas a 0.60 m de profundidad respecto al n.p.t. y protegidas con un dado de concreto de 50 mm de espesor en todo su contorno y longitud.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



25

- i. Las tuberías cuya instalación sea visible o en forma adosada, serán soportadas o fijadas adecuadamente, mediante soportes colgantes y abrazaderas metálicas de plancha de acero galvanizado de 1.588 mm (1/16 ") de espesor con dos orificios con tornillos Hilti, distribuidas a 1.50 m como máximo en tramos rectos horizontales y en curvas a 0.10 m del inicio y final.

#### **MEDICION**

Se medirá esta partida por metro (m), quedan comprendidas en esta partida todos los materiales y obras necesarias para la alimentación eléctrica desde el lugar en que el conducto penetre en la habitación hasta su salida, incluyendo apertura de canales en los muros, perforaciones, tuberías, tuercas, cajas, etc. para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará de acuerdo a la partida concluida y descrita, teniendo en cuenta que los metrados son referenciales.

#### **5.1.7. CURVA PVC 3/4" (und)**

#### **DEFINICIÓN**

Es un accesorio para redes eléctricas que ayudan al cambio de dirección de una línea de distribución, en un plano horizontal o vertical.

Los codos o curvas que se instalarán en la presente obra serán de PVC-P los cuales deberán ser resistentes a la humedad y a los ambientes químicos, retardantes de la llama, resistente al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones normales de servicio y además deberán ser resistentes a las bajas temperaturas.

No se permitirá los codos o curvas hechas en obra, se utilizarán curvas de fábrica de radio Standard, un tramo de tubería entre caja y caja, entre accesorio y accesorio, entre caja y accesorio, no deberá contener más del equivalente de cuatro ángulos rectos (360 en total) incluyendo las curvas inmediatas a la caja o accesorio, no deberá usarse un dispositivo de llama para aplicar calor directamente al tubo rígido de PVC.

En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC, para garantizar la hermeticidad de la misma. Los precios unitarios de estas partidas comprenden el costo de la mano de obra, materiales, y el desgaste de herramientas, para la colocación o instalación de cada codo o curva.

#### **DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**

Son elementos de PVC SAP pesadas rígidos y de diámetro variado dependiendo de las necesidades de la obra. Sirven para el cambio de dirección del cableado eléctrico en un plano horizontal para derivar el flujo a otra parte sin interrumpir el normal sentido de la línea base.

#### **CALIDAD DE LOS MATERIALES**

Los materiales serán los codos de diferentes diámetros de acuerdo a la solicitud de los planos y el residente de obra. Serán de PVC SAP pesada, y cumplirán con los diámetros necesarios para las solicitudes del proyecto.

#### **MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN - EJECUCIÓN**

Consiste en colocar los accesorios en los lugares de derivación con cambio de dirección, el accesorio será de 20mm o 25 mm de diámetro, dependiendo de la necesidad y de lo establecido en los planos.

#### **ACEPTACION DE LOS TRABAJOS**

Basados en el Control Técnico

Siempre que los materiales y la mano de obra sean de calidad, se aceptarán los trabajos realizados, de lo contrario será rechazado, demolido sin perjuicio de la entidad y bajo riesgo del contratista.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN





24

Basado en el Control de Ejecución

Se aceptarán los trabajos cuando la instalación de los accesorios se encuentre tal y conforme lo determinan los planos o las recomendaciones del residente de obra, y se han cumplido con la seguridad necesaria en la ejecución. Se verificará que las uniones estén totalmente selladas.

#### **MÉTODO DE MEDICION**

Las curvas se medirán por Unidad (Und) de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

#### **FORMA DE PAGO**

El pago se hace por la medición de los trabajos ejecutados, basados en el precio unitario por Unidad (Und) del contrato, que representa la compensación integral para todas las operaciones del transporte, materiales, mano de obra, herramientas, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, etc. Así otros gastos eventuales que se requieran para terminar los trabajos.

### **5.1.8. CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIAS (ml)**

#### **DESCRIPCION**

Se refiere al suministro e instalación de cable eléctrico, los cables eléctricos instalados deberán estar al CNE – Utilización y a la modificación publicada por RM 175-2008 MEM/DM, se establece la obligatoriedad del uso de conductores resistentes al fuego con baja emisión de humo, libres de halógenos y ácidos corrosivos en lugares públicos de alta afluencia de público como: escuelas, colegios, hospitales, clínicas etc

Las secciones son de 2.5 mm<sup>2</sup> para iluminación mínimo, 4.0 mm<sup>2</sup> para tomacorrientes y 6/16 mm<sup>2</sup> para alimentadores de tableros respectivamente, con sus respectivos colores (rojo, negro y blanco para fases vivas y amarillo para la línea a tierra), de acuerdo al Código Nacional de Electricidad la capacidad de conducción de corriente de los conductores es de:

- 20 amperios para conductor de 4.0 mm<sup>2</sup>
- 30 amperios para conductor de 6.0 mm<sup>2</sup>

Este tipo de conductor se empleará en los circuitos de iluminación de alta potencia, iluminación exterior, cargas especiales, ya que son de baja emisión de gases tóxicos, corrosivos y la emisión de humos oscuros, que ponen en peligro la vida y destruye equipos eléctricos y electrónicos. En general en todas las instalaciones que requieran mayor capacidad de corriente al cable N2XOH, LSOH.

- a. CABLE ELÉCTRICO N2XOH Tensión nominal 0.6 / 1 kV; temperatura de operación 90°; I aislamiento de polietileno reticulado permite mayor capacidad de corriente en cualquier condición de operación, mínimas pérdidas dieléctricas, alta resistencia de aislamiento; usos en redes eléctricas de distribución de baja tensión en urbanizaciones, Instalaciones industriales, se puede instalar en ductos o directamente enterrado en lugares secos y húmedos, características el aislamiento de polietileno reticulado permite mayor capacidad de corriente en cualquier condición de operación, mínimas pérdidas dieléctricas alta resistencia de aislamiento. La cubierta exterior de PVC le otorga una adecuada resistencia a los ácidos, grasas, aceites y a la abrasión. Facilita empalmes, derivaciones y terminaciones; embalaje en carretes de madera en longitudes requeridas.
- b. CABLE ELÉCTRICO CPT Tensión nominal 750 V; temperatura de operación 70°; Conductores de cobres electrolítico blando, flexible cableado en haz y aislado en dos colores fusionados (amarillo y verde) con Cloruro de Polivinilo (PVC). Alta resistencia dieléctrica, resistencia a la humedad, productos químicos y grasas, resistente a cualquier condición de corrosión que exista en la instalación. Usos de acuerdo a los estándares en todas las instalaciones con puesta tierra, desde los puntos de iluminación, tomacorriente, tableros e interconexión de pozos a tierra, exteriores e interiores.

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MONTAJE**

Los conductores serán continuos de caja a caja, no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





23

Los empalmes se ejecutarán en la caja de paso y debidamente aisladas con cintas aislantes plásticas.

Los empalmes de la acometida eléctrica con los alimentadores interiores, se harán soldados o con terminales de cobre.

Antes de proceder al alambrado, se limpiarán y secarán los tubos y se barnizarán las cajas para facilitar el paso de los conductores, se empleará talco o tiza de polvo.

Los colores a respetarse durante el alambrado serán los siguientes:

- Línea monofásica : Rojo - Azul.
- Línea a tierra : Amarillo
- Línea trifásica: Rojo- Azul – Negro

#### **MÉTODO DE EJECUCIÓN**

Los sistemas de alambrado en general deberán satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- a. Antes de proceder al alambrado se limpiarán y secarán los tubos. Para facilitar el paso de los conductores, se empleará talco o estearina, no debiendo usar grasas ni aceites.
- b. Los conductores serán continuos de caja a caja, no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.
- c. Los empalmes se ejecutarán en las cajas y serán eléctrica y mecánicamente seguros protegiéndose con cinta vulcanizante y cinta aislante.
- d. Los empalmes serán: Del tipo auto trenzado para conductores de calibre hasta 10 mm<sup>2</sup>. y para el aislamiento se usará cinta aislante autovulcanizante de reconocida calidad, aplicándose hasta lograr un espesor similar al propio aislamiento y exteriormente se aplicará cinta aislante plástica de reconocida calidad.
- e. Para calibres mayores se usarán conectores de cobre a presión, y para el aislamiento se seguirá el mismo proceso descrito anteriormente.

#### **UNIDAD DE MEDIDA**

El trabajo ejecutado para esta partida se medirá por metro lineal (m)

#### **MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO**

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

#### **5.1.9. AIRE ACONDICIONADO SPLIT (und)**

##### **DESCRIPCION**

Se refiere al suministro e instalación de aire acondicionado split en las aulas y laboratorio del pabellón de la universidad. Se requiere el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de unidades de acondicionamiento de aire tipo SPLIT.

##### **MATERIALES**

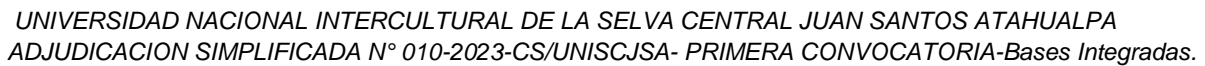
PARÁMETROS TÉCNICOS:



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



22

**UNIDAD DE MEDIDA**

**FORMA DE PAGO:**

## 5.2. INSTALACION DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

### 5.2.1. INSTALACION DE POZO A TIERRA (g/lb)

**DESCRIPCIÓN**

Se refiere al suministro de materiales e instalación de puesta a tierra. El pozo de puesta a tierra deberá contar con todos los tratamientos y recomendaciones indicados en el Plano de Detalles. Primero se procederá a regar el hoyo de la puesta a tierra con abundante agua, se realizará una cama de tierra negra con bentonita de 0.1 m, se instalará la varilla de cobre en el centro del hoyo de forma vertical, se procederá a preparar el cemento conductor hasta lograr una masa homogénea para luego impregnar alrededor de la varilla de cobre de forma pareja, se procederá a instalar una capa de 0.3 m de tierra negra luego con la ayuda de un pisón compactar la tierra negra, agregar abundante agua con sal, seguir instalando las capas de 0.3 m de tierra negra siguiendo el mismo procedimiento hasta el ras del piso terminado, se procederá a realizar la medición de la resistencia de la puesta a tierra, el valor de la resistencia de la puesta a tierra no deberá ser mayor de  $25 \Omega$  como sistema para el tablero general, se procederá a instalar la caja de registro tal que la tapa debe quedar al nivel del piso terminado, se realizará el conexionado de la varilla de cobre y el cable de cobre desnudo con el conector AB.

## Materials

- Conductor de cobre desnudo T/suave 16 mm<sup>2</sup>
- Conductor tipo Ab cobre
- Varilla de Cobre puro de 3/4" x 2.40 m.



**ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO**  
**PRESIDENTE TITULAR**

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

**ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.**  
**PRIMER MIEMBRO SUPLENTE**

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



u

- Bentonita por saco de 25kg
- Cemento conductivo bolsa de 25Kg
- Sal industrial
- Marco y tapa de concreto reforzado.
- Alimentador 1 x 16 mm<sup>2</sup>

**UNIDAD DE MEDIDA**

El método de medición es por Global (GLB)

**MÉTODO DE EJECUCIÓN**

- se realizará la preparación de la cama con bentonita y tierra de cultivo o tierra negra.
- se procederá a realizar el llenado del pozo cada 1 m utilizando un molde de 8" para el cemento conductivo y se continuará con el llenado de tierra negra y agua con sal hasta llegar a la parte superior.
- se colocará la caja de concreto, el cable de línea a tierra dirigido hacia el tablero y/o pararrayo debidamente conectado con el conector AB.

**MEDICIÓN**

Se medirá esta partida por Global (Glb), quedan comprendidas en esta partida todos los materiales y obras necesarias para instalación de puesta a tierra.

**FORMA DE PAGO**

El pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

**6. FLETE**

**6.1. FLETE (glb)**

**DESCRIPCIÓN:**

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

**UNIDAD DE MEDIDA:**

global (Glb.)

**NORMA DE MEDICIÓN:**

El método de medición de esta partida se realizará por unidades globales (Glb.), de acuerdo a los metrados y presupuesto de proyecto.

**CONDICIÓN DE PAGO:**

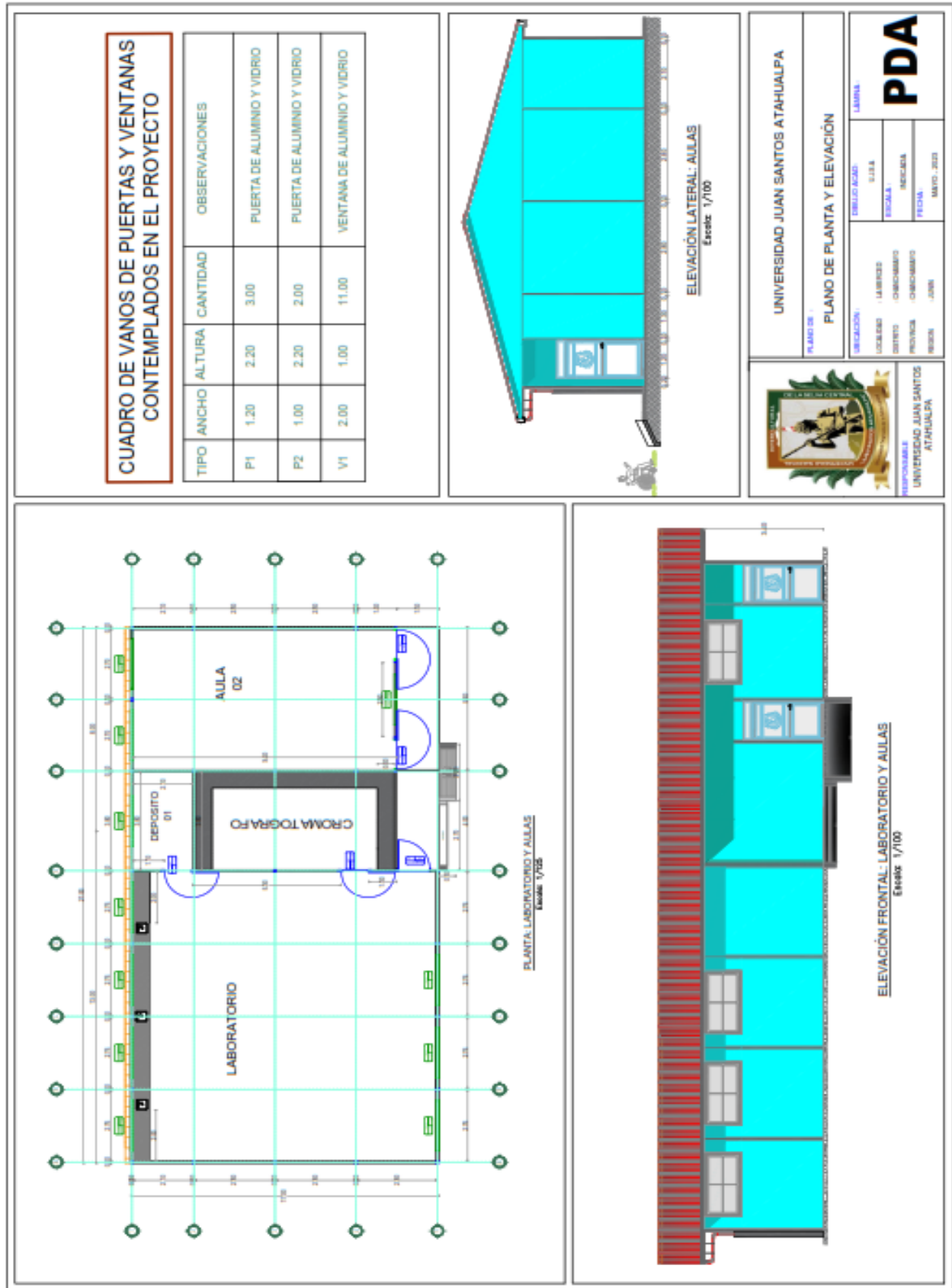
El pago de esta partida se efectuará de acuerdo al porcentaje de avance y tal como se indica en los análisis de costos unitarios del presupuesto de proyecto el cual satisface los gastos de herramientas, equipo, mano de obra, leyes sociales, materiales e imprevistos; como el contrato es suma alzada establece que se pagará el metrado establecido al final de partida.



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

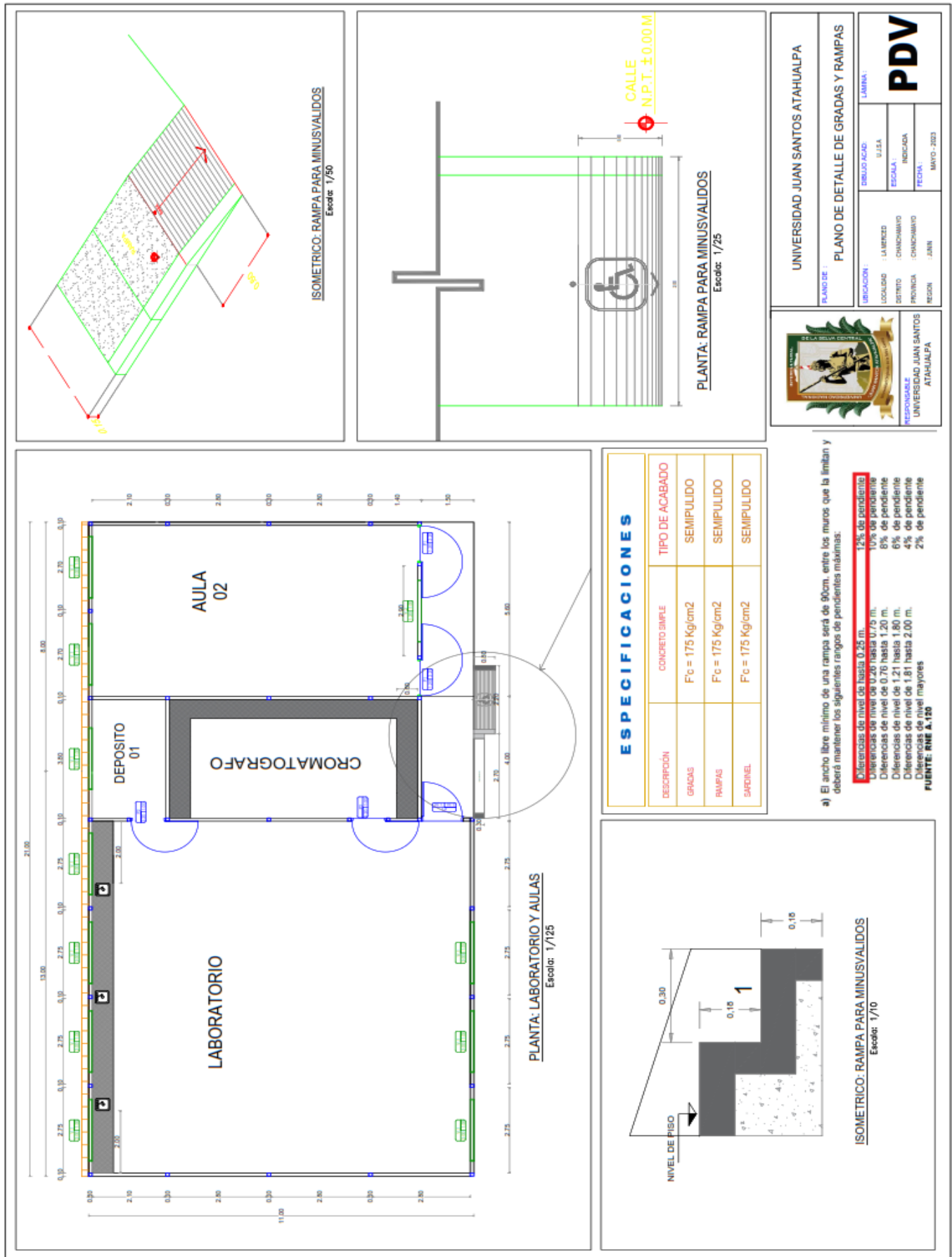
UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

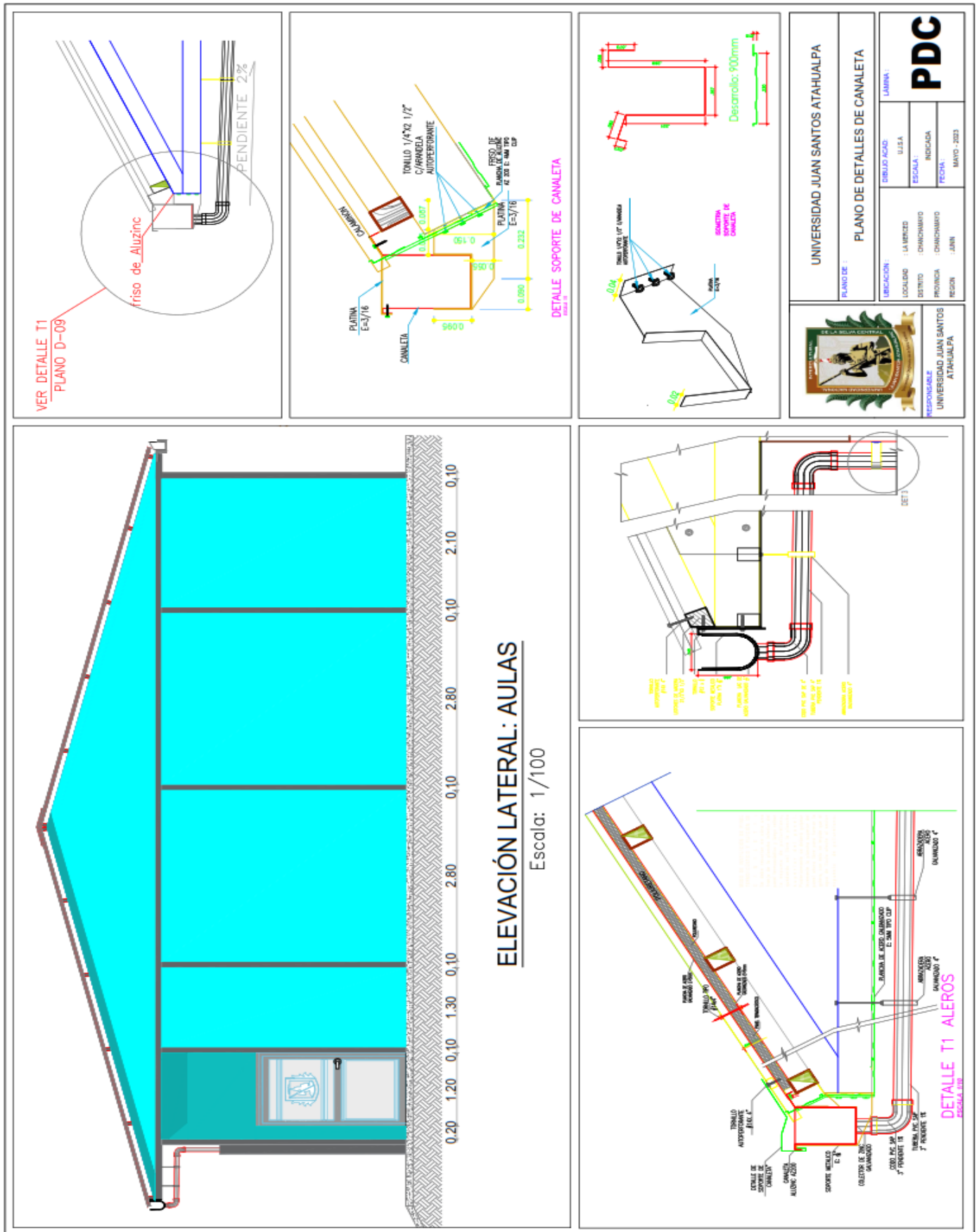
ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR







COMITE DE SELECCION

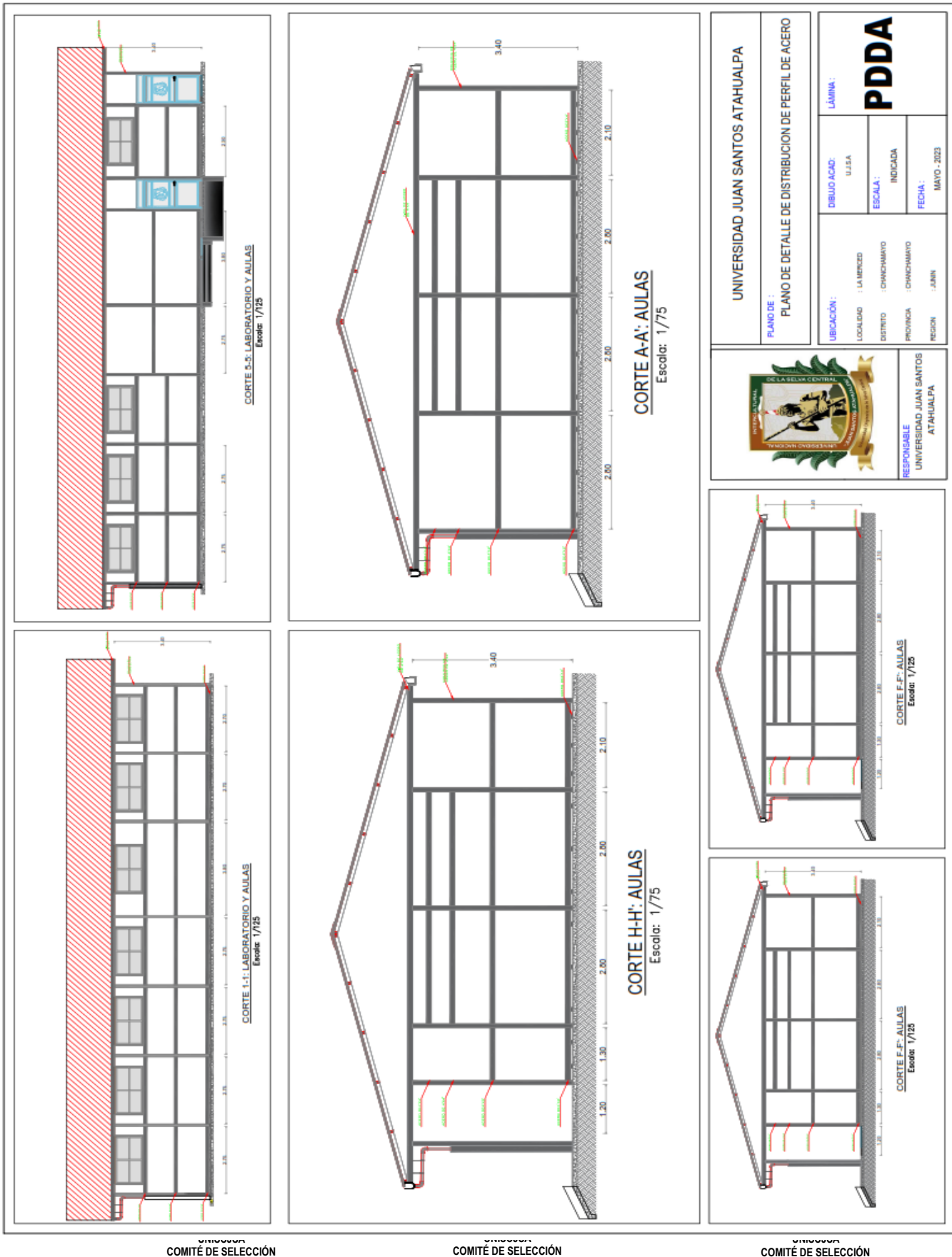
COMITE DE SELECCION

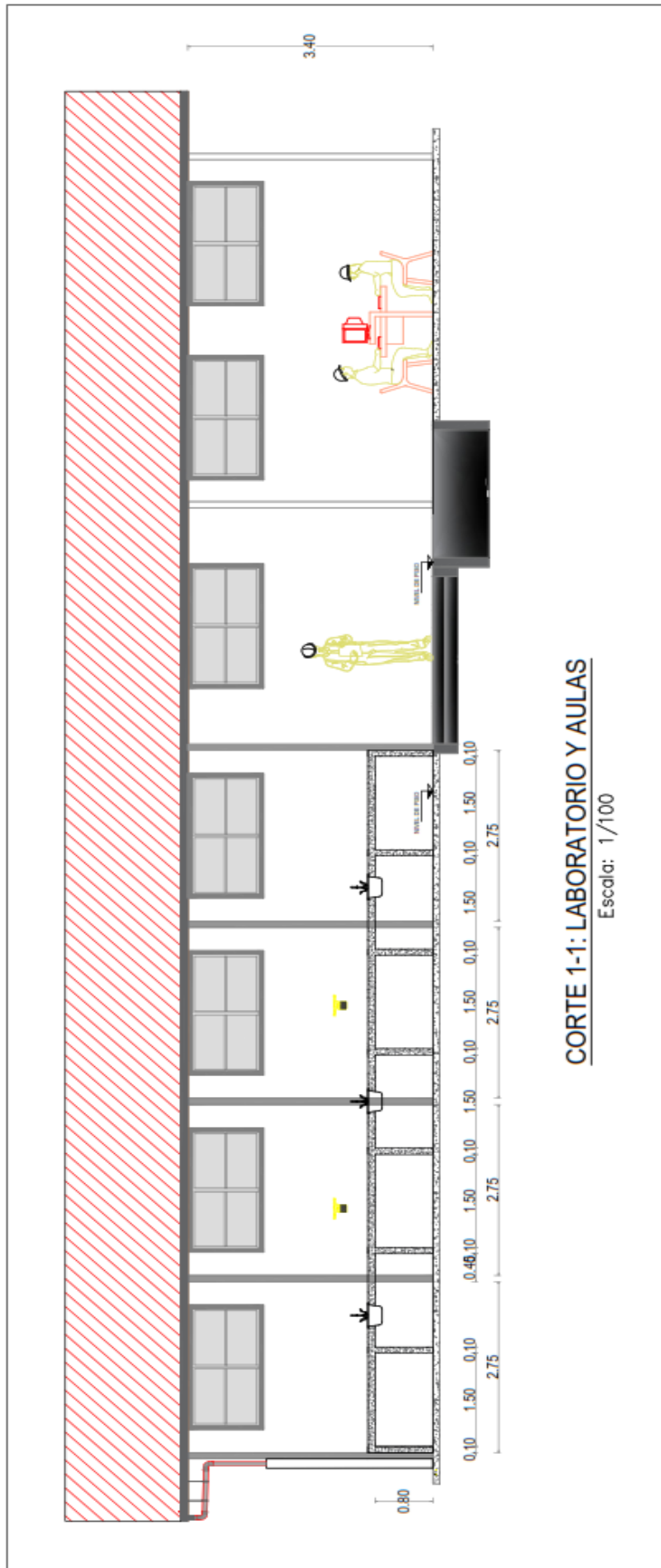
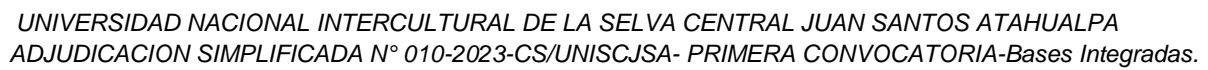
COMITE DE SELECCION

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

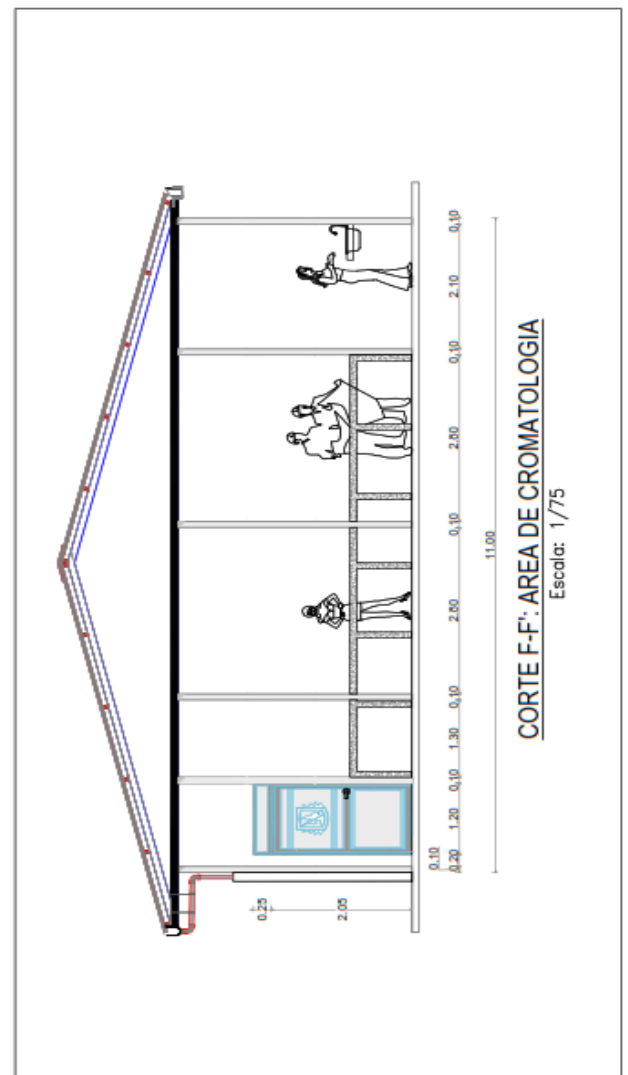
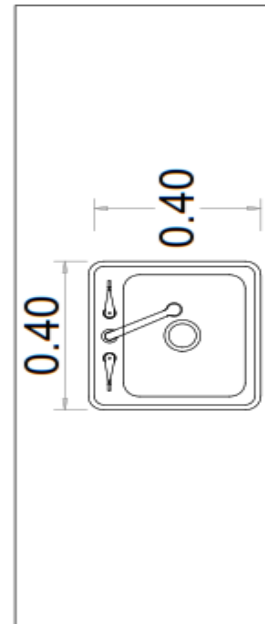
ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR






CORTE 1-1: LABORATORIO Y AULAS



CORTE F-F': AREA DE CROMATOLOGIA  
Escala: 1/75

UNIVERSIDAD JUAN SANTOS ATAHUALPA	PLANO DE :  PLANO DE ELEVACIÓN DE LAVADERO	LAMINA :			
		DIBUJO ACAD. U.T.S.A.		ESCALA : INDICADA	FECHA : MAYO - 2023
		UBICACIÓN : LOCALIDAD : LA MERCEZ DISTRITO : CHANCHAMAYO PROVINCIA : CHANCHAMAYO REGION : JUNIN			

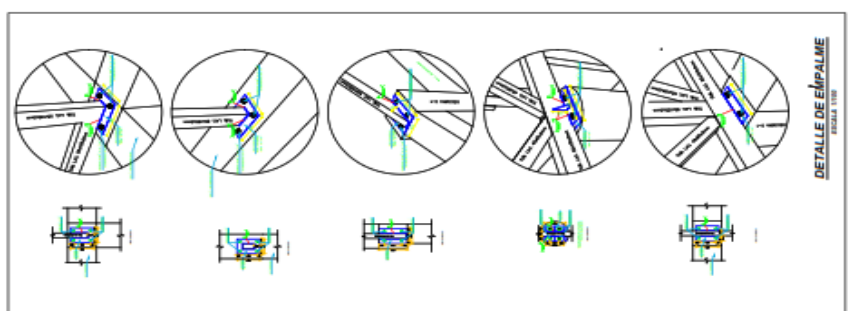
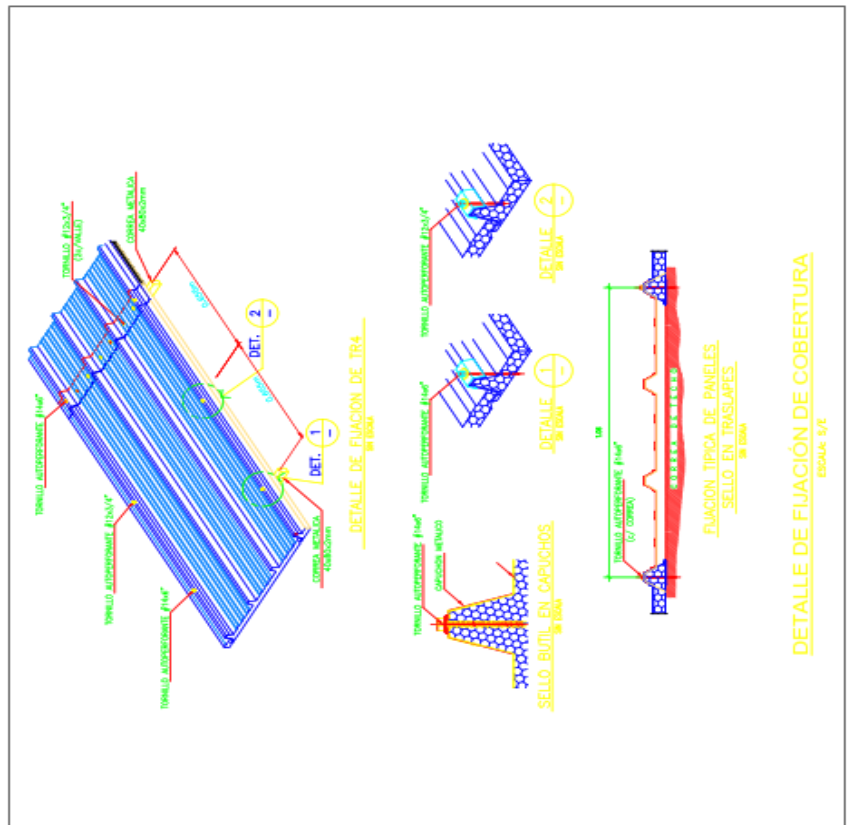
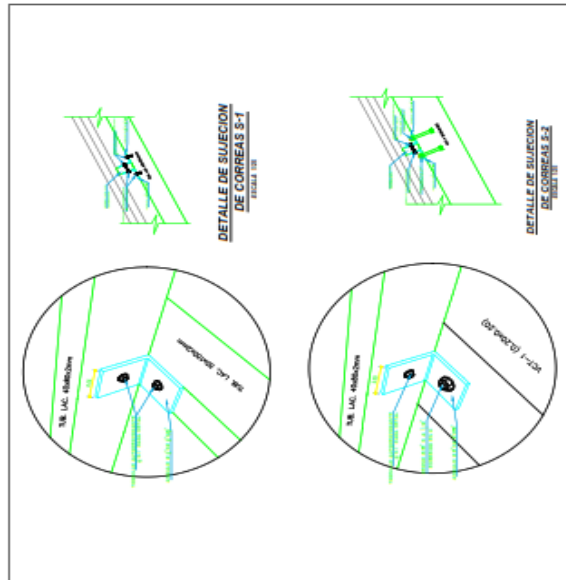
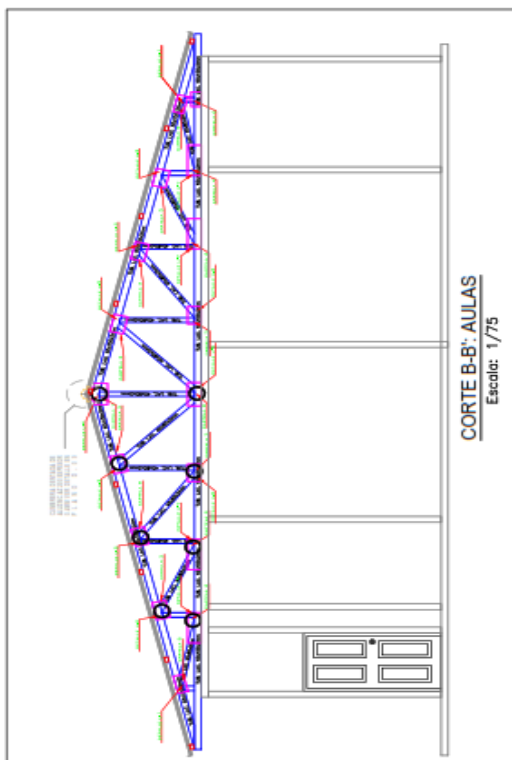
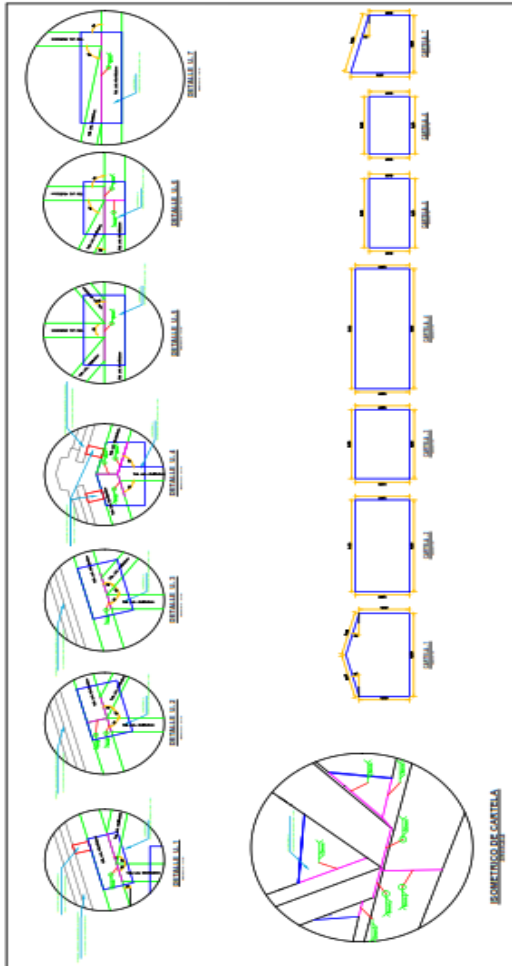


RECTOR  
MAG. DR. JUAN JOSÉ GARCÍA  
VICE-RECTOR  
MAG. DR. JUAN JOSÉ GARCÍA

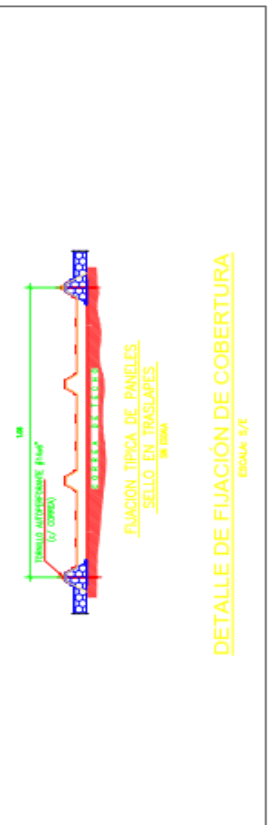
RESPONSABLE

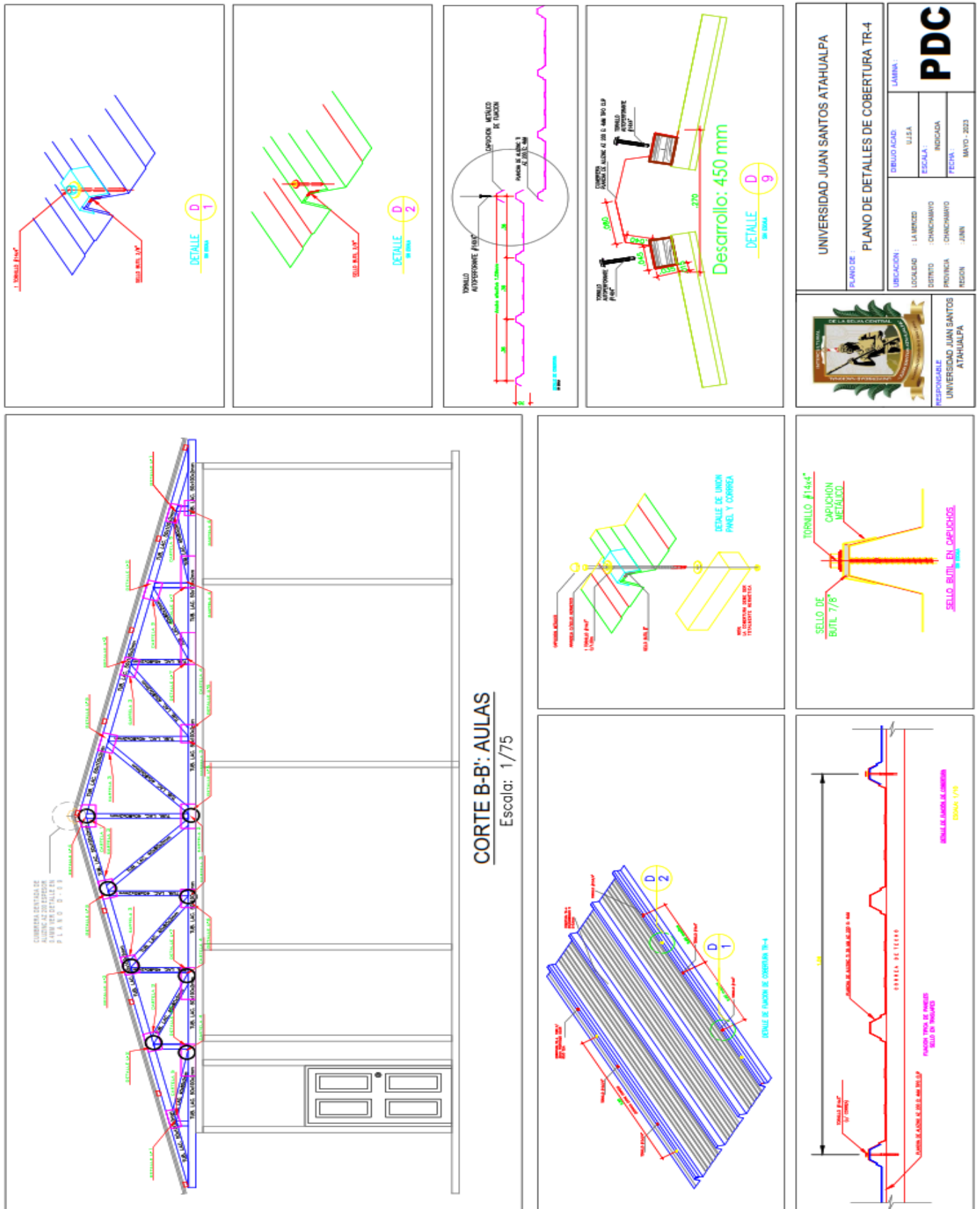
UNIVERSIDAD JUAN SANTOS ATAHUALPA





UNIVERSIDAD JUAN SANTOS ATAHUALPA		LABORAL		<b>PDCR</b>	
PLANO DE : PLANO DE DETALLES DE TUBERIAL		UBICACION:		FECHA: MAYO - 2023	
DEBIDO A:		UBICACION:		FECHA: MAYO - 2023	
LOCALIDAD : LA MERCEDES		UBICACION:		FECHA: MAYO - 2023	
DISTRITO : CHICHIMAYO		UBICACION:		FECHA: MAYO - 2023	
PROVINCIA : CHICHIMAYO		UBICACION:		FECHA: MAYO - 2023	
REGION : JUNIN		UBICACION:		FECHA: MAYO - 2023	

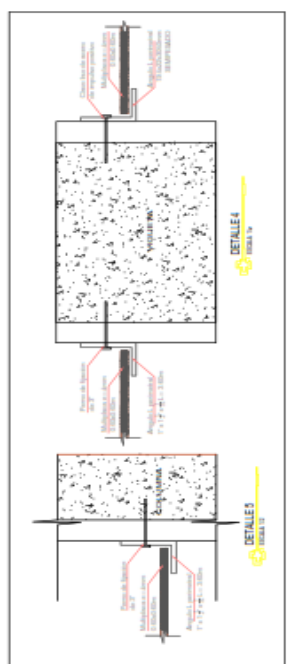
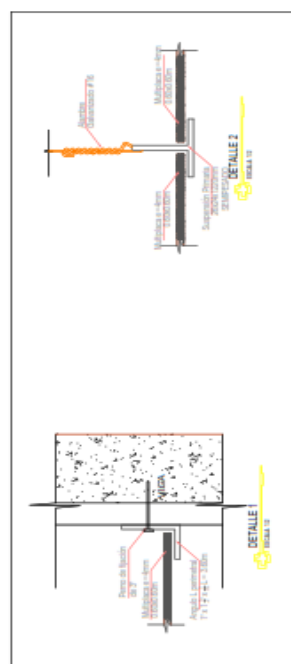
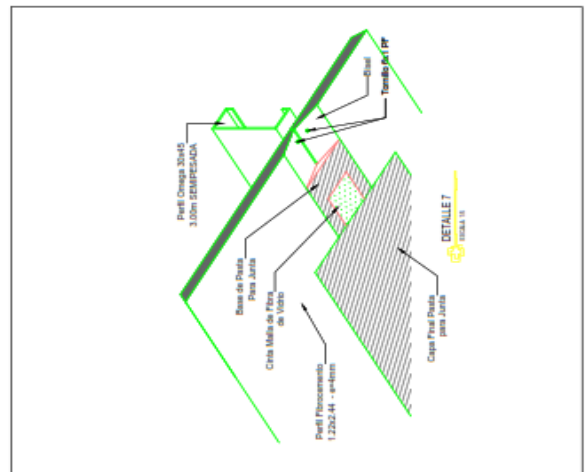
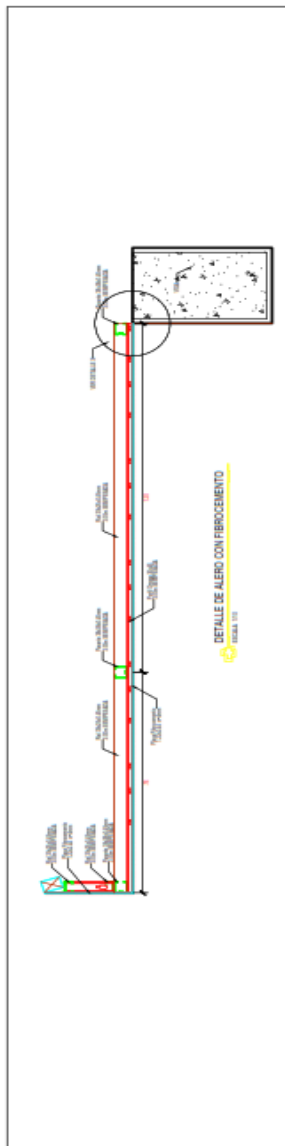
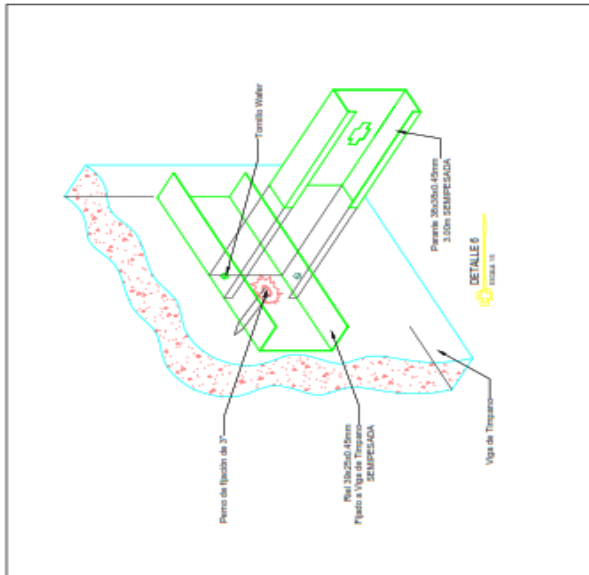
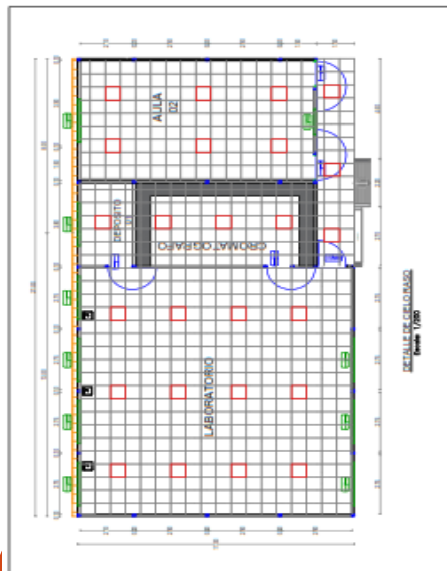
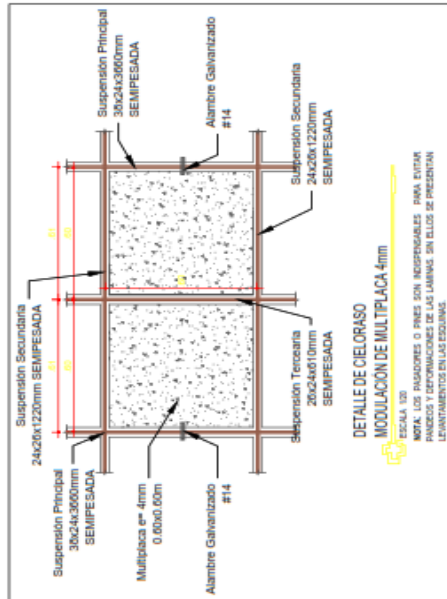
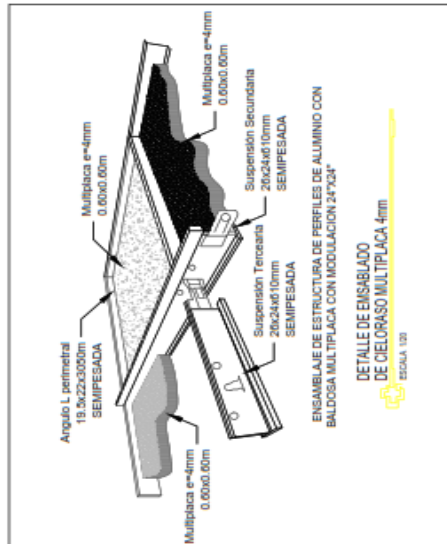




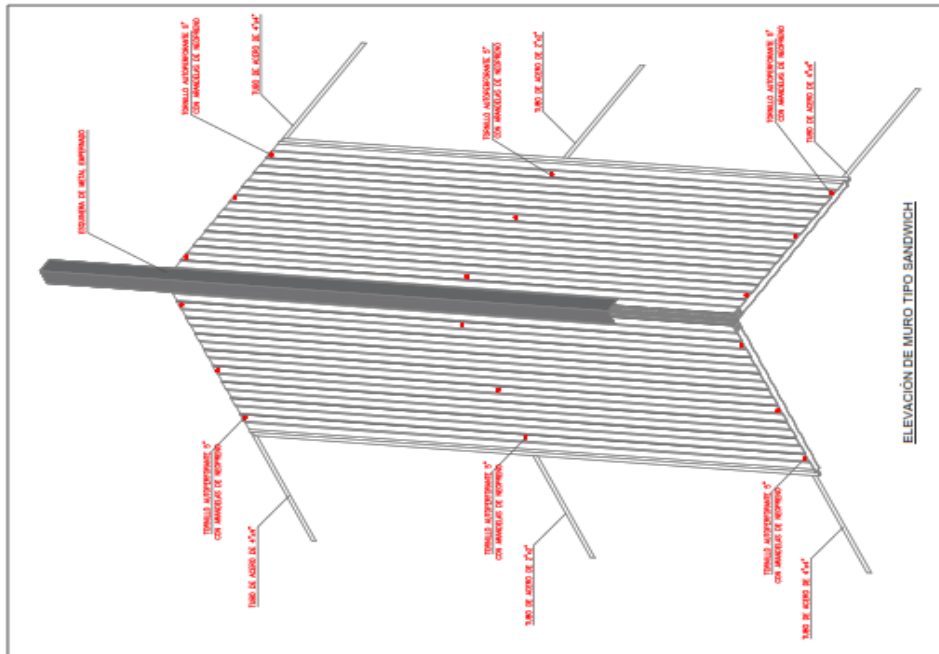
ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

**ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.**  
**PRIMER MIEMBRO SUPLENTE**

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



UNIVERSIDAD JUAN SANTOS ATAHUALPA		PLANO DE DETALLES DE CIELO RASO	
UBICACION:	DELIJO ACAC: U.I.S.A	LOCALIDAD:	LA MERCEZ
LOCALIDAD:	CHANCHAMAYO	DISTRICTO:	CHANCHAMAYO
PROVINCIA:	CHANCHAMAYO	REGION:	JUNIN
FECHA:	MAYO - 2023	PDCR	



UNIVERSIDAD JUAN SANTOS ATAHUALPA

PLANO DE :  
PLANO DE DETALLE DE PANEL TIPO SANDWICH

UBICACIÓN :  
LOCALIDAD : LAMENCO  
DISTRITO : CHANCHAMAYO  
PROVINCIA : CHANCHAMAYO  
REGION : JUNIN

DEBILIDAD ACABO :  
UJESA

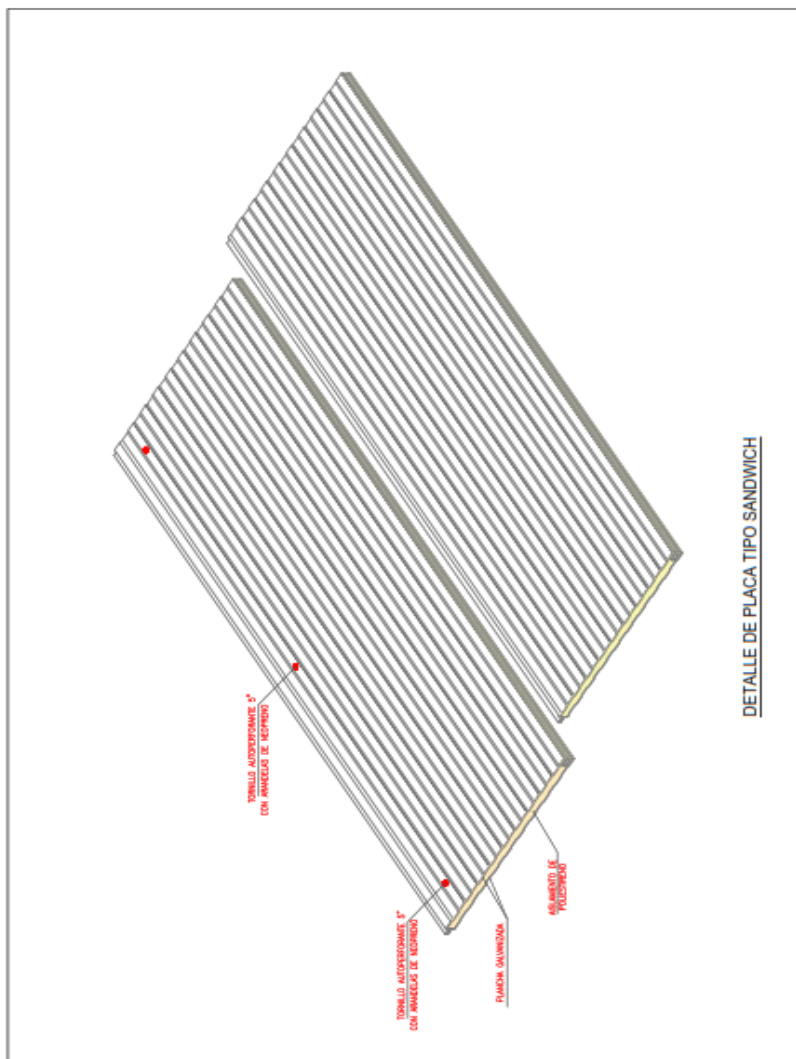
ESCALA :  
INDICADA

FECHA :  
MAYO - 2023

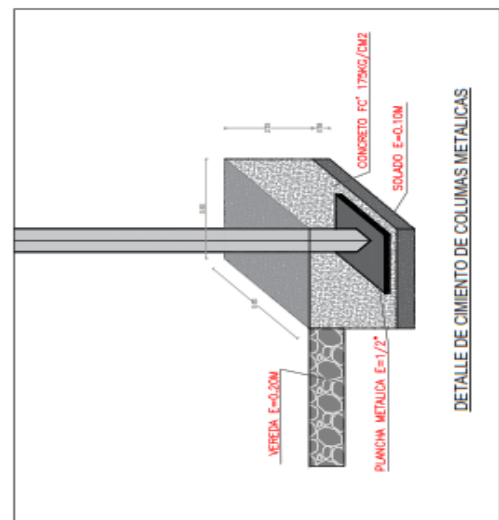
LÁMINA :  
**PDP**



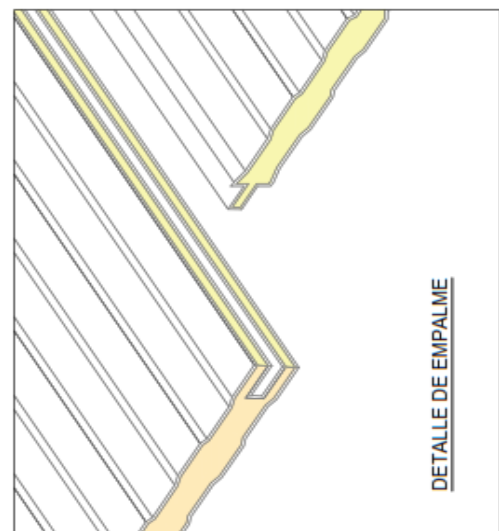
RESPONSABLE :  
UNIVERSIDAD JUAN SANTOS  
ATAHUALPA



DETALLE DE PLACA TIPO SANDWICH

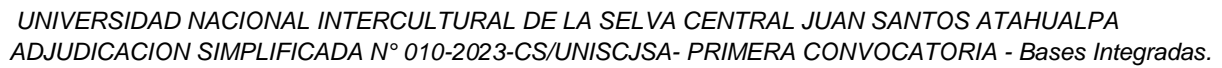


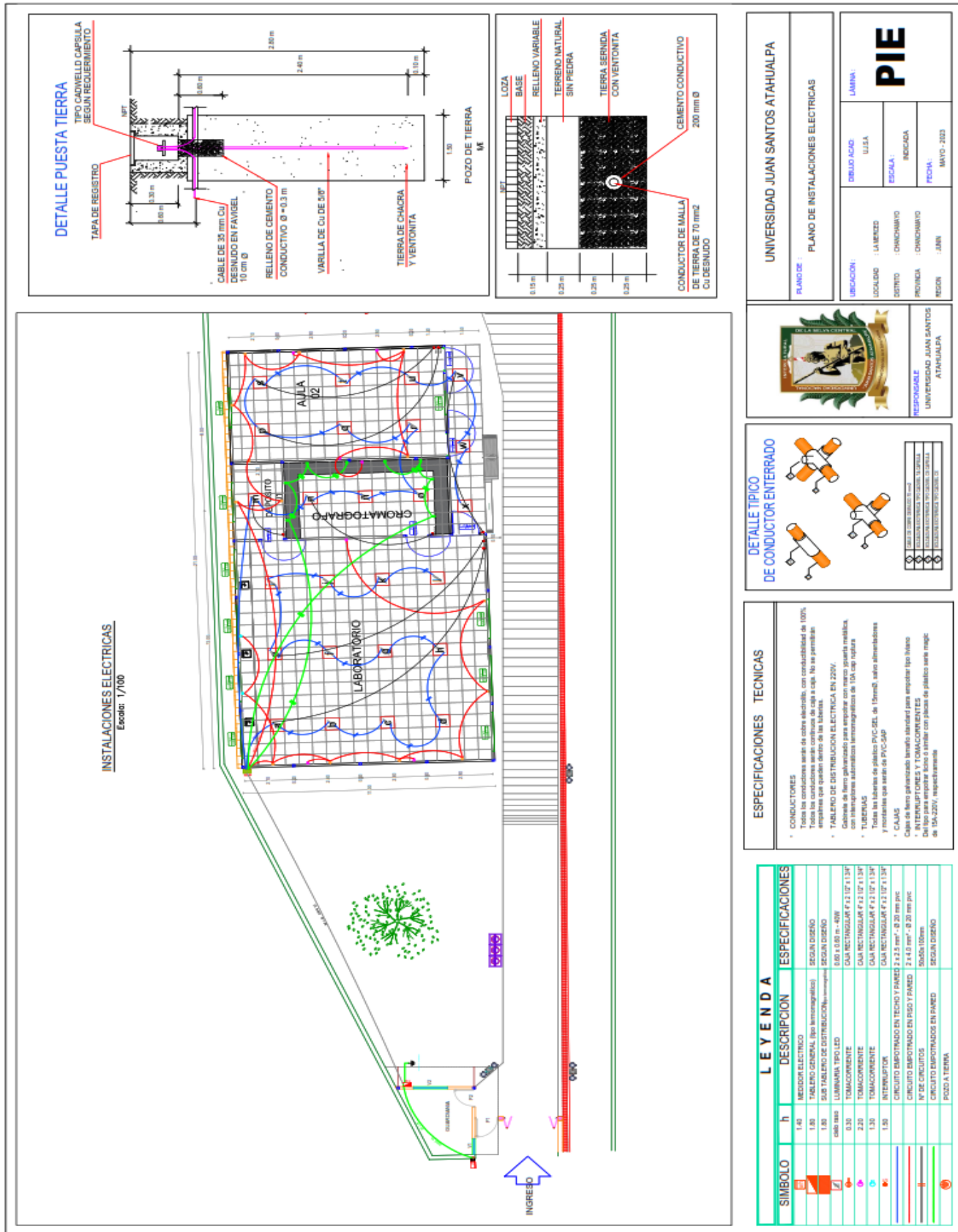
DETALLE DE CIMENTO DE COLUMNAS METÁLICAS

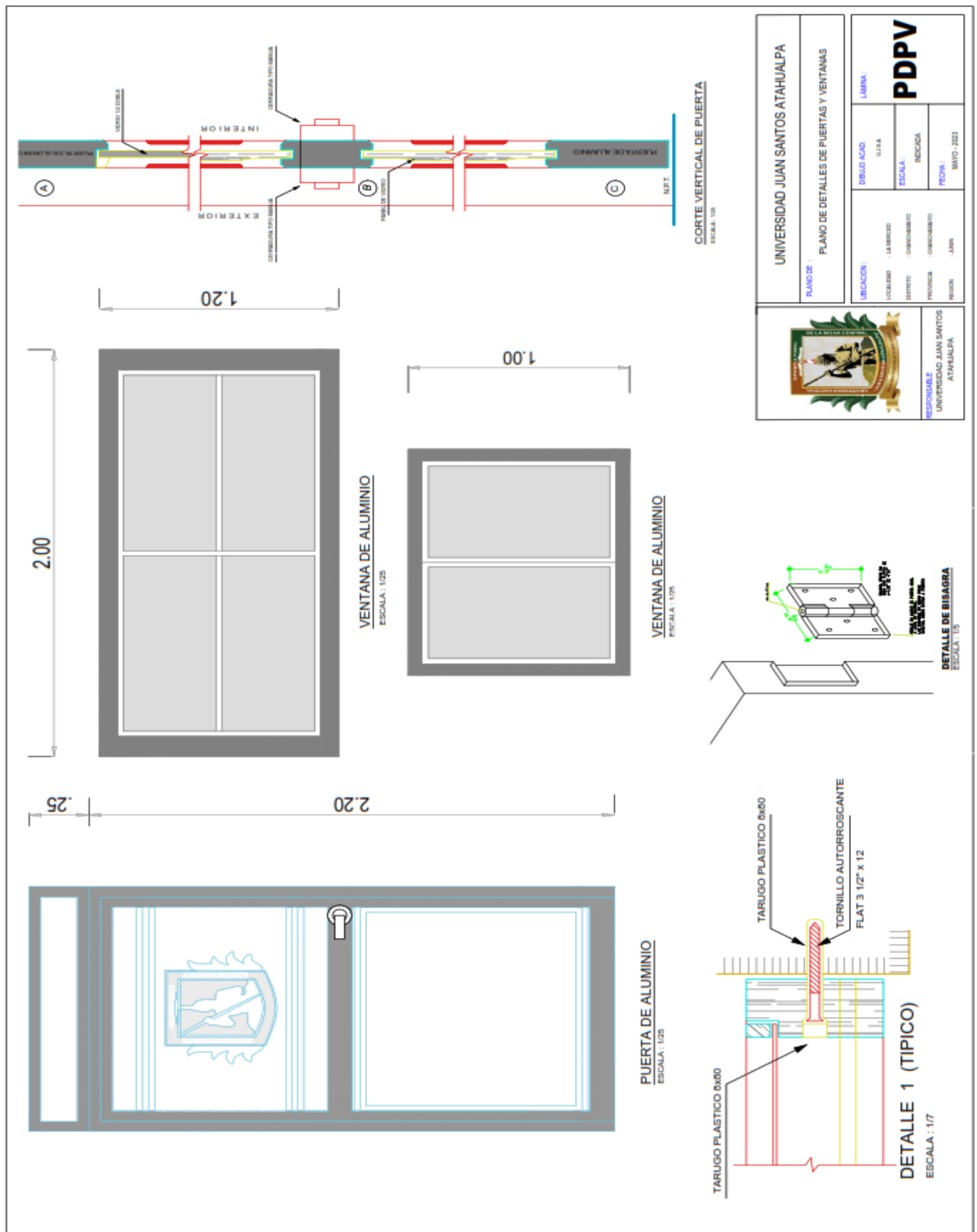


DETALLE DE EMPALME









UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



### 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 CALIFICACION

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																							
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																							
	<u>Requisitos:</u> <table><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>CANTIDAD</th><th>UNIDAD DE MEDIDA</th></tr><tr><td>1</td><td>CAMION GRUA ARTICULADA DE 5 TONELADAS</td><td>01</td><td>Unidad</td></tr><tr><td>2</td><td>TALADRO PERCUTOR 1000W</td><td>01</td><td>Unidad</td></tr><tr><td>3</td><td>MAQUINA DE SOLDAR TRIFASICA</td><td>01</td><td>Unidad</td></tr><tr><td>4</td><td>ANDAMIOS METALICOS DE 4 CUERPOS Y/O ACROS METALICOS DE 4 CUERPOS</td><td>02</td><td>Unidad</td></tr></table> <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> <div><b>Importante</b><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></div>				ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	1	CAMION GRUA ARTICULADA DE 5 TONELADAS	01	Unidad	2	TALADRO PERCUTOR 1000W	01	Unidad	3	MAQUINA DE SOLDAR TRIFASICA	01	Unidad	4	ANDAMIOS METALICOS DE 4 CUERPOS Y/O ACROS METALICOS DE 4 CUERPOS	02	Unidad
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA																					
1	CAMION GRUA ARTICULADA DE 5 TONELADAS	01	Unidad																					
2	TALADRO PERCUTOR 1000W	01	Unidad																					
3	MAQUINA DE SOLDAR TRIFASICA	01	Unidad																					
4	ANDAMIOS METALICOS DE 4 CUERPOS Y/O ACROS METALICOS DE 4 CUERPOS	02	Unidad																					
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE																							
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA																							
	<u>Requisitos:</u> <b><u>RESPONSABLE TECNICO</u></b> <b>TÍTULO PROFESIONAL</b> en <b>INGENIERÍA CIVIL o ARQUITETURA</b> del personal clave requerido como <b>RESPONSABLE TECNICO</b> . <u>Acreditación:</u> El Título Profesional será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación																							

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





	<p>Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el TITULO 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>CAPACITACION</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Capacitación de 120 horas lectivas acumuladas como mínimo en uno de las capacitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Carpintería metálica Estructuras modulares o prefabricadas</b></li><li>• <b>Montaje de estructuras modulares o prefabrica</b></li><li>• <b>Diseño De Conexiones, Pernos Estructurales Y Soldadura</b></li></ul> <p>Los certificados de capacitación se verificarán su valides ante la institución que fue emitida.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de <b>CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS</b>, que acrediten la capacitación.</p> <div><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><u>RESPONSABLE TECNICO:</u></b></p> <p>Experiencia mínima de dos (02) años de experiencia mínima como responsable técnico y/o residente de obra y/o supervisor de obra y/o asistente de residente de obra y/o asistente de supervisor de obra en la prestación de servicios similares.</p> <p>Se consideran servicios similares a: <a href="#">prestación de servicios o ejecución de obras de construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o implementación y/o acondicionamiento y/o adecuación y/o remodelación de infraestructura educativa de educación básica regular o Universidades o Institutos Tecnológicos o Institutos Pedagógicos o establecimiento de salud o institutos armados o institutos de salud o laboratorios.</a></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>



	<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>Requisitos:</p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 288,000.00 (Dochientos Ochenta y Ocho 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>Encaso el postor declare en el Anexo N° 1 de tener condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 72,000.00 (Setenta y Dos Mil Con 00/100 SOLES) por los servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los 8 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago según corresponda, en el caso de consorcio, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a: prestación de servicios o ejecución de obras de construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o implementación y/o acondicionamiento y/o adecuación y/o remodelación de infraestructura educativa de educación básica regular o Universidades o Institutos Tecnológicos o Institutos Pedagógicos o establecimiento de salud o institutos armados o institutos de salud o laboratorios.</p> <p>Acreditación:</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>13</sup>, correspondientes a un máximo</p>

<sup>13</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”  
(...)



de veinte (20) contrataciones.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Importante

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

*"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".*

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



#### 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= Oferta P<sub>i</sub>= Puntaje de la oferta a evaluar O<sub>i</sub>=Precio i O<sub>m</sub>= Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>100 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.*

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

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

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>14</sup>**

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

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

<sup>14</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



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

##### **Importante para la Entidad**

*De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:*

*“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

##### **Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>15</sup>**

*“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].*

*El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.*

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].*

*[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

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

<sup>15</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.



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

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

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

##### **Importante**

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación 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.



### **Importante para la Entidad**

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

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

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

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

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

***Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.***

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

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

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

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

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

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

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

#### **Importante**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra

<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).



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>

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



## ANEXOS

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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:

<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> Ibídem.

<sup>22</sup> Ibídem.

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



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>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

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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.*

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





### ANEXO N° 3

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



## ANEXO N° 4

### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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 [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

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

<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.



TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>26</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

**Importante**

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

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





## ANEXO N° 6

### PRECIO DE LA OFERTA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 7**  
**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA**  
**APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- PRIMERA CONVOCATORIA**

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 aquellas 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  
**COMITÉ DE SELECCIÓN,**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- PRIMERA CONVOCATORIA**  
Presente. -

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

Nº	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										

<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 matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz*". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "*... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe*".

<sup>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.

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



Nº	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>
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

ARQ. ROBERT AUGUSTO CARDENAS LOARDO  
PRESIDENTE TITULAR

ECON. XAVIER WALTER CHAVEZ DAVILA.  
PRIMER MIEMBRO SUPLENTE

LIC. ADM. MAGALY RITA BAZAN CASTILLO  
SEGUNDO MIEMBRO TITULAR





## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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.*

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



## ANEXO N° 11

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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.*

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN



## ANEXO N° 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN,**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 010-2023-CS/UNISCJSA- 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.*

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN

UNISCJSA  
COMITÉ DE SELECCIÓN