



Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Chavín S.A.



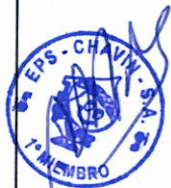
**BASES STANDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°**  
011-2023-EPS CHAVIN S.A.

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE**

**"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA  
EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA  
REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS  
SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA"**



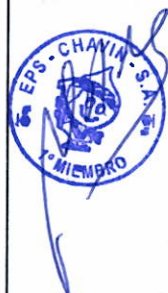
## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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





## SECCIÓN GENERAL



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

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



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

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

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

Importante



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

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

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

Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

<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>

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

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.

<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)

### 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.

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

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

##### Importante

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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



Importante

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

**3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO**

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

**3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS**

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

Importante

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

**Advertencia**

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

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).
2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.
3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

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

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

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

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

### 3.5. ADELANTOS

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

### 3.6. PENALIDADES

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

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

#### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.8. PAGOS

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

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

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

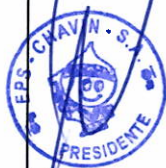
En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

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

### **3.9. DISPOSICIONES FINALES**

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



## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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

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





## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : E.P.S. CHAVIN S.A.  
RUC N° : 20119147051  
Domicilio legal : Av. Diego Ferrer S/N – Soledad Alta – Huaraz  
Teléfono: : 043-421141  
Correo electrónico: : ulogisticayserv@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de **“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIKUIAN Y AIJA”**

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDUM N° 809-2023-EPS CHAVIN S.A./G.G., el 07 de diciembre del 2023.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Directamente Recaudados.

Importante

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

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No corresponde.

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 60 días calendarios de acuerdo a lo indicado en el numeral 9 de los términos de referencia 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 el importe de Diez con 00/100 Soles (S/ 10.00) en Caja de la Entidad, sito en la Av. Diego Ferrer S/N – Soledad Alta - Huaraz.

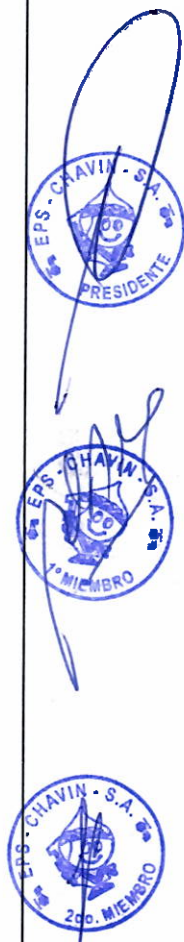
#### Importante

*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.
- Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N°30225 (vigente desde el 30 de Enero de 2019). Modificado por Decreto Supremo N°308-2022-EF y publicado en el Diario Oficial El Peruano el 23 de diciembre de 2022.
- Pronunciamientos, directivas y opiniones de OSCE.
- 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.
- Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado.
- Código Civil.
- D.S. N° 006-2017-JUS se aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N°28411- Ley General del Sistema de Presupuesto.
- Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Ley N° 29973 - Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2008-TR.
- D.L. N° 1280 Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- D.S. N° 031-2010-SA Reglamento de la Calidad de Agua para Consumo Humano.
- Ley N° 29338- Ley de Recursos Hídricos.
- RCD. N° 011-2007 Reglamento Prestación de los Servicios de Saneamiento.

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



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

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

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

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

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

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

Advertencia

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

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

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

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

### Importante para la Entidad

En caso se determine que adicionalmente a la declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia, el postor deba presentar algún otro documento para acreditar algún componente de los Términos de Referencia consignar el siguiente literal:

- e) [DOCUMENTACIÓN QUE SERVIRÁ PARA ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO DE ALGÚN COMPONENTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA QUE LA ENTIDAD CONSIDERE PERTINENTE].

**La Entidad debe precisar con claridad qué componente de los términos de referencia serán acreditados.** En este literal no debe exigirse ningún documento vinculado a los requisitos de calificación del postor, tales como: i) capacidad legal, ii) capacidad técnica y profesional: equipamiento e infraestructura estratégica, calificaciones y experiencia del personal clave y iii) experiencia del postor. Tampoco se puede incluir documentos referidos a cualquier tipo de equipamiento, infraestructura, calificaciones y experiencia del personal en general.

Además, no debe requerirse declaraciones juradas adicionales cuyo alcance se encuentre comprendido en la Declaración Jurada de Cumplimiento de los Términos de Referencia y que, por ende, no aporten información adicional a dicho documento.

**Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.**

- f) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**<sup>5</sup>
- g) 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)**
- h) 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

<sup>5</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.



Discapacidad<sup>6</sup>

- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa.  
(Anexo N° 11)

**Importante para la Entidad**

- En caso el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, considere evaluar otros factores además del precio, debe incluir el siguiente literal:
- 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.
- 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, consignar el siguiente literal:
- 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).
- En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado del procedimiento de selección no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), consignar el siguiente literal:
- e) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según **Anexo N° 10**.

Lo mismo aplica en el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor estimado de algún ítem no supere dicho monto, en cuyo caso debe consignarse el o los ítems, en los cuales los postores pueden solicitar la referida bonificación, adicionando el siguiente párrafo:

Dicha solicitud se puede presentar en el [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE PUEDE SOLICITAR LA BONIFICACIÓN].

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

**Advertencia**

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

**2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes,

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

de ser el caso.

- d) 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.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

**De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>7</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).**

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) 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).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>9</sup>.
- j) Estructura de costos<sup>10</sup>.
- k) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete<sup>11</sup>.

#### Importante

- **En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social<sup>12</sup> 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>13</sup>.**
- **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**

<sup>7</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>8</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

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

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

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



**garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.**

### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>12</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

### 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Oficina de la Unidad de Logística y Servicios de la Entidad, sito en la Av. Diego Ferrer S/N – Soledad Alta – Huaraz.

### 2.5. FORMA DE PAGO

Tramitar y efectuar el pago al CONTRATISTA dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes de la conformidad.

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

- La conformidad a los entregables para realizar el pago respectivo, será emitida por el área usuaria.
- Comprobante de pago.

El comprobante de pago se debe presentar en la Oficina de la Unidad de Logística y Servicios de la Entidad, sito en la Av. Diego Ferrer S/N – Soledad Alta – Huaraz.

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

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

#### 3.1 TERMINOS DE REFERENCIA

Para la contratación de la ejecución del servicio denominado **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA"**

##### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

**"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA"**.

##### 2. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad pública de la inversión es mejorar la gestión hidráulica del sistema de agua potable, en las localidades de la ciudad de Huaraz, Caraz, Chiquian y Aija, donde se deberá instalar los datalogger dentro del ámbito del abastecimiento del agua según corresponda, así como el número de cámaras de inspección ubicadas en las matrices de agua que van desde 160 mm hasta 63 mm de diámetro, el propósito es determinar y registrar la calidad de presión y caudal de agua en las líneas de abastecimiento, y de esta manera facilitar los registros de agua y control con el consumo de agua facturada y agua no facturada. Mejorando la prestación de servicios bajo los estándares de calidad, establecido en la normatividad vigente, para dicho fin la EPS CHAVIN S.A., ha elaborado la ejecución del servicio denominado **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA"**, a la vez se tiene la construcción en la ciudad de Huaraz 15 cámaras de inspección donde se deberá distribuir e instalar 5 datalogger con sus accesorios y 15 instrumentos de control de presión; también en el distrito de Caraz, con la construcción de 8 cámaras de inspección donde se deberá distribuir 4 datalogger y 8 instrumentos de control de presión; en el distrito de Chiquian se deberá considerar 2 cámaras de inspección con la distribución e instalación de 2 datalogger incluido accesorios y 2 instrumentos de control de presión y en el distrito de Aija se considera la construcción e instalación de una cámara de inspección y Datalogger con accesorios de control de presión, se reflejan los detalles en el expediente técnico.

##### 3. ANTECEDENTES

La Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Chavín S.A. (EPS Chavín S.A.) es la empresa encargada de brindar el servicio de agua potable y alcantarillado sanitario en la zona urbana de la ciudad de Huaraz.

Durante el periodo del servicio de agua potable a las 4 sedes de la región, Huaraz, Caraz, Chiquian y

Aija, recientemente la EPS Chavín S.A. adquirió dataloggers para la medición de caudal y presión con el apoyo del Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS), estos fueron distribuidos en algunos reservorios y puntos estratégicos en las redes de distribución de la ciudad de Huaraz.

Pese a tener estos equipos, se ve la necesidad de adquirir e instalar más de estos para un mejor control de la presión y continuidad en las redes de distribución de la ciudad de Huaraz; cabe añadir, que será necesario la instalación de estos aparatos en el resto de sedes administradas por la EPS Chavín, es por ello, tener los instrumentos de control de agua ubicados en los diferentes puntos de los distritos a administra el agua la Entidad.

Los beneficios que va tener el proyecto de inversión será la mejora en la continuidad de toma de datos de presión y continuidad en las redes de distribución de agua potable de la ciudad de Huaraz, Caraz, Chiquian y Aija. Automatizar la toma de datos de presión y continuidad en las redes de distribución de agua potable de la ciudad de Huaraz, Caraz, Chiquian y Aija.

Motivo por el cual, la EPS CHAVIN S.A., ha planteado el mejoramiento del sistema de agua potable a través de la ejecución de servicio denominado **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA"**. Cumpliendo con el objetivo y metas propuestas; como son mejorar la calidad de vida de la población y cuidado del medio ambiente. Cabe mencionar que dicha inversión se encuentra contemplada en el plan maestro optimizado de la EPS CHAVIN S.A.

Finalmente, mediante la RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 108-2023-EPS "CHAVIN" S.A./G.G. se aprueba el expediente técnico del servicio denominado **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA"**.

#### 4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

Contratar los servicios para la ejecución del servicio denominado **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA"**, dentro del ámbito considerado de las ciudades de Huaraz, Caraz, Chiquian y Aija, salvaguardando la calidad de los materiales a emplear, y considerando la seguridad de las personas o vehículos que transitan por las calles donde se verán afectados temporalmente durante los trabajos de ejecución.

#### 5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

##### 5.1. Actividades

Abarca la ejecución del servicio denominado **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA"**. Para dicho proceso corresponde a una contratación.

Se deberá cumplir con las metas físicas planteadas en el Expediente Técnico de la inversión, teniendo en cuenta las consideraciones y las observaciones técnicas por parte del personal designado y la Gerencia Operacional y Mantenimiento de la entidad, de acuerdo al siguiente cuadro.



<b>Nombre del servicio:</b>	"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA"
<b>Ubicación:</b>	Huaraz
<b>Distrito:</b>	Huaraz
<b>Provincia:</b>	Huaraz
<b>Departamento:</b>	Ancash
<b>Región:</b>	Ancash
<b>Expediente técnico aprobado mediante:</b>	RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 108-2023-EPS "CHAVIN" S.A./G.G.
<b>Fecha de aprobación:</b>	23 de octubre del 2023

El Contratista deberá desarrollar las actividades en los Sectores de Huaraz, Caraz, Chiquian y Aija, como lo especifica el siguiente resumen.

#### Metas Contempladas en el Servicio – Sede Huaraz

ITEM	Descripción	Unidad	TOTAL
<b>01</b>	<b>SEDE HUARAZ</b>		
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Glb	1.00
<b>01.02</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>		
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Glb	1.00
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Glb	1.00
<b>01.03</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS E INSTALACION DE DATA LOGGER</b>		
<b>01.03.01</b>	<b>CÁMARAS DE INSPECCIÓN (15 UND)</b>		
<b>01.03.01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
01.03.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	48.60
01.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL EN OBRA	m	108.00
01.03.01.01.03	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO e=0.10 m.	m	108.00
01.03.01.01.04	DEMILICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO	m2	48.60
<b>01.03.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.03.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL P/CAMARAS H <= 1.30m, EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	59.57
01.03.01.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN	m2	54.15
01.03.01.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA	m3	14.78
01.03.01.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	28.79
<b>01.03.01.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.03.01.03.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 P/SOLADO E=10CM	m2	42.75
01.03.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/BUZON	m2	159.24
01.03.01.03.03	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	18.91
01.03.01.03.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	65.41
<b>01.03.01.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.03.01.04.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	Kg	395.96
01.03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (TECHO DE CÁMARA	m2	36.29
01.03.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	5.18

01.03.01.04.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	25.92
01.03.01.04.05	JUNTAS DE DILATACION	m	108.30
<b>01.03.01.05</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>		
01.03.01.05.02	TARRAJEO EN INTERIORES E:1.5 cm MEZCLA 1:2	m2	79.82
<b>01.03.01.06</b>	<b>FILTROS</b>		
01.03.01.06.01	GRAVA DE 1/2"	m3	0.12
<b>01.03.01.07</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>		
01.03.01.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE HD CON SEGURO	Und	15.00
<b>01.03.02</b>	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO Y ELECTRÓNICO</b>		
01.03.02.01	SUM. E INST. DE EQUIPO DATALOGGER, CONTROL DE CAUDAL Y PRESION	Und	5.00
01.03.02.02	SUM. E INST. DE MANÓMETRO ANALÓGICO + ACCESORIOS	Und	15.00
01.03.02.03	SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 110mm X 3/4"	Und	7.00
01.03.02.04	SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 90mm X 3/4"	Und	3.00
01.03.02.05	SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 63mm X 3/4"	Und	5.00
01.03.02.06	SERVICIO DE PLAN DE DATOS DE UN OPERADOR CELULAR	Und	5.00
<b>01.04</b>	<b>FLETE</b>		
01.04.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00

**Metas Contempladas en el Servicio – Sede Caraz**

ITEM	Descripción	Unidad	TOTAL
<b>02</b>	<b>SEDE CARAZ</b>		
<b>02.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
02.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Glb	1.00
<b>02.02</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>		
02.02.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Glb	1.00
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Glb	1.00
<b>02.03</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS E INSTALACION DE DATA LOGGER</b>		
02.03.01	CÁMARAS DE INSPECCIÓN (08 UND)		
<b>02.03.01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
02.03.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	25.92
02.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL EN OBRA	m	57.60
02.03.01.01.03	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO e=0.10 m.	m	57.60
02.03.01.01.04	DEMILICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO	m2	25.92
<b>02.03.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
02.03.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL P/CAMARAS H <= 1.30m, EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	31.77
02.03.01.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN	m2	28.88
02.03.01.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA	m3	7.88
02.03.01.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	15.35
<b>02.03.01.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
02.03.01.03.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 P/SOLADO E=10CM	m2	22.80
02.03.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/BUZON	m2	84.93
02.03.01.03.03	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	10.08
02.03.01.03.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	34.88
<b>02.03.01.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
02.03.01.04.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	Kg	211.18



02.03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (TECHO DE CÁMARA	m2	19.35
02.03.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	2.76
02.03.01.04.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	13.82
02.03.01.04.05	JUNTAS DE DILATACION	m	57.76
02.03.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
02.03.01.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES E:1.5 cm MEZCLA 1:2	m2	42.57
02.03.01.06	FILTROS		
02.03.01.06.01	GRAVA DE 1/2"	m3	0.06
02.03.01.07	CARPINTERÍA METÁLICA		
02.03.01.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE HD CON SEGURO	Und	8.00
02.03.02	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO Y ELECTRÓNICO		
02.03.02.01	SUM. E INST. DE EQUIPO DATALOGGER, CONTROL DE CAUDAL Y PRESION	Und	4.00
02.03.02.02	SUM. E INST. DE MANÓMETRO ANALÓGICO + ACCESORIOS	Und	8.00
02.03.02.03	SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 160mm X 3/4"	Und	1.00
02.03.02.04	SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 110mm X 3/4"	Und	4.00
02.03.02.05	SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 90mm X 3/4"	Und	1.00
02.03.02.06	SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 63mm X 3/4"	Und	2.00
02.03.02.07	SERVICIO DE PLAN DE DATOS DE UN OPERADOR CELULAR	Und	4.00
02.04	FLETE		
02.04.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00

**Metas Contempladas en el Servicio – Sede Chiquian**

ITEM	Descripción	Unidad	TOTAL
03	SEDE CHQUIAN		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Glb	1.00
03.02	SEGURIDAD Y SALUD		
03.02.01	ELABORACIÓN DEL PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN OBRA	Glb	1.00
03.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Glb	1.00
03.03	CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS E INSTALACION DE DATA LOGGER		
03.03.01	CÁMARAS DE INSPECCIÓN (02 UND)		
03.03.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.03.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	6.48
03.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL EN OBRA	m	14.40
03.03.01.01.03	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO e=0.10 m.	m	14.40
03.03.01.01.04	DEMILICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO	m2	6.48
03.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.03.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL P/CAMARAS H <= 1.30m, EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	7.94
03.03.01.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN	m2	7.22
03.03.01.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA	m3	1.97
03.03.01.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	3.84
03.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.03.01.03.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 P/SOLADO E=10CM	m2	5.70
03.03.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/BUZON	m2	21.23

03.03.01.03.03	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	2.52
03.03.01.03.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	8.72
<b>03.03.01.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
03.03.01.04.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	Kg	52.80
03.03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (TECHO DE CÁMARA	m2	4.84
03.03.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.69
03.03.01.04.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	3.46
03.03.01.04.05	JUNTAS DE DILATACION	m	14.44
<b>03.03.01.05</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>		
03.03.01.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES E:1.5 cm MEZCLA 1:2	m2	10.64
<b>03.03.01.06</b>	<b>FILTROS</b>		
03.03.01.06.01	GRAVA DE 1/2"	m3	0.02
<b>03.03.01.07</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>		
03.03.01.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE HD CON SEGURO	Und	2.00
<b>03.03.02</b>	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO Y ELECTRÓNICO</b>		
03.03.02.01	SUM. E INST. DE EQUIPO DATALOGGER, CONTROL DE CAUDAL Y PRESION	Und	2.00
03.03.02.02	SUM. E INST. DE MANÓMETRO ANALÓGICO + ACCESORIOS	Und	2.00
03.03.02.03	SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 160mm X 3/4"	Und	2.00
03.03.02.04	SERVICIO DE PLAN DE DATOS DE UN OPERADOR CELULAR	Und	2.00
<b>03.04</b>	<b>FLETE</b>		
03.04.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00

**Metas Contempladas en el Servicio – Sede Aija**

ITEM	Descripción	Unidad	TOTAL
<b>04</b>	<b>SEDE AIJA</b>		
<b>04.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
04.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Glb	1.00
<b>04.02</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>		
04.02.01	ELABORACIÓN DEL PLAN DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN OBRA	Glb	1
04.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Glb	1
<b>04.03</b>	<b>CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS E INSTALACION DE DATA LOGGER</b>		
<b>04.03.01</b>	<b>CÁMARAS DE INSPECCIÓN (01 UND)</b>		
<b>04.03.01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
04.03.01.01.01	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	3.24
04.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL EN OBRA	m	7.20
04.03.01.01.03	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO e=0.10 m.	m	7.20
04.03.01.01.04	DEMILICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO	m2	3.24
<b>04.03.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
04.03.01.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL P/CAMARAS H <= 1.30m, EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	3.97
04.03.01.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN	m2	3.61
04.03.01.02.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/ MAQUINARIA	m3	0.99
04.03.01.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	1.92
<b>04.03.01.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
04.03.01.03.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 P/SOLADO E=10CM	m2	2.85



04.03.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/BUZON	m2	10.62
04.03.01.03.03	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	1.26
04.03.01.03.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	4.36
<b>04.03.01.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
04.03.01.04.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	Kg	26.40
04.03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (TECHO DE CÁMARA	m2	2.42
04.03.01.04.03	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	0.35
04.03.01.04.04	CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m2	1.73
04.03.01.04.05	JUNTAS DE DILATACION	m	7.22
<b>04.03.01.05</b>	<b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>		
04.03.01.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES E:1.5 cm MEZCLA 1:2	m2	5.32
<b>04.03.01.06</b>	<b>FILTROS</b>		
04.03.01.06.01	GRAVA DE 1/2"	m3	0.01
<b>04.03.01.07</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>		
04.03.01.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA DE HD CON SEGURO	Und	1.00
<b>04.03.02</b>	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO Y ELECTRÓNICO</b>		
04.03.02.01	SUM. E INST. DE EQUIPO DATALOGGER, CONTROL DE CAUDAL Y PRESION	Und	1.00
04.03.02.02	SUM. E INST. DE MANÓMETRO ANALÓGICO + ACCESORIOS	Und	1.00
04.03.02.03	SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 90mm X 3/4"	Und	1.00
04.03.02.04	SERVICIO DE PLAN DE DATOS DE UN OPERADOR CELULAR	Und	1.00
<b>04.04</b>	<b>FLETE</b>		
04.04.01	FLETE TERRESTRE	Glb	1.00

## 5.2. Gastos Generales

Item	Descripción	Und.	Cantidad
<b>1.00</b>	<b>Mano de Obra Indirecta</b>		
<b>A</b>	<b>Área de Producción</b>		
<b>1</b>	Ingeniero Residente de Servicio (Ing. Sanitario o Civil)	Mes	2.00
<b>2.00</b>	<b>Alimentación</b>		
<b>1</b>	Viáticos por comisión	Glb.	1.00
<b>3.00</b>	<b>Materiales, servicios y equipos de oficina</b>		
<b>1</b>	Computadoras e impresoras - alquiler	Mes	2.00
<b>2</b>	Materiales de escritorio	Mes	2.00
<b>3</b>	Copias en general	Mes	2.00
<b>4</b>	Servicios públicos oficina	Mes	2.00
<b>4.00</b>	<b>Equipos y Ensayos de Control de Calidad</b>		

1	ENSAYOS EN LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y CONCRETO	Gbl	1.00
2	ENSAYOS EN LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y CONCRETO CANTERAS CALIDAD DE AGREGADO	Gbl	1.00
3	CONTROL DE CALIDAD DE CONCRETO	Gbl	1.00

### 5.3. Especificaciones Técnicas del Servicio

#### 01. SEDE HUARAZ

##### 01.01. TRABAJOS PRELIMINARES

##### 01.01.01. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS

##### Descripción de la partida

Durante el transporte la maquinaria, equipo y herramientas al lugar de ejecución, deberá tenerse el mayor cuidado de deterioro posible evitando los golpes y trepidaciones.

##### Método de medición

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "GLB" concordante a la estructura de los costos unitarios

##### Formas de pago

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la Método de medición antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.





## SEGURIDAD Y SALUD

### 01.01.02. EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA

#### Descripción de la partida

Los equipos y/o medidas de Protección Colectiva, debe proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan los trabajos cotidianos durante la ejecución de la IOARR, sin ocasionar o suponer por sí mismos riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

La protección colectiva debe cumplir con las Normas Técnicas Peruanas NORMA G.050 o a falta de éstas, con normas técnicas internacionalmente aceptadas.

#### Alcances:

Todos los trabajos de construcción deben considerar el diseño, instalación y mantenimiento de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y salud de trabajadores y de terceros, durante la ejecución del servicio.

Las protecciones colectivas deben consistir, sin llegar a limitarse, en: Señalización, redes de seguridad, conos de seguridad.

Cuando se realicen trabajos simultáneos en diferente nivel, deben instalarse mallas que protejan a los trabajadores del nivel inferior, de la caída de objetos.

Las protecciones colectivas deben ser instaladas y mantenidas por personal competente y verificadas por un profesional colegiado, antes de ser puestas en servicio.

#### Método de medición

El trabajo se medirá en forma Global; ejecutada y terminada de acuerdo con las presentes especificaciones; deberá contar con la conformidad y aceptación del Ingeniero Supervisor.

#### Formas de pago

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la Método de medición antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### 01.01.03. EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL

#### Descripción de la partida

El EPI debe utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido protegerse o controlarse convenientemente, por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajo. En tal sentido, todo el personal que labore en una construcción, debe contar con el EPI acorde con los peligros a los que estará expuesto.

El EPI debe proporcionar una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar o suponer por sí mismos riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

El EPI debe cumplir con las Normas Técnicas Peruanas NORMA G.050 o a falta de éstas, con normas técnicas internacionalmente aceptadas.

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y cuando proceda, el reemplazo de los componentes deteriorados del EPI, debe efectuarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

El EPI estará destinado, en principio, a uso personal. Si las circunstancias exigiesen la utilización de un equipo por varias personas, se adoptarán las medidas necesarias para que ello no origine ningún problema de salud o de higiene a los diferentes usuarios.

El trabajador a quién se le asigne un EPI inadecuado, en mal estado o carezca de éste, debe informar a su inmediato superior, quien es el responsable de gestionar la provisión o reemplazo.

El EPI básico, de uso obligatorio mientras el trabajador permanece en la ejecución del servicio se compone de:

- ◆ Ropa de trabajo adecuada a la estación y a las labores por ejecutar (overol o camisa y



pantalón o mameluco).

- Casco de seguridad tipo jockey para identificar a la categoría ocupación de los trabajadores los cascos de seguridad serán de colores específicos. cada empresa definirá los colores asignados a las diferentes categorías y especialización de los obreros.
- Zapatos de seguridad y adicionalmente, botas impermeables de jebe, para trabajos en zonas húmedas.
- En zonas de gran cantidad de polvo, proveer al trabajador de anteojos y respiradores contra el polvo, o colocar en el ambiente aspersores de agua.
- En zonas lluviosas se proporcionará al trabajador "ropa de agua".
- En aquellos casos en que se esté trabajando en un nivel sobre el cual también se desarrollen otras labores, deberá instalarse una malla de protección con abertura cuadrada no mayor de 2cm.
- Los frentes de trabajo que estén sobre 1,50m (un metro con cincuenta centímetros) del nivel de terreno natural deberán estar rodeados de barandas y debidamente señalizados.
- Servicio de primeros auxilios, en caso de emergencia se ubicará en lugar visible un listado de teléfonos y direcciones de las instituciones de auxilio para los casos de emergencia.
- Para trabajos con equipos especiales: esmeriles, soldadoras, sierras de cinta o disco, garlopas, taladros, chorros de arena (sandblast), etc. Se exigirá que el trabajador use el siguiente Equipo:
  - Esmeriles y taladros: lentes o caretas de plástico.
  - Soldadura eléctrica: máscaras, guantes de cuero, mandil protector, de cuero, mangas de cuero, según sea el caso.
  - Equipo de oxicorte: lentes de soldador, guantes y mandil de cuero.
  - Sierras y garlopas: anteojos y respiradores contra el polvo.
  - Sanciblast: máscara, mameluco, mandil protector y guantes.

Los equipos de seguridad deberán cumplir con normas específicas de calidades nacionales o internacionales.

Los trabajos de cualquier clase de soldadura se efectuarán en zonas en que la ventilación sobre el área de trabajo sea suficiente para evitar la sobre-exposición del trabajador a humos y gases.

Los soldadores deberán contar con un certificado médico expedido por un oftalmólogo que garantice que no tienen impedimento para los efectos secundados del arco de soldadura.

En los trabajos de oxicorte, los cilindros deberán asegurarse adecuadamente empleando en lo posible cadenas de seguridad; asimismo, se verificará antes de su uso, las condiciones de las líneas de gas.

#### **Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "GLB" concordante a la estructura de los costos unitarios.

#### **Formas de pago**

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la Método de medición antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### **01.02. CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS E INSTALACIÓN DE DATA LOGGER**

#### **01.02.01. CÁMARA DE INSPECCIÓN (15 UND)**

##### **01.02.01.01. TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **01.02.01.01.01. LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO**

#### **Descripción de la partida**



Será la remoción y retiro de toda maleza, desperdicios y otros materiales que se encuentre en el área de trabajo y que deban ejecutarse manualmente. Para disponer de un área de construcción libre de todo elemento que pueda interferir en la ejecución normal de la obra a realizar. El rubro incluye la limpieza manual del terreno y su desalojo a espacios definidos desde los cuales se pueda posteriormente realizar su carga y traslado.

**PROCEDIMIENTO:** Una vez definida el área que se va a intervenir, se iniciará a cortar, desenraizar y retirar, arbustos, hierbas y cualquier otra vegetación o material que se encuentre en la zona delimitada del proyecto. Para evitar una acumulación de material retirado, se efectuará un acarreo simultáneo hasta el sitio donde se vaya a desalojar. El terreno quedará totalmente limpio y en condiciones de proseguir con la siguiente etapa de la construcción que será el replanteo y nivelación. Todo el material que se retire deberá ser desalojado hasta los sitios permitidos por el ente regulador. Mano de obra mínima: peón. Equipo mínimo: herramienta menor.

**MEDICIÓN Y PAGO:** Se medirá el área del terreno realmente limpia y su pago se lo efectuará por metro cuadrado (M2).

#### 01.02.01.01.02. TRAZO Y REPLANTEO INICIAL EN OBRA

##### Descripción de la partida

En presencia del Supervisor y maestro de obra se deberá realizar los trabajos topográficos necesarios para el replanteo durante la ejecución de la IOARR, tales como: ubicación y fijación de ejes y líneas de referencia por medio de puntos ubicados en elementos inamovibles. Los niveles y cotas de referencia indicados en los Planos se fijan de acuerdo a estos y después se verificarán las cotas del terreno, etc. El trazo, alineamiento, distancias y otros datos, deberán ajustarse previa revisión y verificación de los cálculos correspondientes.

##### Método de medición

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "M" concordante a la estructura de los costos unitarios.

##### Formas de pago

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la Método de medición antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

#### 01.02.01.01.03. CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO e=0.10 m.

##### Descripción de la partida

Esta partida comprende la corte de pavimento en cual se haya ubicado la cámara de inspección de forma cuadrada de 190 cm x 190 cm. La ubicación y cantidad será de acuerdo a lo especificado en el metrado.

El corte del pavimento se efectuará con sierra diamantina o equipo especial, que obtenga resultados similares de corte hasta una profundidad adecuada, con la finalidad de proceder posteriormente a romper dicho perímetro en pequeños trozos con martillos neumáticos o taladros. No se permitirá efectuarlo con elementos de percusión. Para el corte de las veredas deberá considerarse paños completos siguiendo las líneas de las bruñas.

Se cuidará que los bordes aserrados del pavimento existente, presenten caras rectas y normales a la superficie de la base. La rotura del pavimento, deberá realizarse teniendo especial cuidado en adoptar formas geométricas regulares, con ángulos rectos y evitando formar ángulos agudos. Los bordes deben ser perpendiculares a la



superficie

Reposición de pavimento rígido

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación, consolidación y acabado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura de un pavimento, con o sin refuerzo; la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción y/o reconstrucción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto y con estas especificaciones. Antes de colocar el concreto, previamente se humedecerá la base de afirmado o material granular y se dará un baño de lechada de cemento a los bordes del pavimento existente, debiendo permanecer frescos en el momento de vaciar el concreto.

#### **Método de trabajo**

Para la ejecución de las demoliciones se utilizará Cortadora de pavimentos C35-35HP I/COMB. y deben ser dirigidas por personal competente, preparados con herramientas manuales y elementos de protección y seguridad, como son guantes, casco, botas, tapones, máscaras contra polvo, etc.

#### **Método de medición**

Para la unidad de medición es en metro lineal (m) de sardinel peraltado demolido hasta su totalidad, conforme a lo indicado en el presupuesto base de la presente obra.

#### **Formas de pago**

El pago se hará la cantidad determinada según la unidad de medición, será pagada al precio unitario del contrato, dicho pago constituirá compensación total por el costo del equipo, mano de obra, herramientas e imprevistos necesarios para completar la partida y serán pagados proporcionalmente al avance de obra.

### **01.02.01.01.04. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO**

#### **Descripción de la partida**

Está comprendida en la demolición del emboquillado compuesto por mampostería de piedra y concreto simple. los materiales existentes a demoler, son piedra, estos son redondeados, por lo general tienen forma prismática, y al menos presentan una cara plana.

#### **Método de medición**

La partida comprende la conformación de depósito de material excedente, cuya unidad de medida será en Metros Cúbicos en su posición final. Se deberá contar con la aprobación de la Supervisión Ambiental en lo referente a las mediciones.

#### **Formas de pago**

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario de la partida del contrato m3.

Este precio y pago constituye compensación total por toda la mano de obra, incluyendo leyes sociales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la realización de esta partida a entera satisfacción del Supervisor Ambiental.

El Transporte será pagado en la partida Eliminación de Material Excedente con Maquinaria, al botadero, según corresponda. Se retirará todo material excedente proveniente de las excavaciones y se transportará a lugares donde no causen problemas a las viviendas de la población, dejando las zonas de trabajo libres de escombros, a fin de permitir un control continuo de cotas y condiciones fijas en el proyecto.

### **01.02.01.02. MOVIMIENTO DE TIERRAS**

#### **01.02.01.02.01. EXCAVACIÓN MANUAL P/CÁMARAS H ≤ 1.30m, EN TERRENO**



## CONGLOMERADO

### Descripción de la partida

Antes de iniciar las excavaciones se requiere la aprobación, por parte del Supervisor, de los trabajos de topografía, desbroce, limpieza y demoliciones si fuera el caso, así como los de remoción de especies vegetales que interfieran con los trabajos a ejecutar.

La secuencia de todas las operaciones de excavación debe ser tal, que asegure la utilización de todos los materiales aptos y necesarios para la construcción de las obras señaladas en los planos del Proyecto o indicadas por el Supervisor.

Cuando se estén efectuando las excavaciones, se deberá tener cuidado para que no se presenten depresiones y hundimientos, acordonamientos de material que afecten el normal escurrimiento de las aguas superficiales.

Al terminar los trabajos de excavación, el Contratista deberá limpiar y conformar las zonas laterales de la vía, las de préstamo y las de disposición de sobrantes, de acuerdo con las indicaciones del Supervisor.

Las excavaciones se deberán ceñir a los alineamientos, pendientes y cotas indicadas en los planos u ordenados por el Supervisor.

Equipo

- Herramientas manuales

### Método de medición

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "M3" concordante a la estructura de los costos unitarios.

### Formas de pago

El trabajo de excavación se pagará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con el Proyecto o las instrucciones del Supervisor, para la respectiva clase de excavación ejecutada satisfactoriamente y aceptada por éste.

## 01.02.01.02.02. REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN

### Descripción de la partida

El trabajo se realiza antes de realizar el solado para el piso de la cámara de inspección deberán estar refinadas y niveladas.

### Alcances:

El refine consiste en el perfilado tanto de las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado que no quede protuberancias rocosas que hagan contacto con la superficie del tubo. La nivelación se efectuará en el fondo de la cámara el cual será aprobado por el Supervisor.

### Método de medición

La longitud a pagar será el número de Metros cuadrado de piso nivelada y perfilada, de acuerdo a las secciones indicadas en los planos y en las presentes especificaciones medidas en su posición final. El trabajo deberá contar con la conformidad del Ingeniero Supervisor.

### Formas de pago

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la unidad de medida antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

## 01.02.01.02.03. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA

### Descripción de la partida

Esta partida considera la carga, transporte y descarga para eliminar el material excedente producto de la rotura de pavimentos, de la excavación.

### Alcances:

La carga a las unidades de transporte se hará en forma manual y con maquinaria. Los materiales resultantes de la excavación serán transportados a los lugares autorizados por el Supervisor.

Se retirará todo material excedente proveniente de las excavaciones y será transportado a lugares donde no cause problemas a los terrenos de las poblaciones aledañas, dejando las zonas de trabajo libres de escombros, a fin de permitir un control continuo de cotas y condiciones fijas en el proyecto.

Si el material sobrante excavado es apropiado para el relleno de las estructuras, podrá ser reunidos y usado como material selecto y/o calificado de relleno. El Constructor acomodará adecuadamente el material, evitando que se extienda en la parte de la calzada que deba seguir siendo usado por el tránsito vehicular y peatonal. Al finalizar

el proyecto, los depósitos de escombros deberán tener taludes estables y apariencia ordenada. Se utilizará un volquete de 10m<sup>3</sup> de capacidad de tolva.

#### **Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "M3" concordante a la estructura de los costos unitarios

#### **Formas de pago**

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la unidad de medida antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

### **01.02.01.02.04. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO**

#### **Descripción de la partida**

Consiste en cubrir los espacios sobrantes alrededor de la cámara de concreto.

#### **Alcances:**

Se recomienda el relleno, debiendo contarse previamente con la autorización del Supervisor.

El material para relleno deberá ser propio proveniente de las excavaciones, siempre que cumpla con las características establecidas, si el material de excavación no fuera el apropiado, se reemplazará por material de préstamo previamente aprobado.

Los rellenos estarán constituidos por material, de preferencia, provenientes de las excavaciones, el que estará limpio y seleccionado, excluyendo basuras, troncos, escombros, arcillas o limos uniformes, restos vegetales o materia orgánica susceptible de descomposición. En todo caso, el material de relleno no será más suave que la tierra adyacente y será bien graduada. No debe emplearse material cuyo peso seco sea menor de 1,600 Kg/m<sup>3</sup>.

#### **Método de medición**

La magnitud a pagar por la partida de relleno y compactado con material propio será el volumen de zanja rellenada y compactada expresada Metros Cúbicos replanteados, medidos de acuerdo al avance de los trabajos, de conformidad con las presentes especificaciones y siempre que cuente con la conformidad del Ingeniero Supervisor.

#### **Formas de pago**

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la unidad de medida antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

### **01.02.01.03. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**

#### **01.02.01.03.01. CONCRETO $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ P/SOLADO E=10CM**

#### **Descripción de la partida**

Esta partida comprende los trabajos vaciados de concreto  $f'c = 100 \text{ Kg/cm}^2$ , para el solado de la cámara de la válvula de aire, y los trabajos se realizarán manualmente, según las órdenes del Ingeniero Residente y serán culminadas sólo después que éste haya verificado que los trabajos de cortes lleguen a los niveles especificados en los planos.

El solado es una capa de concreto simple de escaso espesor que se colocara en el fondo de las estructuras proyectadas proporcionando una base para el trazado de los elementos estructurales superiores y la colocación de su respectiva armadura

#### Método de medición

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "M2" concordante a la estructura de los costos unitarios

#### Formas de pago

La forma de pago para la Partida será a precios por metros cuadrados. El pago se hará cuantificando el metrado parcial o total, aprobado por la Supervisión, multiplicado por el precio unitario del presupuesto.

### 01.02.01.03.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CAMARAS

#### Descripción de la partida

Esta sección incluye el suministro de encofrados para concreto estructural y no estructural, tal como ha sido especificado y mostrado en los planos; siendo los puntos principales:

- Suministro, colocación y retiro del encofrado
- Arriostramiento del encofrado
- Refuerzo y concreto vaciado in situ

#### Materiales

Los materiales a suministrar para el desarrollo de esta actividad serán acorde al siguiente detalle:

Los encofrados tendrán las dimensiones requeridas de acuerdo a las Normas ACI – 347. Deben tener la suficiente capacidad de resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto, además de la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas.

- Obtener la aprobación por escrito del Supervisor para los materiales de los encofrados antes de la construcción de los mismos.
- Los encofrados podrán ser contruidos con madera contra placada, láminas metálicas o láminas de plástico.
- Utilizar resina o un tipo de polímero que no forme grumos y que no manche, o algún tipo de polímero que no deje materia residual sobre la superficie de concreto o que afecte de manera adversa la adherencia de la pintura, yeso, mortero, revestimientos protectores, materiales impermeables u otros aplicados al concreto. Revestimientos que contengan aceites minerales, parafinas, ceras, u otros ingredientes que no sequen, no serán permitidos.
- Utilizar uniones, sujetadores y prensas, del tipo que al ser retirados los encofrados, no quede ningún metal más cerca de 25 mm de la superficie de concreto. No se permitirá amarres de alambre.
- Utilizar arriostres que queden incorporados al concreto, junto con una arandela estampada u otro dispositivo adecuado para prevenir la infiltración de humedad a través de estos amarres.
- Utilizar tarugos, conos, arandelas u otros dispositivos que no dejen huecos o depresiones mayores de 22 mm de diámetro.

#### Método de construcción

#### Dimensiones

Los elementos de encofrado serán dimensionados de forma tal que soporten adecuadamente las cargas, pero además que las deflexiones que se produzcan en las planchas en contacto, no sean superiores a 5 mm; ni que la deformación total del encofrado sea superior a  $L/800$ , siendo "L" la longitud por la deformación.

#### Ejecución general





Asumir la responsabilidad tanto del diseño, ingeniería y construcción de los encofrados para concreto de uso estructural. Seguir las recomendaciones de las Normas ACI SP-4.

Considerar en el diseño y remoción de los encofrados la presencia de ceniza volátil o restos granulares de altos hornos, debido a que estos retrasan el tiempo de fraguado.

Diseñar encofrados que puedan producir elementos de concretos idénticos en forma, líneas y dimensiones a los elementos mostrados.

#### **Detalles de construcción para encofrados**

Para la construcción de encofrados se deben seguir los siguientes detalles:

Suministrar encofrados que sean consistentes, de construcción sólida, con un apoyo firme, apropiadamente apuntalados, arriostrados y amarrados, para soportar la colocación y vibración del concreto, así como los efectos de la intemperie y todas las presiones a las que pueden ser sometidos.

Las superficies del encofrado que estén en contacto con el concreto estarán libres de materias extrañas adherente, clavos y otros elementos salientes, hendiduras u otros defectos y todo encofrado estará limpio y libre de agua empozada, suciedad, virutas, astillas u otras materias extrañas. Las juntas serán lo suficientemente impermeables para evitar el escape de mortero o la formación de rebordes u otras imperfecciones en la superficie del concreto.

Determinar el tamaño y espaciamiento de los pies derechos y arriostre por la naturaleza del trabajo y la altura a la cual se colocará el concreto para ello se deben hacer encofrados adecuados para producir superficies lisas y exactas, con variaciones que no excedan 3 mm, en cualquier dirección, desde un plano geométrico. Lograr uniones horizontales que queden niveladas y uniones verticales que estén a plomo.

Suministrar encofrados que puedan ser utilizados varias veces y en números suficiente, para asegurar el ritmo de avance requerido.

Limpiar completamente todos los encofrados antes de reutilizarlos e inspeccionar los encofrados inmediatamente antes de colocar el concreto. Se deben eliminar los encofrados deformados, rotos o defectuosos de la Obra.

Proporcionar aberturas temporales en los encofrados, en ubicaciones convenientes para facilitar su limpieza e inspección.

Cubrir toda la superficie interior de los encofrados con un agente de liberación adecuado, antes de colocar el concreto. No se permite que el agente de liberación esté en contacto con el acero de refuerzo.

Asumir la responsabilidad de la adecuación de todos los encofrados, así como de la reparación de cualquier defecto que sugiera de su utilización

#### **Reforzamiento**

Desarrollar un sistema de reforzamiento o apuntalamiento de modo que se pueda desmoldar rápidamente el concreto de los encofrados, en caso que sea necesario retirarlas antes. Incluir los detalles y los programas sobre este sistema para cada elemento que debe ser reforzado.

#### **Alcances:**

##### Encofrados

Los encofrados se usarán donde sea necesario para confinar el concreto, darle forma de acuerdo a las dimensiones requeridas y deberán de estar de acuerdo a las Normas ACI 347-68.

Los encofrados, deberán tener buena resistencia para soportar con seguridad el peso, la presión lateral del concreto y las cargas de construcción.

Deberán tener buena rigidez, para asegurar que las secciones y alineamiento del concreto terminado, se mantenga dentro de las tolerancias admisibles.

Las juntas deberán ser herméticas, de manera que no ocurra la filtración del mortero.

Deberán ser arriostradas contra deflexiones laterales.

El diseño e ingeniería de encofrado, así como su construcción, es responsabilidad del Contratista.



La deformación máxima entre los elementos de soporte, debe ser menor de 1/240 de la luz entre los miembros estructurales.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera, que los terminales puedan ser removidos sin causar astilladuras en las capas de concreto, después que las ligaduras hayan sido removidas.

Para el caso de estructuras hidráulicas, se utilizará un desmoldante eficiente, que impida que los encofrados se peguen al concreto y luego se dañe al desencofrar.

#### Desencofrados

Inmediatamente después de quitar el encofrado, la superficie de concreto, deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad, deberá ser tratada como lo ordene el Ing. Supervisor.

El encofrado deberá retirarse de manera que se asegure la completa deformabilidad de la estructura.

En general no deberá desencofrarse 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.

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

#### **Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "M2" concordante a la estructura de los costos unitarios

#### **Bases de pago**

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la unidad de medida antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

#### **01.02.01.03.03. CONCRETO $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$**

##### **Descripción de la partida**

Este trabajo consiste en el suministro de concreto con una resistencia de  $175 \text{ Kg/cm}^2$  a la compresión, para la colocación de concreto para la construcción de las estructuras proyectadas, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto.

El vaciado del concreto se efectuará de acuerdo con los Reglamentos pertinentes. Para ello se deberá tener presente lo siguiente:

##### **Materiales:**

Proporción respecto a la cantidad de cemento, arena y piedra que está en una proporción según diseño de mezclas.

##### **Equipos:**

Vibrador de concreto 4HP 1-35", Mezcladora de concreto de 9-11 pies<sup>3</sup>.

Esta partida consiste en el vaciado de las paredes de la cámara de válvula de aire.

##### **Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "M3" concordante a la estructura de los costos unitarios

##### **Bases de pago**

La forma de pago para la Partida será realizada a precios por m<sup>2</sup>. El pago se hará cuantificando el metrado parcial o total, aprobado por la Supervisión, multiplicado por el precio unitario del presupuesto.

#### **01.02.01.03.04. CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO**

##### **Descripción de la partida**

Esta partida consiste en el curado de la reposición del Pavimento, para tal efecto se utilizará un aditivo denominado Curador y Sellador de Concreto.

#### **Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "M2" concordante a la estructura de los costos unitarios

#### **Bases de pago**

La forma de pago para la Partida será a precios por m2. El pago se hará cuantificando el metrado parcial o total, aprobado por la Supervisión, multiplicado por el precio unitario del presupuesto.

### **01.02.01.04. OBRAS DE CONCRETO ARMADO**

#### **01.02.01.04.01. ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60**

##### **Descripción**

Esta sección incluye los requisitos para proporcionar refuerzo de concreto tal como se indica y se especifica en este documento. El refuerzo incluye varillas de acero, alambres y mallas de alambre soldado tal como se muestra y especifica.

##### **Equipo**

Para esta partida no se emplearán equipos.

##### **Materiales a utilizar en la partida**

Para esta partida se empleará acero según las especificaciones detalladas líneas abajo.

##### **Modo de ejecución**

###### Resistencia

El acero está especificado en los planos sobre la base de su carga de fluencia correspondiente a  $f'c = 4200 \text{ Kg/cm}^2$  debiendo satisfacer las siguientes condiciones:

- Corrugaciones de acuerdo a la Norma ASTM A-615, 815

- Carga de rotura mínima de  $5900 \text{ Kg/cm}^2$

- Elongación en 20 cm. Mínimo 8% Suministro

El acero deberá ser suministrado en la obra en paquetes fuertemente atados, identificados cada grupo tanto de varillas rectas y dobladas con una etiqueta metálica, donde aparezca el número que corresponda a los planos de colocación de refuerzo y lista de varillas.

Las varillas deberán estar libres de cualquier defecto o deformación y dobleces que no puedan ser fácil y completamente enderezados en el campo. Deberán ser suministrados en longitudes que permitan colocarlas convenientemente en el trabajo y lograr el traslape requerido según se muestra.

En el caso de malla de alambre del tipo soldado eléctricamente, los alambres estarán dispuestos en patrones rectangulares, en los tamaños indicados o especificados que cumpla con los requerimientos de las normas ASTM A185.

Serán suministrados apoyos de varillas y otros accesorios y de ser necesario, soportes adicionales para sostener las varillas en posición apropiada mientras se coloca el concreto.

###### Almacenamiento y limpieza

Las varillas de acero deberán almacenarse fuera del contacto con el suelo, de preferencia cubiertos y se mantendrán libres de tierra, suciedad, aceites, grasas y oxidación excesiva.

Antes de ser colocado en la estructura, el refuerzo metálico deberá limpiarse de escamas de laminado, de cualquier elemento que disminuya su adherencia.

Cuando haya demora en el vaciado del concreto, la armadura se inspeccionará nuevamente y se volverá a limpiar cuando sea necesario.

###### Fabricación

Ningún material se fabricará antes de la revisión final y aprobación de los planos detallados.

Toda la armadura deberá ser cortada a la medida y fabricada estrictamente como se indica en los detalles y dimensiones mostrados en los planos del expediente técnico. La tolerancia de fabricación en cualquier dimensión será 1 cm.

Las barras no deberán enderezarse ni volverse a doblar en forma tal que el material sea dañado.

No se usarán las barras con ondulaciones o dobleces no mostrados en los planos, o las que tengan fisuras o roturas. El calentamiento del acero se permitirá solamente cuando toda la operación sea aprobada por el inspector o proyectista.

#### Colocación de la armadura

La colocación de la armadura será efectuada en estricto acuerdo con los planos y con una tolerancia no mayor de 1 cm. Ella se asegurará contra cualquier desplazamiento por medio de amarras de alambre ubicadas en las intersecciones. El recubrimiento de la armadura se logrará por medio de espaciadores de concreto tipo anillo u otra forma que tenga un área mínima de contacto con el encofrado.

#### Soldadura

Todo empalme con soldadura deberá ser autorizado por el inspector o proyectista. Se usarán electrodos de la clase AWS E-7018 (Tenacito 75 de Oerlikon o similar). Deberá precalentarse la barra a 100°C aproximadamente y usarse electrodos completamente secos y precalentados a 200°C.

El procedimiento de soldadura será aprobado por el proyectista. La soldadura será realizada sólo por soldadores calificados mediante pruebas de calificación.

Para soldaduras de barras de acero se seguirá la norma ASTM complementada con la AWS-D12, 1 "Prácticas recomendadas para soldar acero de refuerzo, insertos metálicos y conexiones en construcciones de concreto armado.

En caso de que este acero sea obtenido en base a torzonado u otra semejante de trabajo en frío, sólo podrá ser soldado con soldadura tipo Poehler Fox Spe o Armco Shiell Arc 85 u otra de igual característica.

#### Empalmes

Los empalmes críticos y los empalmes de elementos no estructurales se muestran en los planos. Para otros empalmes usarán las condiciones indicadas en Empalmes de Armadura, de acuerdo con el presente cuadro:

**Empalmes de Armadura**

Concepto	Columnas	Vigas Losas y Viguetas				Placas, Muros de Contención y Confinamiento de Albañilería	Tirantes
		zona 1	zona 2	zona 3	zona 4		
Longitud del empalme para $\phi$ 3/8 (en cm)	30	40	35	30	30	35	50
$\frac{1}{2}$	40	50	45	40	30	45	60
5	50	55	50	45	40	55	75
/	60	60	55	50	50	70	95
8	75	70	65	60	90	120	175
$\frac{3}{4}$							
1							



		9 0 16 0	7 0 12 0	7 0 12 0			
Ubicación de empalme	En cualquier sitio. La mitad de la altura es recomendable	Ver esquema				En cualquier sitio	En cualquier sitio
Máximo número de barras que se pueden empalmar en una sección	1/2	1/ 2	3/ 4	1/ 2	3/ 4	1/2 alternadas	1/2 alternadas
Notas	---	Reducir empalmes: 10% para concreto $f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ , pero no menor de 30 cm.				---	---

#### Controles

El supervisor verificará que el acero cumpla con las especificaciones del plano.

#### Forma de medición

El cálculo se hará determinando en cada elemento los diseños de ganchos, dobleces y traslapes de varillas, luego se suman todas las longitudes agrupándolas por diámetros iguales y se multiplican los resultados obtenidos por sus pesos unitarios correspondientes expresados en Kilos por metro lineal. El cómputo de la armadura de acero no incluye los sobrantes de las barras, alambres, espaciadores, accesorios de apoyo, los mismos que irán como parte integrante del costo

#### Forma de pago

El pago se efectuará por Kg el que incluye la habilitación (corte y doblado) y la colocación de la armadura.

#### 01.02.01.04.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (TECHO DE CÁMARA)

##### Descripción de la partida

Esta partida consiste en el Encofrado y Desencofrado de accesorios y Empalmes, instalados en la línea de 200mm.

- Suministro, colocación y retiro del encofrado
- Arriostramiento del encofrado
- Concreto vaciado in situ



### **Alcances:**

#### **Encofrados**

Los encofrados se usarán donde sea necesario para confinar el concreto, darle forma de acuerdo a las dimensiones requeridas y deberán de estar de acuerdo a las Normas ACI 347-68.

Los encofrados, deberán tener buena resistencia para soportar con seguridad el peso, la presión lateral del concreto y las cargas de construcción.

Deberán tener buena rigidez, para asegurar que las secciones y alineamiento del concreto terminado, se mantenga dentro de las tolerancias admisibles.

Las juntas deberán ser herméticas, de manera que no ocurra la filtración del mortero.

#### **Desencofrados**

Inmediatamente después de quitar el encofrado, la superficie de concreto, deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad, deberá ser tratada como lo ordene el Ing. Supervisor.

El encofrado deberá retirarse de manera que se asegure la completa deformabilidad de la estructura.

En general no deberá desencofrarse 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.

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

#### **Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "M2" concordante a la estructura de los costos unitarios

#### **Formas de pago**

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la unidad de medida antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

### **01.02.01.04.03. CONCRETO $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$**

#### **Descripción**

Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto simple y concreto armado, cuyo diseño figura en los planos del proyecto. Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos estructurales, así como también, lo especificado en el Reglamento Nacional de Edificaciones (NTE-060), en el Reglamento del ACI (ACI 318-99) y las Normas de concreto de la ASTM.

#### **Materiales**

##### **Cemento:**

El cemento a utilizarse será el Portland tipo V que cumpla con las Normas del ASTM-C 150 e INDECOPI 334.009 Normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 Kg (94 lb/bolsa) en que podrá tener una variación de +/- 1% del peso indicado. Si el Residente de obra/Contratista lo cree conveniente, podrá usar cemento a granel, para lo cual debe de contar con un almacenamiento adecuado, de tal forma que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

##### **Agregados**

Las especificaciones concretas están dadas por las normas ASTM-C 33 tanto para los agregados finos como para los agregados gruesos, además se tendrá en cuenta la Norma ASTM-D 448 para evaluar la dureza de los mismos.

##### **Agregado fino (arena)**

Debe ser limpia, silicosa, lavada, de granos duros, resistentes a la abrasión, lustrosa, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

Se controlará la materia orgánica por lo indicado en ASTM-C 40 y la granulometría por ASTM-C 136, ASTM-C 17 y ASTM-C 117. Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena no excederán los valores siguientes:

MATERIAL	PERMISIBLE EN PESO
Material que pasa la malla No. 200 (desig. ASTM C-117)	3
Lutitas, (desig. ASTM C-123, gravedad específica de líquido denso 1.95)	1
Arcilla (desig. ASTM C-142)	1
Total, de otras sustancias deletéreas (tales como álcalis, mica, granos cubiertos de otros materiales, partículas blandas o escamosas y turba)	2
Total, de todos los materiales deletéreas.	5

Elaboración: Programa Nacional de Saneamiento Urbano

La arena utilizada para la mezcla del concreto será bien graduada y al probarse por medio de mallas Standard (ASTM desig.) C-136, deberá cumplir con los siguientes límites:

MALLA	% QUE PASA
3/8"	100
# 4	100
# 6	95-100
# 8	95-70
# 16	85-50
# 30	70-30
# 50	45-10
# 100	10-0

Elaboración: Programa Nacional de Saneamiento Urbano

El módulo de fineza de la arena variará entre 2.50 a 2.90. Sin embargo, la variación entre los valores obtenidos con pruebas del mismo agregado no debe ser mayor a 0.30.

El Ingeniero supervisor, podrá someter la arena utilizada en la mezcla de concreto, a las pruebas de agregados determinadas por el ASTM, tales como ASTM C-40, ASTM C-128, ASTM C-88 y otras que considere necesario.

El ingeniero supervisor, hará una muestra y probará la arena según sea empleada en la obra. La arena será considerada apta si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el ingeniero.

#### Agregado grueso

Deberá ser de piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto. La piedra deberá estar limpia de polvo, materia orgánica o barro, marga u otra sustancia de carácter deletérea. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33.

La forma de las partículas del agregado deberá ser dentro de lo posible angular o semiangular. Los agregados gruesos deberán cumplir los requisitos de las pruebas siguientes que pueden ser efectuadas por el Ingeniero cuando lo considere necesario ASTM C-131, ASTM C-88 y ASTM C-127. Deberá cumplir con los siguientes límites:

MALLA	% QUE PASA
1 ½"	100
1"	95-100
½"	25-60
# 4	10 máximo
# 8	5 máximo

Elaboración: Programa Nacional de Saneamiento Urbano

El Ingeniero supervisor, hará muestreo y las pruebas necesarias para el agregado grueso según sea empleado en la obra. El agregado grueso, será considerado apto si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en los Reglamentos respectivos.

En elementos de espesor reducido o ante la presencia de gran densidad de armadura, se podrá disminuir el tamaño de la piedra hasta obtener una buena trabajabilidad del concreto, siempre que cumpla con el slump o revenimiento requerido y que la resistencia obtenida sea la adecuada.

En caso que no fueran obtenidas las resistencias adecuadas, el Residente de obra/Contratista, tendrá que ajustar la mezcla de agregados por su propia cuenta hasta que los valores requeridos sean los especificados.

#### Agua

A emplearse en la preparación del concreto en principio debe ser potable, fresca, limpia, libre de sustancias perjudiciales como aceites, ácidos, álcalis, sales minerales, materias orgánicas, partículas de humus, fibras vegetales, etc.

Se podrá usar agua del canal adyacente siempre y cuando cumpla con las exigencias ya anotadas y que no sean aguas duras con contenidos de sulfatos. Se podrá usar agua no potable sólo cuando el producto de cubos de mortero (probados a la compresión a los 7 y 28 días) demuestre resistencias iguales o superiores a aquellas preparadas con agua destilada. Para tal efecto se ejecutarán pruebas de acuerdo con las Normas ASTM C- 109.

Se considera como agua de mezcla la contenida en la arena y será determinada según las Normas ASTM C-70.

#### Diseño de mezcla

El Residente de obra/Contratista, realizará sus diseños de mezcla los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes. Estos deberán indicar las proporciones, tipos de granulometrías de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación agua cemento. Los gastos de estos ensayos correrán por cuenta del Residente de obra/Contratista.

El slump debe variar entre 3" y 3.5".

El Residente de obra/Contratista, deberá trabajar sobre la base de los resultados obtenidos en el laboratorio siempre y cuando cumplan con las Normas establecidas.

#### Almacenamiento de los materiales

##### Cemento

El lugar para almacenar este material, de forma preferente, debe estar constituido por una losa de concreto un poco más elevada del nivel del terreno natural, con el objeto de evitar la humedad del suelo que perjudica notablemente sus componentes.

Debe apilarse en rumas de no más de 10 bolsas lo que facilita su control y manejo. Se irá usando el cemento en el orden de llegada a la obra. Las bolsas deben ser recepcionadas con sus coberturas sanas, no se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten



endurecimiento en su superficie. Estas deben contener un peso de 42.5 Kg de cemento cada una.

El almacenamiento del cemento debe ser cubierto, esto es, debe ser techado en toda su área.

#### Agregados

Para el almacenamiento de los agregados se debe contar con un espacio suficientemente extenso de tal forma que, en él, se dé cabida a los diferentes tipos de agregados sin que se produzca mezcla entre ellos. De modo preferente debe contarse con una losa de concreto con lo que se evitará que los agregados se mezclen con tierra y otros elementos que son nocivos a la mezcla. Se colocarán en una zona accesible para el traslado rápido y fácil al lugar en el que funcionará la mezcladora.

#### Agua

Es preferible el uso del agua en forma directa de la tubería. Esta debe ser del diámetro adecuado.

#### Concreto

El concreto será una mezcla de agua, cemento, arena y piedra chancada preparada en una máquina mezcladora mecánica (dosificándose estos materiales en proporciones necesarias) capaz de ser colocada sin segregaciones a fin de lograr las resistencias especificadas una vez endurecido.

#### Dosificación

El concreto será fabricado de tal forma de obtener un  $f'c$  mayor al especificado, tratando de minimizar el número de valores con menor resistencia.

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes usos del concreto, los agregados, agua y cemento deben ser dosificados en proporciones de acuerdo a las cantidades en que deben ser mezclados.

El Residente de obra/Contratista, planteará la dosificación en proporción de los materiales, los que deberán ser certificados por un laboratorio competente que haya ejecutado las pruebas correspondientes de acuerdo con las normas prescritas por la ASTM.

Dicha dosificación debe ser en peso.

#### Consistencia

La mezcla entre arena, piedra, cemento y agua debe presentar un alto grado de trabajabilidad, ser pastosa, a fin que se introduzca en los ángulos de los encofrados y envuelva íntegramente los refuerzos. No debe producirse segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tenerse especial cuidado en la proporción de los componentes sean estos arena, piedra, cemento y agua, siendo éste último elemento de primordial importancia. Se debe mantener la misma relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo de concreto a usarse. A mayor empleo de agua mayor revenimiento y menor es la resistencia que se obtiene del concreto.

#### Evaluación y Aceptación de las Propiedades del Concreto

El esfuerzo de compresión del concreto  $f'c$  para cada porción de la estructura indicada en los planos, estará basado en la fuerza de compresión alcanzada a los 28 días del vaciado, a menos que se indique otro tiempo diferente.

Esta información deberá incluir como mínimo la demostración de la conformidad de cada dosificación de concreto con las especificaciones y los resultados de testigos rotos en compresión de acuerdo a las normas ASTM C-31 y C-9, en cantidad suficiente como para demostrar que se está alcanzando la resistencia mínima especificada y que no más del 10% de los ensayos de todas las pruebas resulten con valores inferiores a dicha resistencia.

Se considerarán satisfactorios los resultados de los ensayos de resistencia a la compresión a los 28 días de una clase de concreto, si se cumplen las dos condiciones siguientes:

El promedio de todas las series en tres ensayos consecutivos es igual o mayor que la resistencia de diseño.

Ningún ensayo individual de resistencia está por debajo de la resistencia de diseño en más de



35 kg/cm<sup>2</sup>.

La prueba de resistencia de los testigos consistirá en el ensayo simultáneo de tres muestras de un mismo tipo de concreto, obtenidas con igual dosificación. Se escogerá como resistencia final al valor promedio obtenido con dichos ensayos.

A pesar de la aprobación del Supervisor, el Residente de obra/Contratista, será total y exclusivamente responsable de conservar la calidad del Concreto de acuerdo a las especificaciones otorgadas.

#### **Proceso de mezcla**

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades definidas deben ser reunidos en una sola masa, de características especiales.

Esta operación debe realizarse en una mezcladora mecánica.

El Residente de obra/Contratista, deberá proveer el equipo apropiado de acuerdo al volumen de la obra a ejecutar, solicitando la aprobación del Supervisor.

El proceso de mezcla, los agregados y el cemento se incluirán en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en esta por lo menos el 10 % del agua requerida por la dosificación. Esta operación no debe exceder más del 25 % del tiempo total necesario. Debe de tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control tanto para verificar el tiempo de mezclado como para verificar la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda), deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m<sup>3</sup>, el tiempo de mezcla será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada ¼ de metro cúbico adicional.

En caso de la adición de aditivos setos serán incorporados como solución y empleando sistemas de dosificación y entrega recomendados por el fabricante.

El concreto contenido en el tambor debe ser utilizado íntegramente. Si existieran sobrantes estos se desecharán y se limpiará con abundante agua. No se permitirá que el concreto se endurezca en su interior. La mezcladora, debe tener un mantenimiento periódico de limpieza. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido el 10 % de su profundidad.

El concreto será mezclado sólo para uso inmediato. Cualquier concreto que haya comenzado a endurecer a fraguar sin haber sido empleado, será eliminado.

Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado, sin aprobación específica del ingeniero Supervisor.

#### **Transporte**

El concreto deberá ser transportado desde la mezcladora hasta su ubicación final en la estructura, tan rápido como sea posible y empleando procedimientos que prevengan la segregación o pérdida de materiales. De esta manera se garantizará la calidad deseada para el concreto.

En el caso en que el transporte del concreto sea por bombeo, el equipo deberá ser adecuado a la capacidad de la bomba. Se controlará que no se produzca segregación en el punto de entrega.

#### **Vaciado**

Antes de proceder a esta operación se deberá tomar las siguientes precauciones:

El encofrado habrá sido concluido íntegramente y las caras que van a recibir el concreto haber sido pintadas con agentes tenso-activos o lacas especiales para evitar la adherencia a la superficie del encofrado.

Las estructuras que están en contacto con el concreto deberán humedecerse con una mezcla agua-cemento.

Los refuerzos de acero deben de estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas y ácidos que puedan mermar su adherencia.

Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.

Los separadores temporales deben ser retirados cuando el concreto llegue a su nivel si es que



no está autorizado que estos queden en obra.

El concreto debe vaciarse en forma continua, en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes, permitiéndose una buena consolidación a través de vibradores.

El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 50 cm. de altura. Se evitará que, al momento de vaciar, la mezcla choque contra las formas.

En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicará juntas de construcción siempre y cuando sean aprobadas por el Supervisor de obra.

### **Consolidación**

El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiendo evitarse la formación de bolsas de aire incluido y de los grumos que se producen en la superficie de los encofrados y de los materiales empotrados en el concreto.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores eléctricos o vibradores neumáticos para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa, que pueda adherirse perfectamente a las armaduras e introducirse en las esquinas de difícil acceso.

No debe vibrarse en exceso el concreto por cuanto se producen segregaciones que afectan la resistencia que debe de obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá usarse vibradores aplicados a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido ayudados donde sea posible por vibradores a inmersión.

La inmersión del vibrador será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del extracto y penetrar en la capa interior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado para evitar que la vibración pueda afectar el concreto que ya está en proceso de fraguado.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa antes de que la inferior haya sido completamente vibrada.

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibro-acabadoras, será ejecutada una vibración complementaria con profundidad con sistemas normales.

Los puntos de inmersión del vibrador se deberán espaciar en forma sistemática, con el objeto de asegurar que no deje parte del concreto sin vibrar. Estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tener siempre una de reemplazo en caso que se descomponga la otra en el proceso del trabajo. Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa de concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 45 a 75 cm. Se retirarán en igual forma y no se permitirá desplazar el concreto con el vibrador en ángulo ni horizontalmente.

### **Juntas de construcción**

Si por causa de fuerza mayor se necesitasen hacer algunas juntas de construcción estas serán aprobadas por el Supervisor de la obra. Las juntas serán perpendiculares a la armadura principal.

Toda armadura de refuerzo será continua a través de la junta, se proveerá llaves o dientes y barras inclinadas adicionales a lo largo de la junta de acuerdo a lo indicado por el Ingeniero Supervisor.

La superficie del concreto en cada junta se limpiará retirándose la lechada superficial.

Cuando se requiera y previa autorización del Supervisor, la adherencia podrá obtenerse por:

El uso de un adhesivo epóxico, cuya aplicación en la superficie de contacto entre elementos de concreto nuevo con elementos de concreto antiguo se hará de la siguiente manera:

### **Proceder a hacer el apuntalamiento respectivo.**

Pilar y cepillar la superficie con escobilla de alambre y después limpiar con aire comprimido.

Humedecer la superficie y colocar el elemento ligante.

Seguidamente, sin esperar que el elemento ligante fragüe, colocar el concreto nuevo.

El uso de un retardador que demore, pero no prevenga el fraguado del mortero superficial. El mortero será retirado en su integridad dentro de las 24 horas siguientes después de colocar el concreto para producir una superficie de concreto limpia de agregado expuesto.





Limpiando la superficie del concreto de manera tal que exponga el agregado uniformemente y que no deje lechada, partículas sueltas de agregado o concreto dañado en la superficie.

#### **Juntas de expansión**

Para la ejecución de estas juntas debe de existir cuando menos 2.5 cm. de separación. No habrá refuerzos de unión. El espacio de separación se rellenará con cartón corrugado, tecnopor u otro elemento que se indicará en los planos.

#### **Curado**

El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo de conservarse esta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe de mantener con abundante cantidad de agua por lo menos durante 10 días a una temperatura de 15 grados centígrados. Cuando exista inclusión de aditivos el curado podrá realizarse durante cuatro días o menos según crea conveniente el Supervisor.

El concreto colocado será mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de frecuentes riegos o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficie de concreto que no estén en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y el acabado:

- Rociado continuo de agua.
- Aplicación de esteras absorbentes mantenidas continuamente húmedas.
- Aplicación de arena continuamente húmeda.
- Continua aplicación de vapor (no excediendo de 66 grados centígrados) o spray nebuloso.
- Aplicación de impermeabilizantes conforme a ASTM C-39.
- Aplicación de películas impermeables. El compuesto será aprobado por el Ingeniero Supervisor y deberá satisfacer los siguientes requisitos.
- No reaccionará de manera perjudicial con el concreto.
- Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.
- Su índice de retención de humedad (ASTM C-156), no será menor de 90.
- Deberá tener color claro para controlar su distribución uniforme, desapareciendo ésta al cabo de 4 horas.

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizada por medio del mantenimiento de la humedad de las mismas hasta que se pueda desencofrar.

El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 10 días en el caso de todos los concretos con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM C-150, tipo III) para el cual el periodo de curado será de por lo menos tres días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas con cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curados por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad puedan ser terminadas cuando el esfuerzo de compresión haya alcanzado el 70% de  $f'_c$ .

Durante el curado, el concreto será protegido de perturbaciones por daños mecánicos tales como esfuerzos producidos por cargas, choques pesados y vibración excesiva.

#### **Método de medición:**

Es el metro cúbico ( $m^3$ ), el volumen corresponde al área neta horizontal de contacto multiplicada por la altura, según corresponda.

#### **Forma de pago:**

El pago será metro cúbico ( $M^3$ ), aplicando el costo unitario correspondiente, entendiéndose que dicho precio y pago constituirán compensación total (mano de obra, leyes sociales, equipo, herramientas, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que se requiere para la ejecución del trabajo).



**01.02.01.04.04. CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO**

ÍDEM 01.03.01.03.04.

**01.02.01.04.05. JUNTAS DE DILATACION**

**Descripción de la partida**

Esta partida consiste en el relleno de las juntas de dilatación con asfalto RC-250I.

En todos los tipos de juntas, los 4 cm. superiores de losa quedarán sellados con material asfáltico de 1 cm. de espesor mínimo (o 1" tratándose de las dilataciones).

Las de contracción se harán en tramos no mayores de 4.50 m. de largo. Las de construcción cumplen también la función de las de dilatación.

Las juntas de dilatación sólo son necesarias después de nueve juntas de contracción.

**Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "ML" concordante a la estructura de los costos unitarios

**Forma de pago**

La forma de pago para la Partida será a precios por metros lineales. El pago se hará cuantificando el metrado parcial o total, aprobado por la Supervisión, multiplicado por el precio unitario del presupuesto.

**01.02.01.05. REVOQUES Y ENLUCIDOS**

**01.02.01.05.01. TARRAJEO EN INTERIORES E:1.5 cm MEZCLA 1:2**

**Descripción**

Se realizará en cisternas, captaciones, reservorios y canaletas en paredes internas, empleando mortero de 1,5cm de espesor de cemento Portland, arena fina con aditivo impermeabilizante.

La dosificación será 1 kilo de impermeabilizante por bolsa de cemento Portland seco (o lo indicado por el fabricante). Con dicha mezcla se procederá a realizar la preparación del mortero para tarrajeo en la forma acostumbrada, en proporción 1:2 cemento-arena fina, debiendo tener un acabado pulido.

**Modo de ejecución**

Rellenar los huecos y eliminar las protuberancias que presentarán las superficies en bruto a impermeabilizar, incluso eliminar tórtolos de alambre del encofrado, empleando mortero cemento-arena fina 1:2, luego se procederá a efectuar su tarrajeo fino de 1,5 cm de espesor con la mezcla preparada, cuidando de apretar fuerte para conseguir mayor densidad en el tarrajeo. Durante la ejecución del revestimiento de mortero de cemento Portland, deben mantenerse húmedos durante 8 días para evitar agrietamientos. Se programarán los trabajos de tal forma que los paños revestidos salgan en una sola jornada.

**Forma de medición**

La forma de medida y pago se efectuará por (m2) de acuerdo al precio unitario programado en el presupuesto.

**Forma de pago**

El pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

**01.02.01.06. FILTROS**

**01.02.01.06.01. GRAVA DE 1/2"**

**Descripción**

Esta partida comprende el suministro y colocación de gravilla de 1/2", para el correcto funcionamiento del sistema de percolación, serán instalados según lo indicado en los planos.

**Forma de medición**

La unidad de medida será por metro cubico (m3).



### Forma de pago

El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del Contrato, cubico (m3). y constituirá compensación total por toda mano de obra, equipos, herramientas, materiales e imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente el trabajo.

### 01.02.01.07. CARPINTERIA METÁLICA

#### 01.02.01.07.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE HD CON SEGURO

##### Alcance de Trabajo

Consiste en el suministro de la mano de obra, material y herramientas para la provisión y colocación de la Tapa Metálica, según las medidas indicadas en los planos. Para esta actividad se mandará a confeccionar la Tapa en las dimensiones especificadas, garantizando la calidad y el buen acabado.

##### Materiales Acero

Las tapas metálicas serán fabricadas con planchas de acero estructural estriada de calidad grado 50 y cumplirá con las especificaciones ASTM A-709, de las dimensiones indicadas en los planos.

##### Electrodos

Los electrodos para soldaduras serán AWS E7018 o similares, de acuerdo a las especificaciones de la Norma.

##### Ejecución

Previo a la confección de la Tapa metálica se verificará las dimensiones. Realizado este procedimiento se manda a confeccionar la Tapa Metálica de una sola hoja, la que deberá estar provista de la pintura anticorrosiva.

Obtenida la Tapa Metálica se procede a colocar en la parte superior de los muros de la Cámaras y/o casetas de válvulas, donde se alojará el marco de la Tapa. Se escuadra y nivela, y se procede a asegurar la Tapa Metálica.

##### Forma de pago

La Tapa Metálica se medirá por unidad (unid), para lo cual se determinará la cantidad de Tapas Metálicas colocadas, con la verificación de la Supervisión

### 01.02.02. EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO Y ELÉCTRICO

#### 01.02.02.01. SUM. E INST. DE EQUIPO DATALOGGER, CONTROL DE CAUDAL Y PRESION

##### Descripción de la partida

Los equipos de vigilancia funcionan como registrador de datos, midiendo los valores y comunicándolos automáticamente al software de gestión de los dispositivos una vez al día.

Para la instalación del Datalogger descritos en los puntos de las cámaras de inspección de las 4 SEDES de las Localidades de Huaraz, Caraz, Chiquian y Aija, se considerará las siguientes especificaciones técnicas del DATALOGGER que se describen a continuación:

##### Especificaciones técnicas:

Registrador de datos (Datalogger) con comunicación 2G/3G/4G con 01 sensor de presión externo y 03 canales adicionales configurables

Comunicación celular utilizando tecnología 2G(GPRS)/3G/4G.

##### Entradas analógicas:

- 01 entrada analógica para conectar un sensor de presión externo con rango de 0 a 20 bar con presión de sobrecarga de 35 bar, precisión de 0.4% y con cable de 1.5 metros. (El proveedor debe entregar el sensor de presión externo conectado al datalogger)
- 02 entradas analógicas 4 a 20mA disponibles para conectar a un caudalímetro y para un analizador de cloro residual.





Entradas digitales:

- 01 entrada digital para conectar a equipos medidores con salida de pulsos para registro de volumen.
  - ◆ Cada entrada debe tener la capacidad de energizar un equipo externo en un rango de 7VDC a 20VDC.
  - ◆ Configuración del equipo por Bluetooth y por cable USB.
  - ◆ Autonomía de batería: 06 años con un envío por día.
  - ◆ Capacidad de añadir una batería interna adicional para alcanzar autonomía de 10 años con un envío por día como mínimo.
  - ◆ Capacidad de almacenamiento: 250,000 registros.
  - ◆ Frecuencia de almacenamiento: configurable desde una lectura cada segundo hasta una lectura por semana.
  - ◆ Frecuencia de transmisión de datos: configurable, desde una lectura por minuto a una lectura por mes
  - ◆ Capacidad de poder utilizar fuente de alimentación externa (fuente de alimentación, baterías, paneles solares).
  - ◆ Actualización del firmware (software del registrador) vía internet y de forma local por cable o bluetooth.
  - ◆ Sensor interno de humedad para conocer el estado interno del registrador. El equipo debe poder enviar una alarma en caso la humedad interna.
  - ◆ Grado de protección IP68.
  - ◆ Antena con posibilidad de utilizar extensión para localizar en el mejor lugar de la instalación.
  - ◆ Plataforma WEB para visualizar y descargar la información, sin costo por 05 años.
  - ◆ Plataforma WEB que, para el caso de medidores de agua, debe poder mostrar tanto el volumen acumulado, como el consumo por día, el consumo semanal y el consumo mensual.
  - ◆ La Plataforma WEB debe mostrar de forma gráfica los datos del sensor de presión y sensores conectados y además la intensidad de señal celular y nivel de batería.
  - ◆ El proveedor debe suministrar un SIM CARD de un operador celular con un plan de datos de 10MB mensuales por un año (renovable).

**Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "UND" concordante a la estructura de los costos unitarios

**Formas de pago**

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la Método de medición antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

**01.02.02.02. SUM. E INST. DE MANÓMETRO ANALÓGICO + ACCESORIOS**

**Descripción de la partida**

Para el suministro e instalación de manómetro analógico se considera lo accesorios que debe incluir dentro del plano especificado, los accesorios de tubería y de válvula estarán especificados en el análisis de precios unitarios.

#### **Especificaciones Técnicas:**

Se aplica la Norma NTP-ISO 1452.

Los accesorios necesarios son de PVC ISO. Las uniones con tuberías se realizan mediante anillos de unión flexible.

Los accesorios son de PVC ISO y sus extremos de conexión están diseñados para instalarse directamente al tubo como cualquier sistema conocido.

#### **Manómetro:**

El manómetro analógico destaca por un manejo intuitivo y sencillo. Sólo hay que enroscar el manómetro analógico en el sistema de presión y ya puede leer el valor de medición del indicador analógico. El indicador analógico del manómetro permite resultados de medición de la presión absoluta, incluso para no profesionales.

La carcasa robusta de acero inoxidable y resistente a golpes permite el uso en condiciones extremas, tales como en talleres o en la industria. El principio de medición puramente mecánica del manómetro no requiere un mantenimiento costoso y de mucho tiempo.

#### **Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "UND" concordante a la estructura de los costos unitarios

#### **Bases de pago**

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la Método de medición antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

**01.02.02.03. SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 110mm X 3/4"**

**01.02.02.04. SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 90mm X 3/4"**

**01.02.02.05. SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 63mm X 3/4"**

#### **Descripción de las partidas**

##### **A. Generalidades:**

Accesorio adaptable al diámetro exterior de la tubería matriz de agua potable, permitiendo la salida de agua desde la tubería hacia la conexión domiciliaria. Este modelo ha sido diseñado para tubería de PVC-U de acuerdo a la NTP 399.002, consta de dos partes con un diámetro definido.

abrazadera pvc de dos cuerpos adaptable a la tubería matriz de agua potable con diámetro de diferentes diámetros y salida de 1/2 pulgada.

Por cual se deberá instalar la salida con un bushin de fierro galvanizado con el diámetro de reducción a 3/4".

#### **Métodos de Medición:**

El suministro e instalación de accesorios, será medido por Unidad suministrada e instalada (ensamblada), de acuerdo con las presentes especificaciones; deberá además contar con la conformidad y aceptación del Ingeniero Supervisor.

**Bases de Pago:**

El suministro e instalación de accesorios, será pagado al precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda mano de obra, equipos, herramientas y materiales necesarios para ensamblar el accesorio de manera satisfactoria.

**01.02.02.06. SERVICIO DE PLAN DE DATOS DE UN OPERADOR CELULAR**

**Descripción de la partida**

El servicio de un plan de datos deberá ser considerado en la instalación del datalogger, en cuanto sea su uso del chip del operador a contratar, este servicio determinará el funcionamiento de registro y envío de información a través del software de control y monitoreo.

En cuando al servicio deberá contar con un plan de control de datos según el plan a contratar y acceso a los beneficios de 24 hora y 365 días del año, en cuanto al servicio del operador se debe contar con los registros accesibles y disponibles de cobertura del operador, el control del servicio es considerado en base al término de referencia del servicio del operador así como la contratación mínimo de 1 año de activación y reactivación posteriormente a las necesidades del uso del datalogger.

**Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "GLB" concordante a la estructura de los costos unitarios

**Forma de pago**

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la Método de medición antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

**01.03. FLETE**

**01.03.01. FLETE TERRESTRE**

**Descripción de la partida**

Esta partida contempla la movilización de los materiales que se van a usar en los trabajos, que el contratista debe de realizar, para llevarlas a puntos previamente establecidos durante la ejecución del proyecto.

**Método de medición**

Para la medición de esta partida se utilizará como la Método de medición "GLB" concordante a la estructura de los costos unitarios

**Bases de pago**

El pago se hará de acuerdo al avance logrado en la ejecución de esta partida, cuantificando mediante la unidad de medida antes referida, aprobado por la supervisión, multiplicado por el costo unitario de la actual partida, entendiéndose que dicho pago constituye la compensación





por la mano de obra, materiales, equipos, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

## **02. SEDE CARAZ**

### **02.01. TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **02.01.01. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS**

ÍDEM 01.01.01.

### **02.02. SEGURIDAD Y SALUD**

#### **02.02.01. EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA**

ÍDEM 01.02.01.

#### **02.02.02. EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL**

ÍDEM 01.02.02.

### **02.03. CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS E INSTALACIÓN DE DATA LOGGER**

#### **02.03.01. CÁMARA DE INSPECCIÓN (08 UND )**

##### **02.03.01.01. TRABAJOS PRELIMINARES**

###### **02.03.01.01.01. LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO**

ÍDEM 01.03.01.01.01

###### **02.03.01.01.02. TRAZO Y REPLANTEO INIAL EN OBRA**

ÍDEM 01.03.01.01.02

###### **02.03.01.01.03. CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO e=0.10 m.**

ÍDEM 01.03.01.01.03

###### **02.03.01.01.04. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO**

ÍDEM 01.03.01.01.04

##### **02.03.01.02. MOVIMIENTO DE TIERRAS**

###### **02.03.01.02.01. EXCAVACIÓN MANUAL P/CÁMARAS $H \leq 1.30m$ , EN TERRENO CONGLOMERADO**

ÍDEM 01.03.01.02.01.

###### **02.03.01.02.02. REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN**

ÍDEM 01.03.01.02.02.

###### **02.03.01.02.03. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA**

ÍDEM 01.03.01.02.03.

###### **02.03.01.02.04. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO**

ÍDEM 01.03.01.02.04.



02.03.01.03. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.03.01.03.01. CONCRETO  $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$  P/SOLADO E=10CM  
IDEM 01.03.01.03.01.

02.03.01.03.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CAMARAS  
IDEM 01.03.01.03.02.

02.03.01.03.03. CONCRETO  $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$   
IDEM 01.03.01.03.03.

02.03.01.03.04. CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO  
IDEM 01.03.01.03.04.

02.03.01.04. OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.03.01.04.01. ACERO CORRUGADO  $FY= 4200 \text{ kg/cm}^2$  GRADO 60  
IDEM 01.03.01.04.01.

02.03.01.04.02. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO  
IDEM 01.03.01.04.02.

02.03.01.04.03. CONCRETO  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$   
IDEM 01.03.01.04.03.

02.03.01.04.04. CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO  
IDEM 01.03.01.04.04.

02.03.01.04.05. JUNTAS DE DILATACION  
IDEM 01.03.01.04.05.

02.03.01.05. REVOQUES Y ENLUCIDOS

02.03.01.05.01. TARRAJEO EN INTERIORES E:1.5 cm MEZCLA 1:2  
IDEM 01.03.01.05.01.

02.03.01.06. FILTROS

02.03.01.06.01. GRAVA DE 1/2"  
IDEM 01.03.01.06.01.

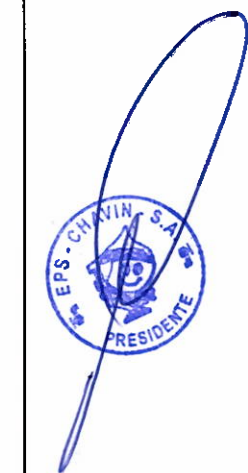
02.03.01.07. CARPINTERIA METÁLICA

02.03.01.07.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE HD CON  
SEGURO  
IDEM 01.03.01.07.01.

02.03.02. EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO Y ELECTRÓNICO

02.03.02.01. SUM. E INST. DE EQUIPO DATALOGGER, CONTROL DE CAUDAL  
Y PRESION  
IDEM 01.03.02.01

02.03.02.02. SUM. E INST. DE MANÓMETRO ANALÓGICO + ACCESORIOS  
IDEM 01.03.02.02



02.03.02.03. SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 160mm  
X 3/4"

02.03.02.04. SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 110mm  
X 3/4"

02.03.02.05. SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 90mm  
X 3/4"

02.03.02.06. SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 63mm  
X 3/4"

IDEM 01.03.02.05

02.03.02.07. SERVICIO DE PLAN DE DATOS DE UN OPERADOR CELULAR

IDEM 01.03.02.06

## **02.04. FLETE**

02.04.01. FLETE TERRESTRE

IDEM 01.04.01

## **03. SEDE CHIQUIAN**

### **03.01. TRABAJOS PRELIMINARES**

03.01.01. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS,  
MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS

IDEM 01.01.01.

### **03.02. SEGURIDAD Y SALUD**

03.02.01. EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA

IDEM 01.02.01.

03.02.02. EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL

IDEM 01.02.02.

### **03.03. CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS E INSTALACIÓN DE DATA LOGGER**

03.03.01. CÁMARA DE INSPECCIÓN (02 UND )

03.03.01.01. TRABAJOS PRELIMINARES

02.03.01.01.05. LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO

IDEM 01.03.01.01.01

02.03.01.01.06. TRAZO Y REPLANTEO INIAL EN OBRA

IDEM 01.03.01.01.02

02.03.01.01.07. CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO  
e=0.10 m.

IDEM 01.03.01.01.03

02.03.01.01.08. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO  
C/EQUIPO

IDEM 01.03.01.01.04



03.03.01.02. MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.03.01.02.05. EXCAVACIÓN MANUAL P/CÁMARAS  $H \leq 1.30m$ , EN  
TERRENO CONGLOMERADO  
IDEM 01.03.01.02.01.

02.03.01.02.06. REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN  
IDEM 01.03.01.02.02.

02.03.01.02.07. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE  
C/MAQUINARIA  
IDEM 01.03.01.02.03.

02.03.01.02.08. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO  
IDEM 01.03.01.02.04.

03.03.01.03. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.03.01.03.05. CONCRETO  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$  P/SOLADO  $E=10CM$   
IDEM 01.03.01.03.01.

02.03.01.03.06. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CAMARAS  
IDEM 01.03.01.03.02.

02.03.01.03.07. CONCRETO  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$   
IDEM 01.03.01.03.03.

02.03.01.03.08. CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO  
IDEM 01.03.01.03.04.

03.03.01.04. OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.03.01.04.06. ACERO CORRUGADO  $FY= 4200 \text{ kg/cm}^2$  GRADO 60  
IDEM 01.03.01.04.01.

02.03.01.04.07. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO  
IDEM 01.03.01.04.02.

02.03.01.04.08. CONCRETO  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$   
IDEM 01.03.01.04.03.

02.03.01.04.09. CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO  
IDEM 01.03.01.04.04.

02.03.01.04.10. JUNTAS DE DILATACION  
IDEM 01.03.01.04.05.

03.03.01.05. REVOQUES Y ENLUCIDOS

03.03.01.05.01. TARRAJEO EN INTERIORES  $E:1.5 \text{ cm}$  MEZCLA 1:2  
IDEM 01.03.01.05.01.

03.03.01.06. FILTROS

03.03.01.06.01. GRAVA DE  $1/2''$

ÍDEM 01.03.01.06.01.

**03.03.01.07. CARPINTERIA METÁLICA**

**03.03.01.07.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE HD CON SEGURO**

ÍDEM 01.03.01.07.01.

**03.03.02. EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO Y ELECTRÓNICO**

**03.03.02.01. SUM. E INST. DE EQUIPO DATALOGGER, CONTROL DE CAUDAL Y PRESION**

ÍDEM 01.03.02.01

**03.03.02.02. SUM. E INST. DE MANÓMETRO ANALÓGICO + ACCTSORIOS**

ÍDEM 01.03.02.02

**03.03.02.03. SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 160mm X 3/4"**

ÍDEM 01.03.02.03

**03.03.02.04. SERVICIO DE PLAN DE DATOS DE UN OPERADOR CELULAR**

ÍDEM 01.03.02.06

**03.04. FLETE**

**03.04.01. FLETE TERRESTRE**

ÍDEM 01.04.01

**04. SEDE CHIQUIAN**

**04.01. TRABAJOS PRELIMINARES**

**04.01.01. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS**

ÍDEM 01.01.01.

**04.02. SEGURIDAD Y SALUD**

**04.02.01. EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA**

ÍDEM 01.02.01.

**04.02.02. EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL**

ÍDEM 01.02.02.

**04.03. CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS E INSTALACIÓN DE DATA LOGGER**

**04.03.01. CÁMARA DE INSPECCIÓN (02 UND )**

**04.03.01.01. TRABAJOS PRELIMINARES**

**02.03.01.01.09. LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO**

ÍDEM 01.03.01.01.01

**02.03.01.01.10. TRAZO Y REPLANTEO INIAL EN OBRA**

ÍDEM 01.03.01.01.02

**02.03.01.01.11. CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO e=0.10 m.**

ÍDEM 01.03.01.01.03



02.03.01.01.12. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO  
C/EQUIPO

/DEM 01.03.01.01.04

04.03.01.02. MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.03.01.02.09. EXCAVACIÓN MANUAL P/CÁMARAS  $H \leq 1.30m$ , EN  
TERRENO CONGLOMERADO

/DEM 01.03.01.02.01.

02.03.01.02.10. REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN

/DEM 01.03.01.02.02.

02.03.01.02.11. ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE  
C/MAQUINARIA

/DEM 01.03.01.02.03.

02.03.01.02.12. RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO

/DEM 01.03.01.02.04.

04.03.01.03. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.03.01.03.09. CONCRETO  $f'_c = 100 \text{ kg/cm}^2$  P/SOLADO  $E=10CM$

/DEM 01.03.01.03.01.

02.03.01.03.10. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO P/CAMARAS

/DEM 01.03.01.03.02.

02.03.01.03.11. CONCRETO  $f'_c=175 \text{ kg/cm}^2$

/DEM 01.03.01.03.03.

02.03.01.03.12. CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO

IDEM 01.03.01.03.04.

04.03.01.04. OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.03.01.04.11. ACERO CORRUGADO  $FY= 4200 \text{ kg/cm}^2$  GRADO 60

DEM 01.03.01.04.01.

02.03.01.04.12. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

/DEM 01.03.01.04.02.

02.03.01.04.13. CONCRETO  $f'_c=210 \text{ kg/cm}^2$

/DEM 01.03.01.04.03.

02.03.01.04.14. CURADO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO

/DEM 01.03.01.03.04.

02.03.01.04.15. JUNTAS DE DILATACION

/DEM 01.03.01.04.05.

04.03.01.05. REVOQUES Y ENLUCIDOS

04.03.01.05.01. TARRAJEO EN INTERIORES  $E:1.5 \text{ cm}$  MEZCLA 1:2



ÍDEM 01.03.01.05.01.

04.03.01.06. FILTROS

04.03.01.06.01. GRAVA DE 1/2"

ÍDEM 01.03.01.06.01.

04.03.01.07. CARPINTERIA METÁLICA

04.03.01.07.01. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA DE HD CON SEGURO

ÍDEM 01.03.01.07.01.

04.03.02. EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO Y ELECTRÓNICO

04.03.02.01. SUM. E INST. DE EQUIPO DATALOGGER, CONTROL DE CAUDAL Y PRESION

ÍDEM 01.03.02.01

04.03.02.02. SUM. E INST. DE MANÓMETRO ANALÓGICO + ACCESORIOS

ÍDEM 01.03.02.02

04.03.02.03. SUM. E INST. DE ABRAZADERA DE DOS CUERPOS PVC DN 90 mm X 3/4"

ÍDEM 01.03.02.05

04.03.02.04. SERVICIO DE PLAN DE DATOS DE UN OPERADOR CELULAR

ÍDEM 01.03.02.06

04.04. FLETE

04.04.01. FLETE TERRESTRE

ÍDEM 01.04.01

#### 5.4. Requisitos según leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias, reglamentos y demás normas

- ♣ Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- ♣ Ley General del Sistema de Nacional de Presupuesto – Ley N° 28411
- ♣ Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado – LCE y su reglamento Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF
- ♣ Directivas OSCE
- ♣ Normas técnicas Peruanas
- ♣ Ley N° 28611 – Ley de general del ambiente, art. 121, art. 122.
- ♣ Reglamento de protección ambiental para proyectos vinculados a las actividades de vivienda, urbanismo, construcción y saneamiento, aprobado por el D.S. N° 015 – 2015 - 2012 – VIVIENDA.
- ♣ Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- ♣ Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, y sus modificatorias.
- ♣ Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización y sus modificatorias.

#### 5.5 Lugar y plazo de prestación del servicio

##### 5.5.1. Lugar

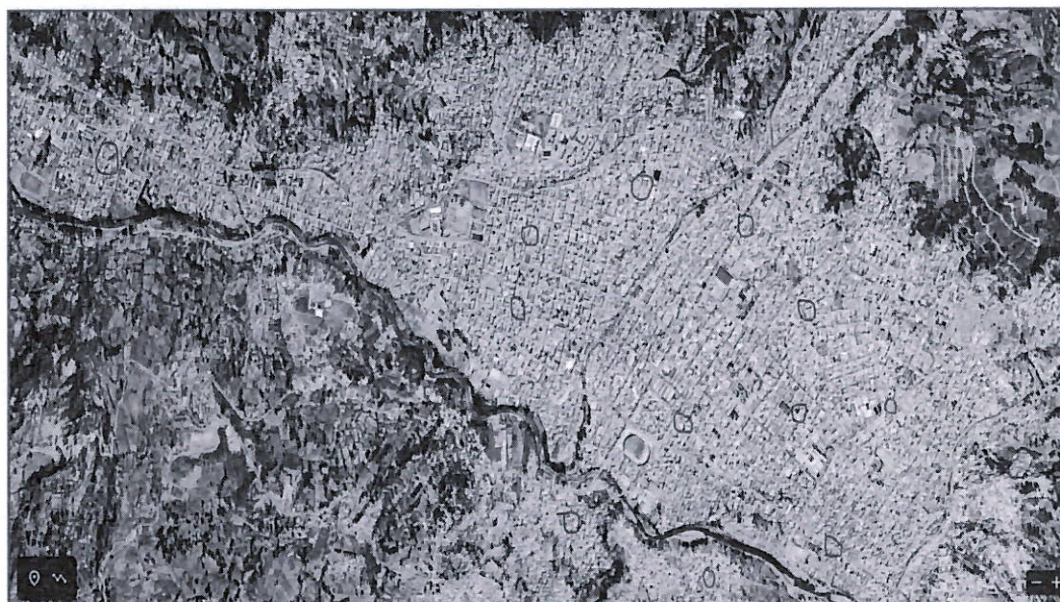
La ubicación del lugar para la ejecución del servicio denominado "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD

EN LA REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIQUIAN Y AIJA", se detalla en el siguiente cuadro:

	LOCALIDAD HUARAZ	LOCALIDAD CARAZ	LOCALIDAD CHIQUIAN	LOCALIDAD AIJA
Ubicación:	Huaraz	Caraz	Chiquian	Aija
Distrito:	Huaraz	Caraz	Chiquian	Aija
Provincia:	Huaraz	Huaylas	Bolognesi	Aija
Departamento:	Ancash	Ancash	Ancash	Ancash
Región:	Ancash	Ancash	Ancash	Ancash

A continuación se detallan las ubicaciones de las cámaras de inspección para la instalación de los DATALOGGER, en cada SEDE.

Puntos de instalación de las Cámaras de Inspección en la ciudad de Huaraz



PUNTOS DE INTALACIONES DE CÁMARAS EN HUARAZ				
	UBICACIÓN	COORDENADAS		
		ESTE	NORTE	ZONA
CAMARA 1	Jr. Amadeo Figueroa/Jr. Enrique Palacios - La Soledad	222845.25	8945476.03	18L
CAMARA 2	Av. Pedro Pablo Atusparia/Jr. Ines Huaylas - Pedregal	222949.60	8945026.37	18L
CAMARA 3	Jr. Larrea y Laredo/Jr. Manuela Gonzales Torrico - Villón Alto	222859.41	8944589.88	18L
CAMARA 4	Jr. Las azucenas/Prog. Jr. Toribio de Luzuriaga - Villón bajo	222232.40	8944554.00	18L
CAMARA 5	Pj. NN 217 Cerca del puesto de control PNP - Tacllán	222067.78	8944082.57	18L
CAMARA 6	Barrio Emprendedor 7 de marzo	2211337.53	8944046.21	18L
CAMARA 7	Barrio Emprendedor Juan Velasco Alvarado	221873.14	8944969.84	18L
CAMARA 8	Jr. La esperanza/Jr. Los trigales - Piedras azules	221533.25	8945367.94	18L
CAMARA 9	Av. Los olivos/Pj. Ututo - Los Olivos	221394.57	8946002.09	18L



CAMARA 10	Jr. 27 de noviembre (ex. Av. Tarapacá) - Mercado Central	222104.45	8945825.88	18L
CAMARA 11	Jr. San Cristobal/Jr. Caraz - Huarupampa	222299.01	8946111.71	18L
CAMARA 12	Av. Las Flores/Mercado Nicrupampa - Nicrupampa	222803.72	8946500.52	18L
CAMARA 13	Jr. Teresa Gonzales de Fanning/Jr. Yungay - Centenario	222047.93	8946713.01	18L
CAMARA 14	CARRETERA CHUA PICUP	221411.04	8946903.12	18L
CAMARA 15	Av. Los cactus/Ps. El quenuel - Los Quenuales	221323.54	894929.80	18L

Puntos de instalación de las Cámaras de Inspección en la ciudad de Caraz



**PUNTOS DE INTALACIONES DE CÁMARAS EN CARAZ**

	UBICACIÓN	COORDENADAS		
		ESTE	NORTE	ZONA
CAMARA 1	Jr. SAEN PEÑA/JR. CORDOVA - BARRIO AREQUIPA	190932.42	899157.15	18L
CAMARA 2	Jr. PUMACAHUA/CALLE 11 - BARRIO AREQUIPA	190721.58	8998959.60	18L
CAMARA 3	Jr. MARIANO MELGAR/ Jr. BOLOGNESI - BARRIO AREQUIPA	191279.94	899889.39	18L
CAMARA 4	Av. SANTA ROSA/ Av. LA MERCED - BARRIO SANTA ROSA	190626.99	8998669.96	18L
CAMARA 5	Jr. MANCO CAPA/Jr CRAU -	191188.17	8995668.76	18L
CAMARA 6	CARRETERA CENTRAL/Jr. MARISCAL CACERES - LA ESPERANZA	190855.75	8998257.75	18L
CAMARA 7	BARRIO MALANBO	191761.42	8998385.34	18L
CAMARA 8	URBANIOZACION SAN PEDRO	190142.05	8999341.43	18L



Puntos de instalación de las Cámaras de Inspección en la ciudad de Chiquian



PUNTOS DE INTALACIONES DE CÁMARAS EN CHIQUIAN				
	UBICACIÓN	COORDENADAS		
		ESTE	NORTE	ZONA
CAMARA 1	Jr. ALFONSO UGARTE/JR. 28 DE JULIO	363616.61	8877090.02	18L
CAMARA 2	Jr. ALFONSO UGARTE/JR. JUAN PABLO II	263943.17	8877016.84	18L

Puntos de instalación de las Cámaras de Inspección en la ciudad de Aija



PUNTOS DE INTALACIONES DE CÁMARAS EN AIJA				
	UBICACIÓN	COORDENADAS		
		ESTE	NORTE	ZONA
CAMARA 1	Jr. ACASH/JR. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO	213802.11	8917660.11	18L

### 5.5.2 Plazo

El plazo para la prestación del servicio es de 60 días calendarios.

## 6. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

### 6.1. Experiencia en la especialidad del ejecutor de obra

#### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **249,931.03 soles**, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará obra similar a: Construcción y/o instalación y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o renovación de ejecución de obras de servicios de saneamiento urbano y/o sistema de agua potable y/o desagüe y/o sistema de alcantarillado sanitario.

#### Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>13</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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, 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.

### 6.2. Recursos a ser provistos por el proveedor

#### 6.2.1. Equipamiento

La maquinaria, equipo y herramientas mínimo requerido, de acuerdo al servicio de inversión debe ser provistos por el CONTRATISTA son:



N°	Cantidad	Medida	Características
01	01	Unidad	NIVEL TOPOGRAFICO
02	01	Unidad	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS
03	01	Unidad	CORTADORA DE PAVIMENTO C35-13HP
04	01	Unidad	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"
05	01	Unidad	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCAH 4HP
06	01	Unidad	CARGADOR RETROEXCAVADOR 62HP 1YD3
07	01	Unidad	CAMION VOLQUETE 10M3
08	01	Unidad	MINICARGADOR FRONTAL 49HP 650KG
09	01	Unidad	CAMION CISTERNA 9M3
10	01	Unidad	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"
11	01	Unidad	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3

#### **Acreditación:**

- Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido.

La tenencia y disponibilidad de la maquinaria se acreditará mediante la presentación de una Declaración Jurada de disponibilidad de las maquinarias y/o copia del comprobante de pago correspondiente, contrato, arrendamiento, leasing, y/o promesa de alquiler. La maquinaria ofertada deberá encontrarse en perfecto estado.

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del RLCE, este requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

- El CONTRATISTA proveerá como mínimo a cada trabajador propuesto la indumentaria e implementos de seguridad personal necesaria, para el eficiente desarrollo de sus actividades, asimismo al cumplimiento del uso y empleo es de carácter obligatorio y las entregas de los mismos serán sustentadas por personal designado por la Entidad.
- Se podrá aceptar equipos y/o vehículos con características superiores a lo requerido por la Entidad.

#### **Importante**

Para la revisión del expediente técnico de obra; dentro de los quince (15) días calendario del inicio de ejecución de obra, el contratista presentará al supervisor, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta.

#### **Otro equipamiento**

##### **Oficina**

LA EPS CHAVIN S.A. realizará una verificación de estas exigencias previstas en el expediente técnico al inicio y durante el periodo que dure el servicio, pudiendo aplicar las penalidades correspondientes de no verificar su cumplimiento.

##### **Material técnico**

Papelería, fotocopias (A4 y A3), anillados, fotocopias de planos y ploteos, trabajo de imprenta, estuches de expediente, portafolios, tintas para impresoras y/o tóner, digitalización de planos y documentos de supervisión y otros que sean necesarios para la ejecución de la obra.



### 6.2.2. Personal

Plantel Profesional Clave:

#### Personal 01: RESIDENTE DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

**Perfil:** Ingeniero Civil o sanitario, deberá acreditar contar con una experiencia efectiva mínima de **(24) meses** como ingeniero residente, en obras de saneamiento

**Definición Obra de Saneamiento:** Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de algunos de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

#### Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

#### Acreditación:

**Del Nivel Grado o Título,** Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>, De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

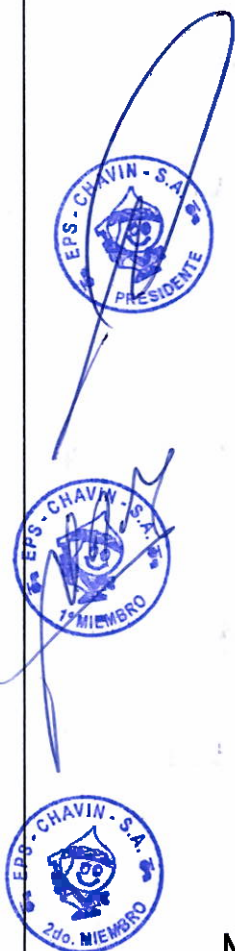
**De la Experiencia** se acreditará con: i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

#### Notas:

- En caso de los profesionales extranjeros presentados para la firma de contrato, estos deben acreditar su formación y título profesional con los documentos (equivalentes en su país de origen) de convalidación exigidos por las autoridades competentes.

Asimismo, en caso el título o grado sea emitido en idioma distinto al castellano, éste deberá estar acompañado de traducción oficial o sin valor oficial efectuado por traductor público juramentado o traducción certificada efectuada por traductor colegiado certificado.

- En caso los profesionales sean del extranjero, para la firma del contrato deberá presentar documentos emitidos por los Colegios Profesionales del Perú correspondientes (Opinión N° 220-2017/DTN), que acrediten la afinidad en cuanto a las profesiones del personal propuesto para este servicio. No se considerarán documentos emitidos por Entidades extranjeras.



- Durante la ejecución contractual, el cambio de personal procede de acuerdo a las experiencias y calificaciones requeridas, pudiéndose reemplazar al personal sólo por las causas conforme lo establecido en el Artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La sustitución del personal sólo procederá previa autorización escrita del funcionario de la Entidad que cuente con facultades suficientes para ello dentro de los ocho (08) días hábiles siguientes de presentada la solicitud a la Entidad con la respectiva carta legalizada de renuncia del profesional.
- Deberán incluir los informes de cada especialista en las valorizaciones, acorde al cronograma de trabajo y cuando estos sean requeridos por la Entidad.
- Además, el contratista debe garantizar el personal necesario para la asistencia profesional, técnica, administrativa y control de calidad.
- En la etapa de recepción y liquidación de obra el CONTRATISTA deberá considerar los Especialistas, personal de apoyo y recursos necesarios para controlar las pruebas finales de funcionamiento, supervisión de la subsanación de observaciones hasta la recepción final de la obra, así como de participar activamente en los procesos de conciliación y Arbitraje que se generen, y la revisión o elaboración de la liquidación del contrato de obra hasta su consentimiento.
- El residente de la obra, así como el inspector o supervisor, según corresponda, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso. Conforme a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD – Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

## 7. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

### 7.1. Otras obligaciones

#### 7.1.1 Otras obligaciones del contratista

- El plazo de responsabilidad del contratista es de Siete (07) años contados a partir de la recepción de la obra.
- Presentar a la EPS CHAVIN., los seguros contra riesgos de trabajos (SCRT) de todo el personal que participe en cada una de las actividades a ejecutar, dentro de 10 días calendarios después de la firma del contrato.
- Efectuar lo solicitado en estricta observancia de las Disposiciones Específicas, Descripción de Procedimientos de Actividades y consideraciones pertinentes, así como mantener la calidad en la ejecución de la obra durante la vigencia del presente contrato.
- El CONTRATISTA, será responsable ante cualquier siniestro a terceros ocasionados que se produzcan en el ámbito de jurisdicción de la EPS CHAVIN S.A.
- El contratista debe brindar al supervisor las facilidades necesarias para el cumplimiento de su función, las cuales están estrictamente relacionadas con esta.
- El CONTRATISTA deberá cautelar que todas las actividades que involucran riesgos de accidentes, cuenten con las previsiones correspondientes, haciendo énfasis en la seguridad de las personas, las instalaciones, equipos, materiales y medio ambiente, eliminando riesgos innecesarios. Para este efecto El CONTRATISTA estará sometido al

cumplimiento de las Normas Nacionales relacionadas a la Seguridad e Higiene Ocupacional y Medio Ambiente.

#### 7.1.2 Seguridad

El contratista está obligado a tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o formas durante la realización del proyecto. En este sentido deberá dotar de su personal de equipos y herramientas pertinentes para la realización del proyecto. En este sentido deberá dotar a su personal de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de todos los trabajos, quedando terminantemente prohibidos la realización de trabajos en circuitos energizados y otros en donde el factor de riesgo sea muy alto y detectado, para ello se deberá presentar según NG-050, el incidente o accidente resultante de la observación de esta obligación, correrá únicamente por el contratista.

#### 7.1.3. Materiales

Todos los materiales deberán cumplir con las características técnicas exigidas en las especificaciones técnicas del Expediente técnico, planos, Memoria descriptiva; de ser el caso y deberán someterse a los ensayos necesarios para verificar sus características.

Se podrán aceptar otras características Técnicas mientras que se adjunten las especificaciones técnicas reconocidas, que aseguren una calidad igual o superior a la indicada y siempre que el Contratista aporte la documentación y demás elementos de juicio que permitan evaluar el cumplimiento de las exigencias de la obra.

Si el Supervisor demuestra que los equipos y maquinarias o materiales durante la ejecución de la obra son insuficiente o inapropiado para asegurar la calidad y el cumplimiento de los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adiciones necesarias, por su cuenta y costo.

#### 7.1.4. Equipos

Todos los equipos, maquinarias, herramientas e instrumentos serán puestos a disposición de la obra en óptimas condiciones de operación. La relación del equipo indicado en el expediente técnico, no es limitativa, pudiendo incrementarla y/u optimizarla, en caso que el avance lo requiera, sin que ello represente pago adicional alguno.

Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán llevarse a obra en forma oportuna y no retirarse de la misma salvo autorización escrita del Supervisor, que no podrá negarla sin justa razón.

#### 7.1.5. Accidente - Notificaciones

El contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicio que fuera necesario para proporcionar primeros auxilios al personal accidentado como consecuencia de la ejecución de la obra. Dentro de las veinticuatro horas, después de ocurrido un accidente o de otro acontecimiento, del que resultara o pudieran resultar daños a personas o propietarios de terceros y que fuera consecuencia de alguna acción u omisión del CONTRATISTA o cualquiera de sus empleados, durante la





ejecución del trabajo bajo el contrato, el Contratista deberá enviar un informe escrito de tal accidente o acontecimiento a la ENTIDAD por medio del Supervisor describiendo los hechos en forma precisa y completa para conocimiento, lo cual no exime al Contratista de ser exclusivo responsable de los daños personales o materiales que se ocasionen.

#### 7.1.6. Recepción del Servicio

A la terminación de la obra se considere conveniente por la ENTIDAD y luego de una inspección conjunta entre representantes de la Entidad, del Supervisor y del Contratista, si no existen observaciones con relación a la calidad y términos de la Obra y estén en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la Recepción, Suscribiéndose el Acta correspondiente, en la que se indicará claramente el estado final término total de la obra. El Contratista proporcionará un juego completo de los planos de replanteo para facilitar la verificación de la culminación de la obra y demás documentos que correspondan. El comité no recepcionará la obra sin verificar el funcionamiento satisfactorio de todos los equipos y sistemas que conforman la obra.

#### 7.1.7. Obligaciones de término de Servicio

El Contratista al terminar la ejecución del servicio y conjuntamente con el documento que solicita la recepción de la obra, deberá presentar al Supervisor de la Obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, para fines de la Recepción de la Obra.

- a. Catálogos, manuales y garantías de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
- b. Inventario valorizado de Equipos instalados y muebles según formato que será entregado al inicio de obra, con sus respectivos manuales y protocolos de prueba.
- c. Planos de replanteo donde se haya incorporado todas las modificaciones autorizadas a la obra para efectos que puedan ser verificado por el Comité de recepción de Obra.
- d. Planos de replante.

Posterior al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de Liquidación de Obra, el Contratista deberá entregar al Supervisor como contenido mínimo:

- a. El expediente de Liquidación debe contar con informe ejecutivo y conformidad del supervisor de obra, asimismo el expediente de liquidación deberá estar foliado y visado en todas sus páginas por el supervisor.
- b. Memoria descriptiva valorizada
- c. Cronograma de avance físico de obra programada y/o autorizadas.

#### 7.2. Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad

- ◆ La Entidad pondrá a disposición del contratista el expediente técnico aprobado, así mismo asignar un profesional para la supervisión del control de los trabajos realizados en el servicio de inversión denominado: **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE DATALOGGERS PARA EL MONITOREO DE PRESIÓN Y CONTINUIDAD EN LA REDES DE**

**DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE LAS SEDES HUARAZ, CARAZ, CHIKUIN Y AIJA".** Exigir, a través del personal designado por la entidad, el estricto cumplimiento de todos los términos y condiciones establecidos en las bases, estando facultada la EPS CHAVIN S.A., para aplicar multas, sanciones y/o penalidades, pudiendo de ser el caso, plantear la resolución del contrato.

- Tramitar y efectuar el pago mensual a El CONTRATISTA dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes de la conformidad.
- La EPS CHAVIN S.A., proporcionara oportunamente a solicitud de El CONTRATISTA, la información necesaria para la ejecución del servicio.
- La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del Supervisor según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en los artículos de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 7.3. Otras obligaciones de la Entidad

- Exigir, a través del personal designado por la entidad, el estricto cumplimiento de todos los términos y condiciones establecidos en las bases en lo que les corresponda, estando facultada la EPS CHAVIN S.A., para aplicar multas, sanciones y/o penalidades, pudiendo de ser el caso, plantear la resolución del contrato.
- El Supervisor designado por la Entidad, según corresponda, está facultado para ordenar el retiro de cualquier profesional del plantel clave o trabajador por incapacidad o incorrecciones que, a su juicio, perjudiquen la buena marcha de la obra; para rechazar y ordenar el retiro de materiales o equipos por mala calidad o por el incumplimiento de las especificaciones técnicas; y para disponer cualquier medida generada por una emergencia.

### 7.4. Adelantos

La EPS CHAVIN S.A. no otorgará adelantos para el presente servicio.

### 7.5. Garantías

Garantías de fiel cumplimiento: La garantía de fiel cumplimiento será de diez por ciento (10%) del monto de contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad

### 7.6. Otras penalidades y Multas

En caso de retraso injustificado del CONTRATISTA en la ejecución de obra, aquél se hará acreedor a una penalidad por mora, por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual vigente. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o, si fuera necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento.

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

Donde: F: 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, a la prestación parcial del contrato de ejecución periódica

De acuerdo con el Artículo 163° se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o

mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Cabe precisar que la penalidad por mora y las otras 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.

En esta sección adicionalmente a la penalidad por mora se deben incluir las siguientes penalidades:

**TABLA DE PENALIDADES – ACTIVIDADES DE EJECUCION DE OBRA**

N°	INFRACCIÓN	UNIDAD	Monto	VERIFICACION
1	No cumple con proveer o hay ausencia del personal (técnico y/o social) establecido según el cronograma y tiempo de participación.	Por día y persona	0.1% x M	Informe del Supervisor o Inspector de Obra.
2	No cuenta con materiales necesarios en obra de acuerdo a su Calendario de Adquisición de Materiales y con el equipo mínimo.	Por día	0.1% x M	Informe del Supervisor o Inspector de Obra
3	Cuando el Residente de Obra no se encuentra de forma permanente en la obra sin haber sustentado su ausencia ante el inspector y/o supervisor.	Por día	0.2% x M	Informe del Supervisor o Inspector de Obra
4	Emplea materiales y equipos en obra no autorizados previamente por el Inspector y/o Supervisor.	Por ocurrencia	0.1% x M	Informe del Supervisor, o Inspector de Obra
5	No ejecutar las actividades establecidas en los Términos de Referencia	Por ocurrencia	0.1% x M	Actas de Reunión, Cronograma Semanal de ejecución de actividades y/o Informe donde se precise que de acuerdo al cronograma no se están cumpliendo las actividades establecidas.
6	No cumple en colocar y mantener la señalización de la zona de trabajo y/o mantener los puentes peatonales y/o vehiculares en la zona de trabajo.	Por cada punto de trabajo	0.1% x M	Informe del Supervisor, Inspector de Obra,
7	El personal del contratista no cuenta con uniformes y equipos de protección personal completos.	Por ocurrencia	0.1% x M	Informe del Supervisor, Inspector de Obra, <u>Coordinador Social</u>



N°	INFRACCIÓN	UNIDAD	Monto	VERIFICACION
8	No presentar valorización dentro de los plazos establecidos en el contrato.	Por ocurrencia	0.1% x M	Informe del Supervisor o Inspector de Obra
9	Cuando el contratista entregue documentación incompleta (faltante) o con errores o fuera de plazo normativo, perjudicando el trámite normal de los mismos. La multa será por trámite documentario	Por ocurrencia	0.1% x M	Informe del Supervisor o Inspector de Obra
10	Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio de plazo contractual, en un plazo de 24 horas, o en el caso de demoras injustificadas los cronogramas reprogramados o acelerados de trabajo, dentro del plazo indicado en la Ley de Contrataciones y su Reglamento.	Por ocurrencia	0.1% x M	Informe del Supervisor o Inspector de Obra
11	En caso de que el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Por cada día de ausencia del personal <u>en obra</u>	0.5 UIT <sup>(14)</sup>	Informe del Supervisor o Inspector de Obra y/o Coordinador de Obra
12	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días contados 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.	Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	0.5 UIT	Informe del Supervisor o Inspector de Obra y/o Coordinador de Obra, <u>Coordinador Social</u>

Dónde: M= monto de contrato

#### PROCEDIMIENTO:

##### Aplicación de Otras Penalidades en Ejecución del Servicio

- El Supervisor o Inspector del Servicio al detectar la infracción señalada la Tabla de Penalidades – Actividad de Ejecución de Obra, registra la infracción en el Cuaderno del servicio, y remite carta de preaviso al contratista, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo para la subsanación de

14 UIT : vigente a la fecha de aplicación de la penalidad

- la infracción. En caso que la infracción sea reincidente pasar directamente al literal c).
- b) El contratista revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo, pasa al siguiente numeral.
  - c) El Supervisor o Inspector del servicio procede a calcular la penalidad según la Tabla de Penalidades, sobre la base del Monto de Contrato vigente, por día, persona u ocurrencia, de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, caso contrario pasa al literal g).
  - d) El Supervisor o Inspector del Servicio registra en el cuaderno de Servicio u/o similar la aplicación de la penalidad, y en el caso del Supervisor, mediante carta comunica a la EPS CHAVIN S.A. que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
  - e) El Supervisor o Inspector del Servicio elabora y remite al Jefe de la oficina de proyectos y Obras la valorización con la aplicación de la penalidad.
  - f) El Jefe la oficina de proyectos y Obras aprueba y coordina se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.
  - g) En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicado haya excedido el monto máximo admisible, diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente conforme a lo establecido en la LCE y su reglamento, el Supervisor o Inspector de Obra evaluará y podrá proponer al Jefe la oficina de proyectos y Obras inicie la Resolución del Contrato de obra.
  - h) El Jefe la oficina de proyectos y Obras evalúa la posibilidad de iniciar la gestión de Resolución del Contrato.

#### **Aplicación del Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado – Penalidad por mora**

La aplicación de la penalidad por mora se da en los siguientes casos: i) incumplimiento en la entrega del producto final en el plazo contractual (ejecución del servicio); ii) presentación del producto final de manera incompleta en el plazo contractual (ejecución del Servicio); y iii) incumplimiento en el levantamiento de observaciones del producto final en el plazo establecido en los Términos de Referencia (ejecución del servicio) En dichas circunstancias se aplicará la fórmula establecida en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **7.7. Responsabilidad por vicios ocultos**

La conformidad de la ejecución del servicio de la obra por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 40° de la Ley de contrataciones del Estado.

#### **7.8. Condiciones de consorcios**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado, se incluye lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de 02 integrantes.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 40%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 50%.
- 4)

### 3.2 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento que acredite fehacientemente la representación de quien suscribe la oferta. 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.</li> <li>• Promesa de consorcio con firmas legalizadas (En caso de presentarse en consorcio), 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° 6) La promesa de consorcio debe ser suscrita por cada uno de sus integrantes.</li> </ul> <p>El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.</li> <li>• 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, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.</li> <li>• Promesa de consorcio con firmas legalizadas</li> </ul>

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																																																
<b>B.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>La maquinaria, equipo y herramientas mínimo requerido, de acuerdo al servicio de inversión debe ser provistos por el CONTRATISTA son:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Cantidad</th> <th>Medida</th> <th>Características</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>NIVEL TOPOGRAFICO</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>CORTADORA DE PAVIMENTO C35-13HP</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCAH 4HP</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>CARGADOR RETROEXCAVADOR 62HP 1YD3</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>CAMION VOLQUETE 10M3</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>MINICARGADOR FRONTAL 49HP 650KG</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>CAMION CISTERNA 9M3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>01</td> <td>Unidad</td> <td>MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Cantidad	Medida	Características	01	01	Unidad	NIVEL TOPOGRAFICO	02	01	Unidad	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS	03	01	Unidad	CORTADORA DE PAVIMENTO C35-13HP	04	01	Unidad	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	05	01	Unidad	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCAH 4HP	06	01	Unidad	CARGADOR RETROEXCAVADOR 62HP 1YD3	07	01	Unidad	CAMION VOLQUETE 10M3	08	01	Unidad	MINICARGADOR FRONTAL 49HP 650KG	09	01	Unidad	CAMION CISTERNA 9M3	10	01	Unidad	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	11	01	Unidad	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3
N°	Cantidad	Medida	Características																																														
01	01	Unidad	NIVEL TOPOGRAFICO																																														
02	01	Unidad	MARTILLO NEUMATICO 29 kg CON BARRENO Y ACCESORIOS																																														
03	01	Unidad	CORTADORA DE PAVIMENTO C35-13HP																																														
04	01	Unidad	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"																																														
05	01	Unidad	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCAH 4HP																																														
06	01	Unidad	CARGADOR RETROEXCAVADOR 62HP 1YD3																																														
07	01	Unidad	CAMION VOLQUETE 10M3																																														
08	01	Unidad	MINICARGADOR FRONTAL 49HP 650KG																																														
09	01	Unidad	CAMION CISTERNA 9M3																																														
10	01	Unidad	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"																																														
11	01	Unidad	MEZCLADORA DE CONCRETO 9-11 P3																																														



	<p><b>Acreditación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y/o cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido.</li> <li>La tenencia y disponibilidad de la maquinaria se acreditará mediante la presentación de una Declaración Jurada de disponibilidad de las maquinarias y/o copia del comprobante de pago correspondiente, contrato, arrendamiento, leasing, y/o promesa de alquiler. La maquinaria ofertada deberá encontrarse en perfecto estado.</li> </ul> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><b>Requisitos:</b></p> <p>Plantel Profesional Clave: <b>Personal 01: RESIDENTE DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO</b> con el grado o título de Ingeniero Civil o Sanitario, debidamente colegiado y habilitado.</p> <p><b>Acreditación:</b></p> <p>El grado o título profesional de ingeniero civil o sanitario será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://entlinea.sunedu.gob.pe/">https://entlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/">https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i><b>El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.</b></i></p> <p><i>Incluir o eliminar, según corresponda. Sólo deberá incluirse esta nota cuando la formación académica sea el único requisito referido a las calificaciones del personal clave que se haya previsto. Ello a fin que la Entidad pueda verificar los grados o títulos requeridos en los portales web respectivos.</i></p> <p>En caso de consignar el grado o título profesional de ingeniero civil o sanitario y no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<b>B.3.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><b>Requisitos:</b></p> <p>Cuarenta (40) horas lectivas, en Programas de especialización o Diplomados en el manejo y uso de <b>data loggers aplicados al sector saneamiento</b>, del personal clave requerido como residente de ejecución del servicio.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos de las certificaciones solicitadas.</p> <p><b>Acreditación:</b> Se acreditará con copia simple de constancias, certificados, u otros documentos, de la certificación solicitada.</p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><b>Requisitos:</b></p>

Deberá acreditar contar con una experiencia efectiva mínima de (24) meses como ingeniero residente, en obras de saneamiento

**Definición Obra de Saneamiento:** Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de algunos de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

**Se excluye de la definición de obra de saneamiento:**

Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

**Acreditación:**

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

**Importante**

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

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

**Requisitos:**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 249,931.03 (doscientos cuarenta y nueve mil novecientos treinta y uno con 3/100 soles), en la ejecución de servicios similares o iguales al objeto de la convocatoria, durante los 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, la suscripción del acta de recepción de servicio, según corresponda.

**Se considerará servicio similar a:** Construcción y/o instalación y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o renovación de ejecución de obras de servicios de saneamiento urbano y/o sistema de agua potable y/o desagüe y/o sistema de alcantarillado sanitario.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de 62,482.76 (sesenta y dos mil cuatrocientos ochenta y dos con 76/100 soles) en la ejecución de servicios similares o iguales al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos

los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se considerará servicio similar a: Construcción y/o instalación y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o renovación de ejecución de obras de servicios de saneamiento urbano y/o sistema de agua potable y/o desagüe y/o sistema de alcantarillado sanitario.

**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>15</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 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**

<sup>15</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".



- ***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".***



## 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>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<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> $Pi = \frac{Om \times PMP}{Oi}$ <p>i= Oferta Pi= Puntaje de la oferta a evaluar Oi=Precio i Om= Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>[80] puntos</b></p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[Hasta 50] puntos
<b>D. GARANTÍA COMERCIAL DEL POSTOR</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará en función al tiempo de garantía comercial ofertada, el cual debe superar el tiempo mínimo de garantía exigido en los Términos de Referencia.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación de declaración jurada del postor.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Advertencia</b></p> <p><i>De conformidad con el literal h) del artículo 50 de la Ley, constituye infracción pasible de sanción por el Tribunal de Contrataciones del Estado "negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago".</i></p> </div>	<p>Más de [04] hasta [06],[años]: <b>[06] puntos</b></p> <p>Más de [02] hasta [04],[años]: <b>[04] puntos</b></p> <p>Más de [01] hasta [02],[años]: <b>[02] puntos</b></p>
<b>E. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE LA ENTIDAD</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>La capacitación tendrá como máximo 06 participantes.</p>	<p>Más de [40 HORAS LECTIVAS]: <b>[4] puntos</b></p> <p>Más de [24 HORAS LECTIVAS]: <b>[3] puntos</b></p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[Hasta 50] puntos
<p>La capacitación está referida a la instalación, operación, manejo de data loggers, teórico practico e interpretación de datos.</p> <p>El evento de capacitación ofertado, debe realizarse en las instalaciones de la Entidad.</p> <p>La capacitación tendrá una duración máxima de 40 horas lectivas</p> <p>El capacitador deberá contar con título de ing. Civil o sanitario, deberá tener experiencia de 01 año en la capacitación de operación, manejo de data loggers, teórico practico e interpretación de datos.</p> <p>Al finalizar la capacitación el postor que oferte esta capacitación, se obliga a entregar los certificados o constancias del personal capacitado a la Entidad.</p> <div data-bbox="335 813 1042 1104" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>Las calificaciones del capacitador que se pueden requerir son el grado académico de bachiller o título profesional, así como, de ser el caso, experiencia no mayor de dos (2) años, vinculada a la materia de la capacitación relacionada con la prestación de los servicios a ser contratados</i></p> </div>	<p>Más de [16 HORAS LECTIVAS]: [2]puntos</p>
F. MEJORAS A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Soporte de hardware y software del sistema remoto de data loggers por un periodo no menor de 5 años, así como la adquisición de chips con su respectivo operador para cada data loggers ubicadas en las localidades a prestarse el servicio.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará únicamente mediante la presentación de la declaración jurada del postor</p> <div data-bbox="335 1637 1042 1706" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> </div>	<p>(Máximo 10 puntos)</p> <p>Mejora 1 : [10] puntos</p>



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[Hasta 50] puntos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De conformidad con la Opinión N° 144-2016-OSCE/DTN, constituye una mejora, todo aquello que agregue un valor adicional al parámetro mínimo establecido en las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda, mejorando su calidad o las condiciones de su entrega o prestación, sin generar un costo adicional a la Entidad.</li> <li>• En este factor se pueden incluir aspectos referidos a la sostenibilidad ambiental o social, tales como el compromiso de que durante la ejecución del contrato se verifiquen condiciones de igualdad de género o de inclusión laboral de personas con discapacidad; el uso de equipos energéticamente eficientes o con bajo nivel de ruido, radiaciones, vibraciones, emisiones, etcétera; la implementación de medidas de ecoeficiencia; el uso de insumos que tengan sustancias con menor impacto ambiental; la utilización de productos forestales de fuentes certificadas, orgánicos o reciclados, el manejo adecuado de residuos sólidos, entre otros.</li> </ul>	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>16</sup></b>

<sup>16</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

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

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>17</sup>**

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

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

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

<sup>17</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

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

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

##### **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>18</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 ÚLTIMO 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**

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

<sup>18</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.



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 cumple a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

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

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

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

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

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

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

Donde:

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

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

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



### Importante

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento,



en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>19</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 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>20</sup>.***

<sup>19</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).

<sup>20</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

**ANEXOS**



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

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

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

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>21</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>22</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>21</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>22</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

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

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

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>23</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE <sup>24</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :		Teléfono(s) :		
MYPE <sup>25</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

<sup>23</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>24</sup> Ibidem.

<sup>25</sup> Ibidem.

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>26</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>26</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

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

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

Presente.-

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

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

**[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]**

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

**Importante**

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



### ANEXO N° 3

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

Señores

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

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

Presente.-

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

**[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]**

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

#### Importante

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

**ANEXO N° 4**

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

Señores

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

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

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

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

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

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>27</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>28</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

<sup>27</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>28</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.



TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>29</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>29</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

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

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

**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]."**

**Importante para la Entidad**

- **En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:**  
**"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".**
- **En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:**  
**"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".**

**Incluir o eliminar, según corresponda**

**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

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

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

**Presente.-**

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>30</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>30</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

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente. -

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>31</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>32</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>31</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>32</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>33</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>34</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>35</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>36</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>31</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>32</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>33</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>34</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>35</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>36</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

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

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

**Presente.-**

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



**Importante para la Entidad**

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) o el procedimiento de selección según relación de ítem no supere dicho monto, se debe considerar el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**  
**(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

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

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

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

**[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]**

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

**Importante**

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

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

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

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 11**

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

Señores

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

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

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 12**

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

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

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

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

**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.***