

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

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



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

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



BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°
008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU**

SEGUNDA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE BIENES
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS SEMAFORICOS INCLUIDO
INSTALACION PARA LA INTERSECCION DE LA AC.
CUZCO - AV. CAJAMARCA - AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO -
AV. HUAURA EN EL DISTRITO DE MI PERU DE LA
PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO**

[Handwritten signatures]



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)

[Handwritten signatures in blue ink]



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.*
- *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 Digitales¹). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

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

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

¹ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, 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.

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

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

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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 compra, 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 compra, 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 compra. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de compra 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.

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>).

Advertencia

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 bienes, 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.

Three handwritten signatures in blue ink, arranged vertically on the right side of the page.



SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

[Handwritten signatures in blue ink]

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO
RUC N° : 20131369558
Domicilio legal : JR. PAZ SOLDAN NO 252 - CALLAO (CALLAO-CALLAO-CALLAO)
Teléfono: : 01 5727991
Correo electrónico: : gtmu17@municallao.gob.pe/ f.caspa@municallao.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de ADQUISICIÓN DE EQUIPOS SEMAFORICOS INCLUIDO INSTALACION PARA LA INTERSECCION DE LA AV. CUZCO - AV. CAJAMARCA - AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO - AV. HUAURA EN EL DISTRITO DE MI PERU DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDO N° 244-2024-MPC-ODSSTTMU-GG-OA el 19 de diciembre del 2024.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS MUNICIPALES

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. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

NO CORRESPONDE

1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO CORRESPONDE

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE ENTREGA

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo de hasta treinta (30) días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, forma gratuita el cual deberá de solicitarse en mesa de partes de la Municipalidad Provincial del Callao; sito: Palacio Municipal en Jr. PAZ SOLDAN NO 252 - CALLAO (CALLAO-CALLAO-CALLAO), dirigido a la jefatura de Logística de la ODSSTTMU y se recabará lo solicitado (Bases), en la jefatura de Logística del órgano Desconcentrado del Sistema de Servicio de Tránsito, Transporte y Movilidad Urbana, en sito Jr. Supe 521 - Santa Marina del Sur – Callao.

Importante

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

1.11. BASE LEGAL

- Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 31953 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Decreto Legislativo N° 1436, Decreto Legislativo Marco de la Administración Financiera del Sector Público.
- TUO de la Ley N° 30225, Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Modificación al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Modificación al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 250-2020-EF, Modificación al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Modificación al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 234-2022-EF, Modificación al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 308-2022-EF, Modificación al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directivas del OSCE.
- Reglamento de Organizaciones y Funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.

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 documentos², 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 – PIDE³ 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 las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

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

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

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

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 Discapacidad⁵.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa **(Anexo N° 10)**.

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)**.*

⁴ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

⁵ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

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 acápite "Documentos para la admisión de la oferta", "Requisitos de calificación" y "Factores de evaluación".

Importante para la Entidad

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

2.3. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

N° de Cuenta : 000-4669185

Banco : SCOTIABANK

N° CCI⁶ : 009-283-000004669185-33

2.4. 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, 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 – PIDE⁷ 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

⁶ En caso de transferencia interbancaria.

⁷ 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/>

- plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁸ (Anexo N° 11).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁹.
 - j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete¹⁰.
 - k) Seguro de SCTR, para realizar las actividades requeridas del personal contratado por el proveedor deberá contar con el

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 Haya¹¹.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la entidad Palacio Municipal en Jr. PAZ SOLDAN NO 252 - CALLAO (CALLAO-CALLAO-CALLAO), dirigido a la jefatura de Logística de la ODSSTTMU.

2.6. FORMA DE PAGO

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

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

- Recepción del almacén.
- Informe del funcionario responsable del Gerencia de Ingeniería de Tránsito y Mantenimiento Vial emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES, sito en Jr. PAZ SOLDAN NO 252 - CALLAO (CALLAO-CALLAO-CALLAO).

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

⁹ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

¹⁰ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹¹ 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. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS SEMAFORICOS INCLUIDO INSTALACION

I. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS SEMAFORICOS INCLUIDO INSTALACION para la intersección de la Av. Cuzco - Av. Cajamarca - Av. Trujillo y Av. Cuzco - Av. Huaura en el distrito de Mi Perú de la Provincia Constitucional del Callao.

II. ÁREA SOLICITANTE

Gerencia de Ingeniería de Tránsito y Mantenimiento Vial perteneciente a la Gerencia General del Órgano Desconcentrado de Sistema de Servicios de Tránsito, Transporte y Movilidad Urbana.

III. ANTECEDENTES

La Municipalidad Provincial del Callao se rige a la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establece las competencias de los órganos de Gobierno Local, las mismas, en términos operativos, determinan la gestión de la Municipalidad Provincial del Callao y su Organización Interna.

Es el caso que, mediante Ordenanza Municipal N° 015-2023/MPC de fecha de publicación en el Diario Oficial El Peruano el 13.JUL.23, se aprueba la Nueva Estructura Orgánica y el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Provincial del Callao, creándose el Órgano desconcentrado "Sistema de Servicios de Tránsito, Transporte y Movilidad Urbana" (ODSSTTMU), siendo modificado el mismo a través de la Ordenanza Municipal N° 033-2023/MPC de fecha de publicación en el Diario Oficial El Peruano el 30.DIC.23, el cual establece en su Art. 150° del anexo que forma parte integrante, que el "Sistema de Servicios de Tránsito, Transporte y Movilidad Urbana" es responsable de los servicios públicos urbanos y conducir las políticas en el ámbito de su competencia, teniendo como competencia según lo preceptuado en su Literal "a" el Desarrollar instrumentos de planificación, sistematización y mejora de procesos técnico-operativos orientado a la mejora de los servicios públicos urbano de la Provincia.

Asimismo, mediante Decreto de Alcaldía N2 017-2023-ALC/MPC de fecha de publicación en el Diario Oficial El Peruano el 30.AGO.23, se aprueba el Manual de Operaciones del Programa del Órgano Desconcentrado del Sistema de Servicio de Tránsito, Transporte y Movilidad Urbana, estableciéndose en su Art. 262 las funciones de la Gerencia de ingeniería de Tránsito y Mantenimiento Vial, encontrándose entre ellas el *planificar, ejecutar y supervisar el mantenimiento de los dispositivos de control del tránsito (literal "f"); así como, dar el mantenimiento a la red semafórica (literal "l")*.

IV. OBJETIVO

Garantizar el cumplimiento de las funciones conferidas en el ROF a fin de brindar seguridad vial a los usuarios que transitan por las calles y vías principales, además de salvaguardar la integridad física de los peatones y conductores que transitan sobre las intersecciones semaforizadas por la Provincia Constitucional del Callao.

V. FINALIDAD PÚBLICA

La adquisición incluido instalación tiene por finalidad brindar seguridad vial a los usuarios que transitan entre la Av. Cuzco — Av. Cajamarca — Av. Trujillo y Av. Cuzco — Av. Huaura del distrito de Mi Perú, mediante la instalación de semáforos para controlar el paso y tránsito de los peatones y conductores.

VI. DESCRIPCIÓN DE LA ADQUISICION

Adquisición e instalación de los equipos semaforicos con la puesta de funcionamiento de los dispositivos en las intersecciones entre la Av. Cuzco — Av. Cajamarca - Av. Trujillo y Av. Cuzco - Av. Huaura en el distrito de Mi Perú.

A continuación, en el Anexo se adjunta las especificaciones técnicas, diseño semaforico con los equipos semaforicos y detalles constructivos que se requiere para la semaforización en las intersecciones antes mencionadas. **Adjunto Anexo 01: Especificaciones Técnicas - Av. Cuzco.**

LAMINAS DE DISEÑO SEMAFORICO ADJUNTO EN ANEXO 01:

- DS-01 Diseño Semaforico Av. Cuzco - Av. Trujillo
- DS-02 Diseño Semaforico Av. Cuzco - Av. Huaura
- DP-01 Detalle de Poste Pastoral de Brazo 5.20m
- DP-02 Detalle de Poste Pastoral de Brazo 5.20m
- DP-03 Detalle de Poste Pedestal y Peatonales
- DP-04 Detalle de Poste Pedestal y Vehicular
- DP-05 - Detalle de Poste Pedestal Controlador
- DA-01 - Detalle Anclaje de Pastoral de 5.20 m
- DA-02 - Detalle Anclaje de Poste Pedestal
- DA-03 - Detalle Anclaje de Poste Controlador
- DC-01 - Detalle Canalizacion en Pista
- DC-02 - Detalle Canalizacion en Vereda

VI.1 Conformación del equipo técnico del contratista

El proveedor deberá proveer asistencia técnica permanente, para lo cual deberá contar con el siguiente equipo técnico:

- **Supervisor:** Ingeniero de Transporte, con experiencia mínima de 01 año como Especialista o Supervisor o Inspector en el servicio y/o ejecución y/o mantenimiento de dispositivos de control de transito, el cual se acreditará con la presentación de copia del título y/o certificado y/o constancia.
- **Cuadrilla de trabajo:** El contratista presentará 01 cuadrilla que estará conformado por lo siguiente:

La cuadrilla deberá estar conformada con un mínimo de tres (03) personas con experiencia no menor a 01 años instalación y/o ejecución y/o mantenimiento de dispositivos de control de tránsito; el cual se acreditará con la presentación de copia del certificado, constancia, contrato u orden de servicio donde se demuestre que personal propuesto para la prestación del servicio, cuenta con la experiencia solicitada.

Del horario

El horario de trabajo de instalación será: En el turno de 22:00h a 6:00h podrá realizar la instalación de los reductores de velocidad; En el turno de 6:00h a 22:00h podrá realizar solo labores de instalaciones de señales verticales.

VII. De la cantidad requerida

La cantidad de los equipos semafóricos está sustentada bajo el diseño de semaforización adjunto en el Anexo en las láminas de "Diseño Semaforico" de la intersecciones entre la Av. Cuzco - Av. Cajamarca - Av. Trujillo y Av. Cuzco - Av. Huaura en el distrito de Mi Perú, conforme al Cuadro siguiente

Item	DESCRIPCION	UNIDAD	Av. Cuzco	
			Av. Trujillo / Av. Cajamarca	Av. Huaura
1.1	Poste Pastoral 5.20 m	Und.	2	2
1.2	Poste Pedestal 3.60 m	Und.	4	4
1.3	Poste para controlador	Und.	1	1
2.1	Canalización Pista	Metros	32	24
2.2	Canalización Vereda	Metros	44	55
3.1	Semaforos vehicular 1C-3L	Und.	6	5
3.2	Semaforos vehicular 1C-4L	Und.	1	1
3.3	Semaforo Peatonal 1C-2L	Und.	8	6
4.1	Cable 4 x N°16 AWG	Metros	280	240
4.2	Cable 3 x N° 16 AWG	Metros	300	260
4.3	Cable 2 x N° 12 AWG	Metros	50	50
5.1	Caja de Paso tipo CE-02	Und.	5	5
6.1	Controlador	Und.	1	1
7.1	Pozo a Tierra	Und.	1	1
8.1	Suministro de Energia	Und.	1	1

VI.3 De los Seguros

El contratista deberá dar cumplimiento a la Normas laborales del Decreto Supremo 007-2007-TR "Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo de las actividades eléctricas", suministrando el equipamiento de seguridad necesario para su personal.

El personal contratado por el proveedor deberá contar con el seguro de SCTR, para realizar las actividades requeridas.

VII. REQUISITOS MÍNIMOS DEL POSTOR:

- No encontrarse inhabilitado para contratar con el Estado.
- Contar con RUC Activo y habido
- Contar con RNP

VIII. PLAZO DE ENTREGA

Las actividades descritas en las Especificaciones Técnicas se ejecutarán a partir del día siguiente de la firma del contrato, en un plazo de hasta treinta (30) días calendarios.

IX. LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN

La instalación de los Bienes del presente contrato se realizará en las intersecciones de la Av. Cuzco - Av. cajamarca - Av. Trujillo y Av. Cuzco - Av. Huaura en el distrito de Mi Perú de la Provincia Constitucional del Callao, los detalles de las ubicaciones exacta de los equipos semafóricos están detallados en el Anexo N°01 "Diseño Semafórico" y/o coordinar con el área usuaria

X. CONFORMIDAD DEL BIEN

La conformidad será brindada por la Gerencia de Ingeniería de Tránsito y Mantenimiento Vial del Órgano Desconcentrado del Sistema de Servicios de Tránsito, Transporte y Movilidad Urbana.

De existir observaciones, LA ENTIDAD debe comunicar las mismas a EL PROVEEDOR, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (02) ni mayor de ocho (08) días, dependiendo de la complejidad. Si pese al plazo otorgado, EL PROVEEDOR no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede resolver el CONTRATO U ORDEN DE COMRA, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando el bien o los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas.

XI. 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.

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.

Estas de penalidades pueden alcanzar 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.

XII. FORMA DE PAGO

El pago de la contraprestación se realizará en un único pago, previo informe de actividades del Proveedor, donde remitirá las actividades realizadas, así como un panel fotográfico del antes y después de su ejecución.

La forma de pago del proveedor por la prestación del bien será en un único pago, el cual se realizará en moneda nacional, el mismo que incluirá todos los importes e impuestos de ley, y se *efectuara* después de ejecutada la respectiva prestación. Asimismo, para efectuar dicho pago(s), entidad debe contar con la factura y conformidad correspondiente

XIII. CONFIDENCIALIDAD

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros, El proveedor debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido la prestación.

XIV. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR:

EL PROVEEDOR es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del Bien o bienes entregados por un plazo no menor de un (01) contado a partir de la conformidad otorgada.

La conformidad del Bien 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.

XV. DECLARACIÓN JURADA DEL PROVEEDOR:

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

XVI. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA:

Cualquiera de las partes podrá 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.

XVII. 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.

XVIII. SISTEMA DE CONTRATACION

Suma Alzada



**MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DEL CALLAO**

ÓRGANO DESCONCENTRADO DEL SISTEMA DE SERVICIOS DE TRÁNSITO,
TRANSPORTE Y MOVILIDAD URBANA
GERENCIA DE INGENIERIA DE TRANSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

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

ANEXO: 01

ESPECIFICACIONES TECNICAS



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. ADQUISICION E INSTALACIÓN DE POSTES

1.1 PASTORAL BRAZO DE 5.20M (6")

Descripción

Es una estructura modular de envergadura, la cual deberá cubrir dos carriles de circulación (uno totalmente próximo a la cimentación y el otro parcialmente) sobre la vía. Siendo fabricada íntegramente a partir de planchas de acero estructural laminadas en caliente.

El Pastoral contará con los siguientes elementos: Un (01) parante o poste base, una (01) viga transversal o brazo y elementos de unión o sujeción a la base de cimentación de concreto (zapata) para el poste base o parante.

El parante o poste base se compondrá de los siguientes elementos:

- Un (01) tubo redondo de Tubo Ø6", SCH 40. ASTM A53/A53M grado B. dispuesto de forma vertical.
- Plancha base de 400 mm (0.40m) de diámetro x ½" esp. con agujero de Ø6" al centro. La cual ira soldada en el extremo inferior del tubo redondo. Esta plancha tendrá seis (06) agujeros de Ø1" para el paso de los pernos de anclaje. La misma que irá sobre la plancha de asiento o nivelación descrito en la estructura metálica de zapata.
- Asimismo, se soldarán seis (06) cartelas de 100mm x 200mm x 20mm de talón y 12mm de espesor con el fin de reforzar la unión entre la plancha base y el tubo redondo.
- El poste vertical llevará un agujero de registro, cuya tapa se fabricará también a partir de plancha de acero estructural de 1/8" de espesor, la cual irá mediante pernos.

La viga transversal del Poste Pastoral o brazo cubrirá una longitud de 5.20 m de long. total y contará de los siguientes elementos:

- Estará compuesto por un tubo de 4" de diámetro de sección redonda de 4mm de espesor, unido al poste vertical de 6" mediante una curva de 1.30 m. de radio, el brazo ira embonado mediante una reducción de 6" a 4" y soldado al poste vertical.
- En esta viga o brazo se colocarán tees de 1 ½ x 3/16" a fin de fijar dos Semáforos Vehiculares de 1C-3L y una Señal Informativa tipo IV HIP con alfabeto de la serie "E" fabricada en sustrato de aluminio de 1400 mm de ancho y 350 mm de alto, de acuerdo a las Especificaciones del MTC.



Handwritten signatures in blue ink.

SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



- En el montaje del brazo se deberá tener en consideración el peso propio de brazo y de los elementos instalados a fin de que quede de forma horizontal.
- Tendrá una tapa $e=3\text{mm}$ $D=105\text{mm}$ en el extremo del brazo, esta tapa ira soldada logrando el cierre y así evitar el ingreso de agua o humedad al interior del poste. (ver plano)

El pastoral permitirá la instalación de dos (02) semáforos del tipo vehicular, dispuestos de forma horizontal uno sobre cada carril, y una (01) señal informativa. Todos alojados en los espacios libres dentro de la viga principal en la separación existente entre los largueros.

ESTRUCTURA METÁLICA DE ZAPATA PARA PASTORAL BRAZO DE 5.20 M

Las bases serán de concreto armado $f'c=210\text{ Kg./cm}^2$ de resistencia, con sección de $1.00\text{ m.} \times 1.00\text{ m.}$, con una profundidad de 1.10m. , el centro de la base llevará una armadura fierro corrugado de $\varnothing 3/4"$ de $f'=4200\text{ kg./cm}^2$ de 1.65m longitud total donde en la parte inferior tendrá un dobléz de 0.15m , amarrado con ocho (08) estribos de $\varnothing 3/8"$ colocados $1@ 0.05$, $4@ 0.10$ resto $@0.20$, a la cual irán amarrados seis (06) pernos de anclaje (espárragos) de $\varnothing 3/4" \times 1.00\text{ m.}$ de longitud total que tendrán la forma de bastón cada uno, para ello en la parte inferior tendrán un dobléz de 0.15m , dichos pernos serán de grado N° 6 de resistencia, los cuales sobresalen del nivel de la plancha base una longitud $4"$ para fijar las tuercas de acero con grado de resistencia N° 06.

En la parte interior de la base de concreto, se colocará dos (02) tubos PVC SAP (Pesados); uno de $\varnothing 3"$ con su respectiva curva para el pase de los cables eléctricos a la base del poste desde la caja de paso y uno de $\varnothing 1.5"$ como proyección a un futuro servicio (cámara de tráfico, CCTV, ETC).

La parte superior de la base de concreto, llevará una plancha metálica de $\varnothing 400\text{mm}$ (0.40m) y de $1/2"$ de espesor, con un orificio de $\varnothing 6"$ en el centro para el pase de los tubos de PVC SAP de $\varnothing 3"$ y $\varnothing 1.5"$, además de seis (06) huecos de $\varnothing 1"$ OD que coincidan con la plancha metálica ubicada en la parte inferior del poste pastoral, para su anclaje a la base de concreto, lo cual deberá ser efectuado considerando las medidas mínimas requeridas para garantizar el adecuado anclaje del poste a la base.

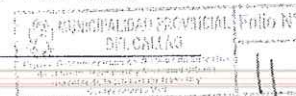
Para la colocación del poste modular Pastoral, el PROVEEDOR deberá adoptar las medidas de prevención y seguridad necesarias, de tal manera que garantice la menor interferencia posible, así como la adecuada regulación y control del tránsito, a fin de no generar confusión y malestar a los usuarios de las vías.

Cabe mencionar que los planos y detalles constructivos de los mismos se hallan anexos al presente expediente técnico.



Handwritten signatures in blue ink.

SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV.
HUAURA



CONCRETO PARA ZAPATAS F'C = 210 KG/CM2 DE POSTE PASTORAL.

El concreto premezclado deberá tener una resistencia a la compresión a los 28 días de f'c=210 kg/cm2, estará incluido el aditivo acelerante para fragua.

Además, sobre la zapata de concreto armado habrá un podio que sobresale de la superficie de la vereda y/o vereda adoquinada en 0.50 m con acabado solaqueado y pintado.

En el caso que el podio o sobrecimiento se proyecte su instalación sobre áreas verde (jardín) estas quedarán por encima del nivel del sardinel adyacente.

Vaciado

Antes de vaciar el concreto premezclado, la base de la zapata deber contar con un solado de 0.10m de espesor de concreto cemento-hormigón en la proporción 1:12 vaciado días antes con la finalidad de nivelar y mejorar la capacidad portante del terreno, se eliminará todo deshecho del espacio que va a ser ocupado por el concreto. El concreto será vaciado continuamente o en capas, de tal manera que ningún concreto será vaciado sobre otro que haya endurecido.

Compactación

El concreto durante e inmediatamente después de haber sido vaciado deberá ser completamente compactado mediante herramientas apropiadas, una paleta para concreto y otro implemento apropiado será usado según el concreto es vaciado para el agregado grueso se distancie de la superficie de las formas y el agregado fino fluya hacia las formas y se produzcan una superficie lisa en el trabajo terminado.

El concreto será compactado por vibraciones mecánicas trabajándose minuciosamente y dentro de esquinas de las formas.

La superficie sin exponer a escondidas, cavidades producidas por los tirantes de las formas y otros huecos, cangrejeros, esquinas o bordes rotos y otros defectos deberán ser completamente limpiados, saturados con agua por un período de por lo menos 03 horas y luego cuidadosamente resanadas y emparejadas con mortero.

Por lo menos por cada día de vaciado se tomarán tres testigos cilíndricos para ser sometidos a la prueba de compresión, acusando copias y cada prueba para informar al Supervisor.

Todo cilindro de concreto sometido a prueba, deberá desarrollar un mínimo de resistencia como sigue: Edad siete (07) días 60%.

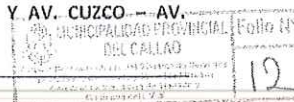
Edad veintiocho (28) días 100% de la resistencia solicitada para cada caso.

El curado de concreto debe iniciarse tan pronto como sea posible, el concreto debe ser protegido de saneamiento prematuro, temperaturas excesivamente calientes o frías, esfuerzos mecánicos y debe ser mantenido con la menor pérdida de humedad a una temperatura relativamente constante por el período necesario para hidratación de cemento y endurecimiento de concreto.

Los materiales y método de cura deben estar sujetos a la aprobación del Supervisor.



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



Conservación de la Humedad

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

Uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:

Rociado continuo

Aplicación de esteras absorbentes mantenidas continuamente húmedas.

Aplicación de arena mantenida continuamente húmeda.

Continua aplicación de vapor (no excede de 66°C) o Spray nebuloso.

Aplicación de impermeabilizantes conforme a ASTM C-390.

Aplicación de películas impermeables. El compuesto será aprobado por el Supervisor.

ENCOFRADO METALICO PARA PODIO PASTORAL

Consiste en la construcción de los encofrados de metal para dar forma a los podios de concreto que servirán de base a los postes pastorales, para tal fin se colocarán los moldes y se fijarán mediante pernos, de tal manera que queden fijos en sus ubicaciones, se encuentren verticalmente y concéntricos con respecto al poste.

El molde está conformado por 2 piezas metálicas de forma troncocónica, el cual en la base mayor tiene de 0.60m de diámetro y en la base menor 0.50m de diámetro, asimismo tiene una altura de 0.50m.

Acabado solaqueado, mediante este trabajo se proveerá al podio de concreto construido una superficie lisa para la aplicación de la pintura.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, una vez solaqueada la base de concreto, deberán estar secas. Se aplicará la pintura acrílica emulsionada esmalte de color negro y deberán dejarse el tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de pintura a fin de permitir el secado conveniente de las mismas. Rigiéndose a lo indicado en las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales-MTC "Especificaciones Técnicas de Recubrimientos para Estructuras" – Anexo B (recubrimiento para concreto)

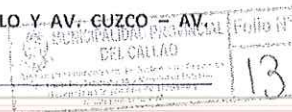
En esta actividad se considera lo indicado en la Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad Durante la Construcción – Título 16. Gestión de Residuos.



INSTALACION DE POSTES PASTORALES (INCLUYE TRANSPORTE)

Descripción

Para el desarrollo de esta actividad se utilizará principalmente un camión plataforma acondicionado con una grúa de brazo hidráulico de 9m. de longitud y una capacidad de 5Tn. de izaje la misma que deberá tener una canastilla en el extremo superior. El cual permitirá el izaje y transporte del mismo. Para el izaje se utilizarán tranqueras y

SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV.
HUAURA

conos de seguridad para desviar temporalmente el tránsito; el contratista deberá tomar las provisiones para evitar en la medida de lo posible molestias a terceros, para cuyo efecto solicitará incluso el apoyo de la policía de tránsito.

Para el izaje de la estructura metálica se deberá sujetar el poste con faja de 5" en la parte central y otra en el extremo para orientar la posición e instalación del mismo. Para la ejecución de esta actividad se considerará lo estipulado en la Actualización de la Normativa Técnica de Edificación "G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION", la Ordenanza N° 203 "Reglamento para la ejecución de Obras en las Áreas de Dominio Público" y la Norma Técnica EC.040 "Redes e Instalaciones de Comunicación" antes, durante y al culminar las actividades del trabajo.

1.2 PEDESTAL H=3.60 M (4")

Descripción

Es una estructura modular de menor envergadura, que consta de un sólo parante o poste base, en el cual se adosaran los semáforos vehiculares o peatonales de acuerdo a los diseños semafóricos. Siendo toda la estructura fabricada íntegramente a partir de tubo de acero estructural laminado en caliente Tubo Ø4", LAC Norma ASTM 500.

El parante o poste base se compondrá de los siguientes elementos:

- Un (01) Tubo Ø4", LAC Norma ASTM 500 de 4 mm de espesor y 3.60 m de longitud dispuesto de forma vertical.
- Tapa de 1/8" de espesor soldada en el extremo superior del tubo redondo.
- Plancha base de 300m (0.30m) de diámetro x 1/2" esp. con agujero de Ø4" (100mm) al centro. La cual va soldada en el extremo inferior del tubo cuadrado. Esta plancha tendrá cuatro (04) agujeros de Ø1" para el paso de los pernos de anclaje. La misma que irá sobre la plancha de asiento o nivelación descrito en la estructura metálica de zapata.
- Asimismo, se soldarán cuatro (04) cartelas de 60mm x 150mm x 20mm de talón y 9.5mm de espesor con el fin de reforzar la unión entre la plancha base y el tubo redondo.
- El poste base llevará un agujero de registro, cuya tapa se fabricará también a partir de plancha de acero estructural de 1/8" de espesor, la cual irá mediante pernos.
- En estos postes se podrá instalar semáforos 1C-3L siendo el máximo permitido dos (02) semáforos 1C-3L con su respectivo aditamento.



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV.
HUAURA

ESTRUCTURA METÁLICA DE ZAPATA PARA PEDESTALES

Las bases serán de concreto armado $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ de resistencia, con sección de 0.80 m. x 0.80 m., con una profundidad de 0.90 m., el centro de la base llevará una armadura de fierro corrugado de $\varnothing 3/4"$, $f' = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$ de 1.35m longitud total donde en la parte inferior tendrá un doblez de 0.15m, amarrado con estribos de $\varnothing 3/8"$ colocados 1@ 0.05, 4@ 0.10 resto @0.20, a la cual irán amarrados cuatro (04) pernos de anclaje (espárragos) de acero de $\varnothing 3/4"$ x 0.90 m. de longitud total que tendrán la forma de bastón cada uno, para ello en la parte inferior tendrán un doblez de 0.15m, dichos pernos serán de grado de resistencia N°6, los cuales sobresalen del nivel de la plancha base una longitud 4" para fijar las tuercas de acero con grado de resistencia N° 06.

En la parte interior de la base de concreto, se colocará un tubo PVC SAP de $\varnothing 3"$ (Pesado) con su curva respectiva a la base del poste, para el pase de los cables eléctricos de entrada al poste desde la caja de paso.

La parte superior de la base de concreto llevará una plancha metálica de $\varnothing 300\text{mm}$ (0.30m) y de 1/2" de espesor, con un orificio de $\varnothing 4"$ en el centro para el pase del tubo de PVC SAP de $\varnothing 3"$, además de cuatro (04) huecos de $\varnothing 1"$ OD que coincidan con la plancha metálica ubicada en la parte inferior del poste pedestal, para su anclaje a la base de concreto, lo cual deberá ser efectuado considerando las medidas mínimas requeridas para garantizar el adecuado anclaje del poste a la base.

Para la colocación del poste modular pedestal, el PROVEEDOR deberá adoptar las medidas de prevención y seguridad necesarias, de tal manera que garantice la menor interferencia posible, así como la adecuada regulación y control del tránsito, a fin de no generar confusión y malestar a los usuarios de las vías.

Cabe mencionar que los planos y detalles constructivos de los mismos se hallan anexos al presente expediente técnico.

CONCRETO PARA ZAPATAS $F'c = 210 \text{ KG/CM}^2$ PARA PEDESTAL

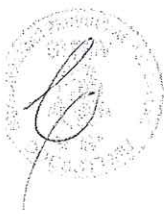
El concreto premezclado deberá tener una resistencia a la compresión a los 28 días de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, estará incluido el aditivo acelerante para fragua.

Además, sobre la zapata de concreto armado habrá un podio que sobresale de la superficie de la vereda y/o vereda adoquinada en 0.40 m con acabado solaqueado y pintado.

En el caso que el podio o sobrecimiento se proyecte su instalación sobre áreas verde (jardín) estas quedarán por encima del nivel del sardinel adyacente.

Vaciado

Antes de vaciar el concreto premezclado, la base de la zapata deberá contar con un solado de 0.10m de espesor de concreto cemento-hormigón en la proporción 1:12 vaciado días antes con la finalidad de nivelar y mejorar la capacidad portante del terreno, se eliminará todo deshecho del espacio que va a ser ocupado por el concreto. El concreto será vaciado continuamente o en capas, de tal manera que ningún concreto será vaciado sobre otro que haya endurecido.



Handwritten signatures in blue ink, including a large signature at the top and several smaller ones below it.

SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV.
HUAURA



Compactación

El concreto durante e inmediatamente después de haber sido vaciado deberá ser completamente compactado mediante herramientas apropiadas, una paleta para concreto y otro implemento apropiado será usado según el concreto es vaciado para el agregado grueso se distancie de la superficie de las formas y el agregado fino fluya hacia las formas y se produzcan una superficie lisa en el trabajo terminado.

El concreto será compactado por vibraciones mecánicas trabajándose minuciosamente y dentro de esquinas de las formas.

La superficie sin exponer a escondidas, cavidades producidas por los tirantes de las formas y otros huecos, cangrejeros, esquinas o bordes rotos y otros defectos deberán ser completamente limpiados, saturados con agua por un período de por lo menos 03 horas y luego cuidadosamente resanadas y emparejadas con mortero.

Por lo menos por cada día de vaciado se tomarán tres testigos cilíndricos para ser sometidos a la prueba de compresión, acusando copias y cada prueba para informar al Supervisor.

Todo cilindro de concreto sometido a prueba, deberá desarrollar un mínimo de resistencia como sigue: Edad siete (07) días 60%.

Edad veintiocho (28) días 100% de la resistencia solicitada para cada caso.

El curado de concreto debe iniciarse tan pronto como sea posible, el concreto debe ser protegido de saneamiento prematuro, temperaturas excesivamente calientes o frías, esfuerzos mecánicos y debe ser mantenido con la menor pérdida de humedad a una temperatura relativamente constante por el período necesario para hidratación de cemento y endurecimiento de concreto.

Los materiales y método de cura deben estar sujetos a la aprobación del Supervisor.

Conservación de la Humedad

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

Uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y acabado:}

Rociado continuo

Aplicación de esteras absorbentes mantenidas continuamente húmedas.

Aplicación de arena mantenida continuamente húmeda.

Continua aplicación de vapor (no excede de 66°C) o Spray nebuloso.

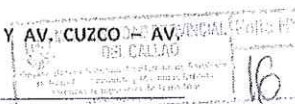
Aplicación de impermeabilizantes conforme a ASTM C-390.

Aplicación de películas impermeables. El compuesto será aprobado por el Supervisor.

ENCOFRADO METALICO PARA PODIO PEDESTAL



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO DE AV. HUAURA



Consiste en la construcción de los encofrados de metal para dar forma a los podios de concreto que servirán de base a los postes pedestal, para tal fin se colocarán los moldes y se fijarán mediante pernos, de tal manera que queden fijos en sus ubicaciones, se encuentren verticalmente y concéntricos con respecto al poste.

El molde está conformado por 2 piezas metálicas de forma troncocónica, el cual en la base mayor tiene de 0.50m de diámetro y en la base menor 0.40m de diámetro, asimismo tiene una altura de 0.40m.

Acabado solaqueado, mediante este trabajo se proveerá al podio de concreto construido una superficie lisa para la aplicación de la pintura.

Todas las superficies a las que se debe aplicar pintura, una vez solaqueada la base de concreto, deberán estar secas. Se aplicará la pintura acrílica emulsionada esmalte de color negro y deberán dejarse el tiempo suficiente entre las manos o capas sucesivas de pintura a fin de permitir el secado conveniente de las mismas. Rigiéndose a lo indicado en las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales-MTC "Especificaciones Técnicas de Recubrimientos para Estructuras" – Anexo B (recubrimiento para concreto)

En esta actividad se considera lo indicado en la Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad Durante la Construcción – Título 16. Gestión de Residuos.

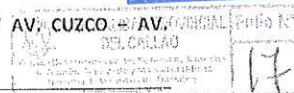
1.3 PEDESTAL PARA CONTROLADOR (6")

Descripción

Es una estructura modular de menor envergadura, que constará de un solo parante o poste base, el cual llevará soldado en el extremo superior una plancha para albergar el gabinete para un equipo Controlador. Siendo toda la estructura fabricada íntegramente a partir de acero estructural laminada en caliente.

- El parante o poste base se compondrá de los siguientes elementos:
 - Un (01) Tubo Ø6", SCH 40. ASTM A53/A53M grado B x 3600mm long. dispuesto de forma vertical.
 - Tapa de 125mm de diámetro x 3/16" esp. la cual irá soldada en el extremo superior del tubo redondo.
 - Plancha base de 300mm (0.30m) de diámetro x 1/2" esp. con agujero de Ø152.4mm (6") al centro. La cual irá soldada en el extremo inferior del tubo redondo. Esta plancha tendrá cuatro (04) agujeros de Ø1" para el paso de los pernos de anclaje. La misma que irá



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. TRUJILLO
HUAURA

sobre la plancha de asiento o nivelación descrito en la estructura metálica de zapata.

- Asimismo, se soldarán cuatro (04) cartelas de 60mm x 150mm x 20mm de talón y 1/2" de espesor con el fin de reforzar la unión entre la plancha base y el tubo redondo.
- El poste base llevará un agujero de registro, cuya tapa se fabricará también a partir de plancha de acero estructural de 1/8" de espesor, la cual irá empernada.
- La estructura presenta un soporte en el extremo superior para asentar el controlador de tráfico, que consistirá en una plancha metálica de 630mm x 300mm x 1/2" esp. con agujero de Ø152.4mm (6") al centro y soldada al tubo con cartelas de refuerzo de 60mm x 150mm x 20mm de talón y 1/2".

ESTRUCTURA METÁLICA DE ZAPATA PARA PEDESTAL DE CONTROL

Las base será de concreto armado $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ de resistencia, con sección de 0.80 m. x 0.80 m., con una profundidad de 0.90 m., el centro de la base llevará una armadura de fierro corrugado de Ø 3/4", $f' = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$ de 1.35m longitud total donde en la parte inferior tendrá un dobléz de 0.15m, amarrado con estribos de Ø 3/8" colocados 1@ 0.05, 4@ 0.10 resto @0.20, a la cual irán amarrados cuatro (04) espárragos de acero de Ø 3/4" x 0.90 m. de longitud total que tendrán la forma de bastón cada uno, para ello en la parte inferior tendrán un dobléz de 0.15m, dichos pernos serán de grado de resistencia N°6, los cuales sobresalen del nivel de la plancha base una longitud 4" para fijar las tuercas de acero con grado de resistencia N° 06.

En la parte interior de la base de concreto, se colocará dos (02) tubos PVC SAP (Pesados); uno de Ø 3" con su respectiva curva para el pase de los cables eléctricos a la base del poste desde la caja de paso y uno de Ø 2" para el pase de cables de comunicación, cámara de tráfico, CCTV, ETC.

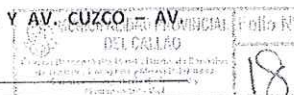
La parte superior de la base de concreto, llevará una plancha metálica de Ø 300mm (0.30m) y de 1/2" de espesor, con un orificio de Ø 6" en el centro para el pase de los tubos de PVC SAP de Ø 3" y Ø 2", además de cuatro (04) huecos de Ø 1" OD que coincidan con la plancha metálica ubicada en la parte inferior del poste pedestal, para su anclaje a la base de concreto, lo cual deberá ser efectuado considerando las medidas mínimas requeridas para garantizar el adecuado anclaje del poste al base.

Para la colocación del poste modular pedestal, el PROVEEDOR deberá adoptar las medidas de prevención y seguridad necesarias, de tal manera que garantice la menor interferencia posible, así como la adecuada regulación y control del tránsito, a fin de no generar confusión y malestar a los usuarios de las vías.

Cabe mencionar que los planos y detalles constructivos de los mismos se hallan anexos al presente expediente técnico.



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



INSTALACION DE POSTES PEDESTALES Y PARA CONTROLADOR (INCLUYE TRANSPORTE)

Descripción

Para el desarrollo de esta actividad se utilizará principalmente un camión plataforma acondicionado con una grúa de brazo hidráulico de 9m. de longitud y una capacidad de 5Tn. de izaje la misma que deberá tener una canastilla en el extremo superior. El cual permitirá el izaje y transporte del mismo. Para el izaje se utilizarán tranqueras y conos de seguridad para desviar temporalmente el tránsito; el contratista deberá tomar las provisiones para evitar en la medida de lo posible molestias a terceros, para cuyo efecto solicitará incluso el apoyo de la policía de tránsito.

Para el izaje de la estructura metálica se deberá sujetar el poste con faja de 5" en la parte central y otra en el extremo para orientar la posición e instalación del mismo. Para la ejecución de esta actividad se considerará lo estipulado en la Actualización de la Normativa Técnica de Edificación "G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION", la Ordenanza N° 203 "Reglamento para la ejecución de Obras en las Áreas de Dominio Público" y la Norma Técnica EC.040 "Redes e Instalaciones de Comunicación" antes, durante y al culminar las actividades del trabajo.



[Handwritten signature]



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



2. CANALIZACIÓN

Consideraciones de Seguridad en el trabajo

- Antes de empezar la excavación el perímetro de la superficie se limpiará de materiales sueltos. Se eliminarán todos los objetos que puedan desplomarse y que constituyen peligro para los trabajadores, tales como: árboles, rocas, rellenos, etc.
- No deberá usarse combas para realizar el trabajo de corte.
- Si se encontrara una tubería, línea de servicios públicos u otra instalación durante la excavación, se suspenderá inmediatamente el trabajo y se informará al encargado de prevención sobre el incidente.
- Se tendrá especial cuidado en no dañar ni obstruir el funcionamiento de ninguna de las instalaciones de servicios públicos, tales como redes de agua, desagüe, electricidad, telefonía, etc. En caso de producirse daños, el Contratista deberá realizar las reparaciones por su cuenta y de acuerdo con las entidades propietarias o administrativas de los servicios afectados
- En los momentos de nivelación y compactación de terreno, el equipo de colocación del material de relleno trabajará a una distancia no menor de 20,00 m de la zona que se esté nivelando o compactando.
- El personal que trabaje en excavaciones deberá usar el equipo de protección personal mínimo y en casos especiales de acuerdo a los riesgos evaluados por el contratista.
- En los casos en que las zanjas se realicen en terrenos estables, se evitara que el material producto de la excavación se acumule a menos de 2,00 m del borde de la zanja.

2.1 EN PISTA DE ASFALTO, DUCTO DE 2 VIAS (4")

Descripción.

- El trazado debe realizarse teniendo especial cuidado de seguir en lo posible, líneas paralelas a las aristas de los paños de pavimento existente.
- Se procederá al corte y demolición del asfalto en un ancho de 0.60 m siguiendo el trazado requerido, utilizando cortadora circular de pavimentos y martillos neumáticos.
- No deberá usarse combas para realizar el trabajo de corte. Se excavará 0.90 m como mínimo por debajo del nivel de la superficie del pavimento. El fondo de la zanja deberá contar con una cama de arena fina de 0.05 de espesor para nivelar el terreno.
- Se tendrá especial cuidado en no dañar ni obstruir el funcionamiento de ninguna de las instalaciones de servicios públicos, tales como redes de agua, redes de desagüe, redes de electricidad, redes de telefonía, etc.
- En caso de producirse daños, el Contratista deberá realizar las reparaciones por su cuenta y de acuerdo con las entidades propietarias o administrativas de los servicios afectados.
- Se colocará dos (02) tubos de PVC-SAP de Ø 4" (cumpliendo con la norma NTP ITINTEC 399.006), los cuales tendrán espaciadores de fondo los mismos que se

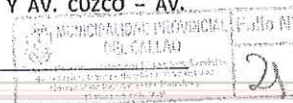


SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO. – AV. HUAURA

- instalará cada 2 metros de forma longitudinal y deberá dejarse un hilo guía drizas de Nylon de 3/16" en el interior de los tubos de PVC para facilitar el pasado de los cables.
- La nivelación de los ductos deberá tener una pendiente mínima entre cajas de paso de 0.12% hacia la caja de menor profundidad.
 - La unión entre los tubos PVC debe hacerse por embone (uniones), utilizando pegamento especial para tubos de PVC.
 - Se colocará material de relleno limpio propia de la excavación, compactada con plancha vibradora en capas de 20 cm cada una hasta llegar al nivel de 45 cm por debajo de la superficie de pavimento o rasante, nivel superior de la sub-base (La sub-base se encuentra conformada por el relleno de material propio del lugar y la cama de arena donde serán apoyados los espaciadores y ductos PVC)
 - Se colocará a lo largo de la canalización una cinta plástica con la finalidad de indicar la existencia de ductos con cables de semáforos. La cinta deberá ser colocada a un nivel de 0.45 m del nivel final de la superficie
 - Luego, se colocará material de afirmado en capas de 20 cm cada uno, hasta llegar al nivel superior de la base.
 - La compactación no será menor del 95% de acuerdo al ensayo de Próctor modificado (AASHTO T-180), debiendo tomarse como mínimo una prueba a criterio del Supervisor de la Obra.
 - La compactación se hará utilizando una plancha vibradora hasta llegar al 100% del ensayo de Próctor modificado (AASHTO T 180) debiendo tomarse como mínimo una prueba a criterio del supervisor de la obra.
 - Antes de la imprimación se eliminará el polvo u otro material extraño de la superficie sobre la cual se colocará la mezcla bituminosa.
 - Para la imprimación, deberá emplearse materiales asfálticos que cumplan con las normas técnicas.
 - Finalmente se colocará una capa de 2" de espesor de mezcla asfáltica caliente.
 - La mezcla deberá ser distribuida en el espesor correspondiente procediéndose a rastrillarla y emparejarla a mano, por medio de reglas que tengan su apoyo en la superficie del pavimento existente o en puntos colocados expresamente. La mezcla bituminosa deberá sobresalir de 3 mm. a 6 mm. por encima de las zonas vecinas de la reparación previamente a su compactación.
 - La temperatura de las mezclas, durante estas operaciones deberá controlarse para evitar que descienda por debajo de la mínima especificada.
 - Se tomarán las medidas necesarias a fin de mantener la fluidez en el tránsito vehicular.
 - Para la ejecución de esta actividad se considerará lo estipulado en la Actualización de la Normativa Técnica de Edificación "G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION", la Ordenanza N° 203 "Reglamento para la ejecución de Obras en las Áreas de Dominio Público" y la Norma Técnica EC.040 "Redes e Instalaciones de Comunicación" antes, durante y al culminar las actividades del trabajo.

Unidades Metro Lineal (ml)

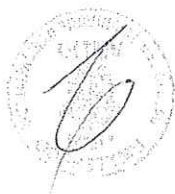
SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



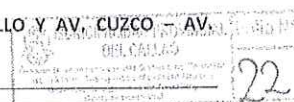
2.2 EN VEREDA, DUCTO DE 01 VIA (3")

Descripción.

- El trazado debe realizarse teniendo especial cuidado de seguir en lo posible, líneas paralelas a las aristas de los paños de la vereda existente.
- Se procederá a demoler y eliminar la base de la vereda en un ancho de 1.m (pañó completo) siguiendo el trazo requerido, utilizando cortadora circular de pavimentos y martillos neumáticos. No deberá usarse combas para realizar el trabajo de corte.
- Se excavará como mínimo una profundidad de 0.40 m. por debajo de la superficie de vereda, el fondo de la zanja deberá contar con una cama de arena fina de 0.05 de espesor para nivelar el terreno.
- Se deberá tener un especial cuidado en no dañar el funcionamiento de ninguna de las instalaciones de servicio público, tales como redes de agua, redes eléctricas, redes telefónicas, redes de desagüe, etc.
- En caso de producirse algún tipo de daño, el proveedor deberá realizar las reparaciones por su cuenta y de acuerdo previo con las Entidades propietarias o administrativas de los servicios afectados.
- La nivelación de los ductos deberá tener una pendiente mínima entre cajas de paso de 0.12% hacia la caja de menor profundidad.
- Se colocará un (01) tubo de PVC-SAP de Ø 3" (cumpliendo con la norma NTP ITINTEC 399.006), el cual tendrá espaciadores los mismos que se instalará cada 2 metros de forma longitudinal y deberá dejarse un hilo guía drizas de Nylon de 3/16" en el interior de los tubos de PVC para facilitar el pasado de los cables.
- La unión entre los tubos PVC debe hacerse por embone, utilizando pegamentos especiales para tubos PVC.
- El detalle sobre la instalación y descripción de los tubos se encuentran en la lámina respectiva.
- Se colocará y compactará material de relleno de la excavación hasta llegar al nivel inferior de la losa de la vereda.
- La compactación se hará utilizando una plancha vibradora hasta llegar al 90% del ensayo del Proctor modificado, pudiendo tomarse una prueba por cada trazo de vereda en reparación, quedando esto a criterio de la Municipalidad.
- Se procederá al vaciado de la losa de la vereda de 10 cm de espesor (concreto de $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$). Debe tenerse especial cuidado para que el acabado final de la superficie sea similar y concordante con la modulación del resto de la vereda.
- Como medida de protección y advertencia de conductores eléctricos, el Reglamento estipula que se coloque cinta plástica de color amarillo con impresiones de advertencia a todo lo largo del tendido eléctrico, a 0.10 cm. Con respecto al nivel inferior de la vereda, se coordinará con la Municipalidad, estos elementos deben estar imbuidos en la tierra compactada que va sobre la superficie de cable o ducto de PVC.
- Se debe respetar la distancia de seguridad en relación al cableado eléctrico existente de otros operadores, cumpliéndose con el Código Nacional de Electricidad: 320-B.2.
- Los tubos de PVC deben cumplir con la NTP 399.006 Tubos de PVC para instalaciones eléctricas.



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



- La compactación se hará utilizando una plancha vibradora hasta llegar al 90% del ensayo del Proctor modificado, debiendo tomarse una prueba por cada trazo de vereda en reparación.
- Para la ejecución de esta actividad se considerará lo estipulado en la Actualización de la Normativa Técnica de Edificación "G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION", la Ordenanza N° 203 "Reglamento para la ejecución de Obras en las Áreas de Dominio Público" y la Norma Técnica EC.040 "Redes e Instalaciones de Comunicación" antes, durante y al culminar las actividades del trabajo.

Unidades Metro Lineal (ml)

3. SEMAFOROS A LED'S

Consideraciones de Seguridad en el trabajo

Para la ejecución de esta actividad se considerará lo estipulado en la Actualización de la Normativa Técnica de Edificación "G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION", la Ordenanza N° 203 "Reglamento para la ejecución de Obras en las Áreas de Dominio Público" y la Norma Técnica EC.040 "Redes e Instalaciones de Comunicación" antes, durante y al culminar las actividades del trabajo.

Todo trabajador que realice trabajos en altura (mayor 1.80 m.) debe contar con un sistema de detención de caídas compuesto por un arnés de cuerpo entero y de una línea de enganche con amortiguador de impacto con dos mosquetones de doble seguro (como mínimo).

Cuando se utilice andamios se debe garantizar la estabilidad de este con anclajes laterales de resistencia comprobada (arriostres), para evitar su desplazamiento o volteo, en caso deba soportar la caída del trabajador.

Sólo se permitirá fijar la línea de enganche a la estructura del andamio cuando no exista otra alternativa.

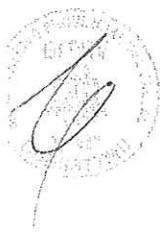
Los caballetes estarán firmemente asentados para evitar todo corrimiento. Se desecharán los tabloncillos con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia.

El módulo estará protegido contra el ingreso de polvo y humedad para proteger todos los componentes internos.

El cuerpo de los semáforos, en la parte inferior, deberá de tener una tapa de seguridad (prensaestopas), para adherir y asegurar el extremo de los cables y para el mantenimiento de los mismos (evitar filtración de agua o humedad).

3.1 AEREO VEHICULAR DE 1C-3L CON LEDS

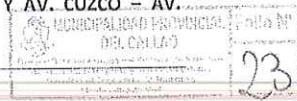
Descripción



[Handwritten signatures and initials in blue ink]



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



Este tipo de semáforo se colocará horizontalmente sobre un poste pastoral debidamente acondicionada en la viga de 5.20M o 3.50M del poste pastoral; el semáforo deberá permitir la visualización de un conductor con la siguiente secuencia de colores desde la izquierda: rojo, ámbar, verde. Para un poste instalado al lado derecho.

La cabeza o cuerpo del semáforo vehicular deberá estar compuesta de tres unidades ópticas, cuyas partes deberán cumplir como mínimo con las siguientes características:

El cuerpo o gabinete del semáforo será de material Policarbonato pre-coloreado de color negro y presentará un grado de protección mínima IP65 (Protección completa contra polvo – entrada Protegido contra chorros de agua) o su equivalente a la norma Nema 12.

Todas las partes deben ser lisas exentas de fallas, rajaduras u otros defectos.

El sistema de cierre de los cuerpos del semáforo (módulos) contará con un sistema de mariposa y con cerrado hermético.

Las bisagras, tanto internas como externas poseerán insertos de bronce y/o material metálico resistente al óxido.

Las unidades ópticas para todos los casos (1L, 2L, 3L, 4L, etc.) tendrán un diámetro nominal de 300 mm (12").

La unidad óptica de semáforos tendrá una fuente de alimentación y estará basado en la tecnología PWM (Fuente Switching conmutada), deberá estar preparado para funcionar y operar con una tensión nominal de 220 VAC. No se usarán transformadores o autotransformadores como reductores de tensión.

El sistema de iluminación para estos dispositivos emisores de señales de luz, deberán ser de tecnología LED.

Las lentes son de policarbonato de característica transparente, sin color, resistente a altas temperaturas con superficies internas prismáticas para la perfecta distribución de la luz, asimismo la superficie externa deberá ser pulida.

Todas las unidades ópticas presentaran una visera o pestaña, la que será confeccionado con material de policarbonato la que tendrá un espesor mínimo de 2 mm. La parte inferior de la visera será de color negro mate.

Para la conexión de los cables que provienen del controlador se utilizaran borneras encapsulas de 8 pares, tipo tornillo, debiéndose instalar los cables mediante terminales aislados tipo "U".

Los consumos eléctricos no deben superar los 10 Watts por unidad óptica del semáforo a 220 VAC a una frecuencia de 60Hz.

Las unidades ópticas presentaran como mínimo 5 Watts de potencia por lente. Siendo la intensidad para todos los lentes mayor a 400 Cd. Los rangos de temperatura estarán entre los - 40°C y 74°C. El factor de potencia será mayor a 0.9 y la distorsión armónica será menor del 20%.

La sección del cableado interno ser de 16 AWG en la que se debe respetar los colores de los cables con el color que la óptica que alimenta, si el sistema eléctrico del semáforo requiere de línea de tierra se tendrá que conectar a la tierra del sistema eléctrico.

Los semáforos pasarán las siguientes pruebas: intensidad cromaticidad, resistencia al polvo, vibración mecánica, ruido eléctrico, protección contra caída de voltaje, compatibilidad y cableado.



[Handwritten signatures and initials in blue ink]



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA

Los soportes o aditamentos para la instalación de semáforos deberán ser fabricados de aluminio (aluminio – silicio) ó fierro estructural, resistente al medio ambiente y las dimensiones soportarán adecuadamente los semáforos. Los elementos de fijación deberán tener orificio interno suficientemente amplio para el paso de los cables eléctricos de alimentación.

Estos semáforos serán instalados con soportes y aditamentos para adosar a poste pastoral o pedestal.

El soporte lateral, vertical adosado al parante (estructura metálica – poste) debe de estar preparado para el tipo de semáforo propuesto, ya sea vehicular (1C-3L), peatonal – ciclista (1C-2L) sin contador de cuenta regresiva.

Los orificios internos deberán contar con protección mecánica para evitar que los filos deterioren la cubierta del cable (pasacables) eléctricos al interno del gabinete y con un diámetro suficiente para el pase de los cables.

El dispositivo semafórico debe ser poseer grado de protección anti vandálica de IK 08 (acreditado).

El equipo semafórico debe contar con una garantía de 2 años en todos sus componentes.

Conexión Eléctrica del Semáforo

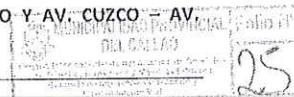
Todo cableado será hecho del color de la lámpara que une y el común en color negro, esto a fin de facilitar su identificación. Los cables deberán estar perfectamente aislados. El cable a utilizar será de tipo 4 x N° 16 AWG, el mismo que deberá cumplir con las siguientes Normas Técnicas:

- El número de conductores será de 4.
- El calibre del conductor será de N° 16 AWG.
- Totalmente cableados.
- Alta resistencia dieléctrica.
- Resistencia a los cambios de temperatura.
- Resistente a la humedad y abrasión.
- Resistencia a ácidos, grasas y aceites.
- Aislamiento de cloruro de polivinilo (PVC)
- Los conductores aislados reunidos entre si podrán estar forrados por una cinta no higroscópica y cubiertos con una chaqueta exterior de PVC.
- Presentación de colores rojo, amarillo, verde y negro; o con identificación con números.
- No combustible.
- Material de cobre electrolítico blando.
- Tensión de servicio de 600 Voltios.
- Temperatura de operación de 60 grados centígrados.

Dichos cables irán instalados en canalizaciones subterráneas protegidos con tubos de PVC, los cables instalados serán de una pieza, los empalmes mecánicos (Split bolt o manguitos de conexiones) entre cables solamente se harán en las cajas de paso, luego serán protegidos con cinta aislante y autovulcanizante, la protección será de tal manera que evite la humedad o cualquier tipo de líquido



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



corrosivo. Los cables que conducen la energía eléctrica del controlador al semáforo serán del color de las luces, el cable común será de color negro.

Garantía y pruebas

Los tipos de prueba que deberá pasar desde el instante que esta puesta en operatividad son: intensidad lumínica, cromaticidad, resistencia al polvo, vibración mecánica, ruido eléctrico, protección contra calda de voltaje, compatibilidad y cableado con una garantía mínima de 2 años. Debiendo cumplir además con las Normas ISO-9001 y certificado de los estándares de calidad de Normas Internacionales.

Especificaciones Electrónicas de semáforo led vehicular:

Color	Rojo	Ámbar	Verde
Material LED	AlInGap		
Material Lentes	Policarbonato Resistente a Rayos UV		
Intensidad (cd)	>400	>400	>700
Consumo Energía (W)	8	10	12
Factor de Potencia	>0.9		
Distorsión Armónica	20%		
Índice de Hermeticidad	IP65		
Temp. de Operación °C	-40°C a 70°C		
Tamaño de la Señal	300mm – 12 "		
Peso (Kg)	< 5.0		
Carcasa	Policarbonato – Color Sólido		
O-ring	Neopreno		
Circuito Impreso	Fibra de Vidrio		



[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Fuente de Poder	Fuente Switching
Voltaje	220V
Expectancia de Vida de	100,000 Hrs.
Unidad óptica	
Garantía de fabricación	Mínimo 2 Años
Conductores	4 x N° 16 AWG – Flexible – Vulcanizado.
Color Línea a Tierra	Verde/Amarillo
Color Negativo	Negro

Instalan dos con soportes y accesorios para adosar a un poste semipórtico o poste pedestal, debiéndose considerar además el cable necesario para su adecuada operatividad, cuyo costo será incluido dentro de esta actividad.

Kit de Accesorios para la Colocación de Semáforos a Estructuras Metálicas.

Todas las piezas que forman parte de los accesorios y soportes de fijación serán pintadas con una base anticorrosiva epóxica y la cual servirá de imprimante para las dos manos de pintura tipo esmalte, gloss amarillo medio. La pintura será aplicada con pistola aero-gráfica.

Los soportes y accesorios para colocación de semáforos deberán ser fabricados de acero, resistente al medio ambiente y las dimensiones soportarán adecuadamente los semáforos vehiculares, de acuerdo con los planos detallados y la ubicación de los semáforos.

Los soportes de adosado de los semáforos deberán permitir la orientación del mismo, en base al giro del semáforo sobre su eje longitudinal hasta en 160° Los elementos de fijación deberán tener un orificio interno con pasacables aislado lo suficientemente amplio para el paso de los cables eléctricos de alimentación. El sistema para fijación del semáforo deberá contar para efecto de ajuste direccional, con elementos que permitan el giro en torno a su eje vertical, sin ser necesario el desmontaje.

El PROVEEDOR deberá tomar todas las medidas de prevención para la colocación del dispositivo de aditamento semafórico, procurando la optimización de los mismos.

3.2 PEDESTAL O ADOSADO VEHICULAR DE 1C-4L CON LEDS

Descripción

Este semáforo se colocará verticalmente adosado al poste tipo pedestal con la siguiente secuencia de colores desde abajo hacia arriba: verde flecha, verde, ámbar y rojo.

Además, este semáforo cumplirá todas las especificaciones del semáforo vehicular aéreo de 1C-3L con LED'S.

Método de Medición

El método para calcular el pago se medirá en unidades instaladas.

Base de Pago

El pago se efectuará al precio resultante de las unidades instaladas.



3.3 PEDESTAL O ADOSADO PEATONAL DE 1C-2L CON LEDS

Descripción

Este semáforo se colocará verticalmente adosado al poste tipo pedestal con dos unidades ópticas que emite la señal verde y roja.

Los semáforos peatonales de 1C-2L presentarán 2 unidades ópticas las cuales son:

- a) La primera unidad óptica emitirá dos señales visuales, siendo la primera señal la silueta de un hombre caminando (color verde), la segunda señal presentará la silueta de un hombre parado (color rojo).
- b) La segunda unidad óptica será un contador regresivo, este elemento será dinámico y tendrá 2 dígitos que se activan cuando la silueta verde o rojo está en funcionamiento, indicando sus respectivos tiempos; estos módulos emplearán tecnología LED'S. Los orificios internos deberán contar con protección mecánica para evitar que los filos deterioren la cubierta del cable (pasacables aislados) eléctricos al interno del gabinete y con un diámetro suficiente para el pase de los cables.

Además, este semáforo cumplirá todas las especificaciones del semáforo vehicular aéreo de 1C-3L con LED'S a excepción de las lentes que serán de policarbonato de característica transparente, sin color, resistente a altas temperaturas con superficies internas lisas y la superficie externa deberá ser pulida.

4. CABLES (SUMINISTRO E INSTALACION)

Consideraciones de Seguridad en el trabajo

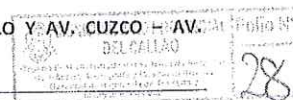
Para la ejecución de esta actividad se considerará lo estipulado en la Actualización de la Normativa Técnica de Edificación "G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION", la Ordenanza N° 203 "Reglamento para la ejecución de Obras en las Áreas de Dominio Público" y la Norma Técnica EC.040 "Redes e Instalaciones de Comunicación" antes, durante y al culminar las actividades del trabajo.

Todo trabajador que realice trabajos en altura (mayor 1.80 m.) debe contar con un sistema de detención de caídas compuesto por un arnés de cuerpo entero y de una línea de enganche con amortiguador de impacto con dos mosquetones de doble seguro (como mínimo).





SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO H. AV. HUAURA



Cuando se utilice andamios se debe garantizar la estabilidad de este con anclajes laterales de resistencia comprobada (arriostres), para evitar su desplazamiento o volteo, en caso deba soportar la caída del trabajador.

Sólo se permitirá fijar la línea de enganche a la estructura del andamio cuando no exista otra alternativa.

Los caballetes estarán firmemente asentados para evitar todo corrimiento. Se desecharán los tabloneros con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia.

El módulo estará protegido contra el ingreso de polvo y humedad para proteger todos los componentes internos.

El cuerpo de los semáforos, en la parte inferior, deberá de tener una tapa de seguridad (prensaestopas), para adherir y asegurar el extremo de los cables y para el mantenimiento de los mismos (evitar filtración de agua o humedad).

Cálculo de la sección de cable

La obtención de la sección del cable para el funcionamiento de los semáforos vehiculares y peatonales se halló de la siguiente forma:

Del cuadro de cargas:

CUADRO DE CARGAS					
CARGA	CANT.	POT (KW)	P.I (KW)	F.D (%)	MD (KW)
CONTROLADOR DE TRANSITO	1	0.040	0.040	1	0.040
SEMAFORO VEHICULAR	8	0.012	0.096	1	0.096
SEMAFORO PEATONAL	6	0.024	0.144	1	0.144
SEMAFORO CICLISTA	5	0.024	0.120	1	0.120
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN		0.160	0.160	-	0.160
SUBTOTAL			0.560	-	0.560
RESERVA (20%)			0.112	-	0.112
TOTAL			0.672	-	0.672

En el cuadro de cargas se muestra el número de semáforos vehiculares, peatonales, ciclistas y el controlador, donde cada dispositivo tiene una potencia expresada en KW obteniendo la máxima demanda (KW) y la potencia total (KW) cuyo valor es de 0.672 KW o 672 W.

Luego hallamos la Corriente eléctrica (A) mediante la fórmula "Ley de Watt":

$$P = V \times I$$

Donde:

P =Potencia (W) watts o vatios

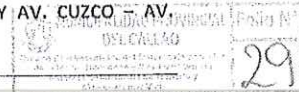
V =Voltaje (V) Voltios

I = Corriente eléctrica (A) amperios



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



Remplazando los valores que tenemos como **VOLTAJE** (220 V) y la **POTENCIA** (400 W) se obtiene la **CORRIENTE ELÉCTRICA** (I):

$$672 \text{ W} = 220 \text{ V} \times I ; \frac{672 \text{ W}}{220 \text{ V}} = I ; I = 3.05 \text{ A} \approx 3 \text{ A}$$

De lo obtenido y comparando los valores que muestra la tabla a continuación, el cable a asignar sería de Numero 22 AWG o 20 AWG.

Capacidad de conducción permisible
para conductores de cobre Clase 2
(Basada en temperatura ambiente 30 °C)

Sección nominal del conductor	Un sólo conductor al aire libre [A]	No más de 3 conductores en cable o canalización [A] (Nota 2)
[mm ²]		
0,25	4,4	2,2
0,50	6,8	3,3
0,75	8,6	4,6
1,00	10,3	6,3
1,50	15,2	13,4
[AWG]		
26	3	1
24	4	2
22	8	2,5
20	7	3,5
19	8	4
18	9	5
16	13	10

Sin embargo, mediante el "Código Nacional de Electricidad-Utilización" indica que el cable o conductor para alumbrado no debe ser inferior a una sección de 1.31 mm² o su equivalente 16 AWG. En ese sentido, lo calculado al ser inferior a lo indicado en la norma vigente (CNE) se ha elegido para la conexión eléctrica de los dispositivos semafóricos al controlador de tráfico el cable N° 16 AWG.

Si empleamos el mismo procedimiento de forma individual a cada tipo de cable, obtendremos que cada amperaje se asociará a una sección de cable aun inferior a lo que indica el "Código Nacional de Electricidad-Utilización" por lo que, el resultado será el mismo. Para el cable de conexión del Controlador al Suministro eléctrico el cable elegido es N° 12 AWG.

4.1 CABLE DE CONTROL 4 X N°16 AWG – VULCANIZADO DE USO INDUSTRIAL

Se utilizan para transportar la energía eléctrica del controlador a los grupos semafóricos. Se agregará etiquetas de identificación de cables

Descripción

Los cables irán instalados en canalizaciones subterráneas protegidos con tubos de PVC, serán de una pieza, los empalmes mecánicos (Split bolt o manguitos de conexiones) entre cables solamente se harán en las cajas de paso y/o ventanas de registro del poste o estructura, luego serán protegidos con cinta aislante y auto vulcanizante, procediéndose posteriormente a sellar los empalmes con un



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA

barquillo que se rellenará con líquido epóxico o similar auto vulcanizante, la protección será de tal manera que evite la humedad o cualquier tipo de líquido corrosivo.

Los cables que conducen la energía eléctrica del controlador al semáforo serán del color de las luces, el cable común será de color negro.

Los conductores eléctricos del tipo 4 x N°16 AWG deberán cumplir con las siguientes Normas Técnicas:

- El número de conductores será de 4.
- Totalmente cableados.
- Alta resistencia dieléctrica.
- Resistencia a los cambios de temperatura.
- Resistente a la humedad y abrasión.
- Resistencia a ácidos, grasas y aceites.
- Aislamiento de cloruro de polivinilo (PVC)
- Los conductores aislados reunidos entre sí podrán estar forrados por una cinta no higroscópica y cubiertos con una chaqueta exterior de PVC.
- Presentación de colores rojo, amarillo, verde y negro; o con identificación con números.
- No combustible.
- Material de cobre electrolítico blando.
- Tensión de servicio de 600 Voltios.
- Temperatura de operación de 60 grados centígrados.
- Deberá cumplir con las pruebas de rigidez eléctrica y de enrollamiento, según la norma ITINTEC 370.048 (calibres mm2), UL-62(calibres AWG)

UNIDADES Metros (m)

4.2 CABLE DE CONTROL 3 X N°16 AWG - VULCANIZADO DE USO INDUSTRIAL

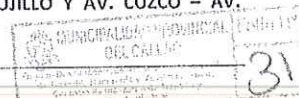
Se utilizan para transportar la energía eléctrica del controlador a los grupos semafóricos. Se agregará etiquetas de identificación de cables

Descripción

Los cables irán instalados en canalizaciones subterráneas protegidos con tubos de PVC, serán de una pieza, los empalmes mecánicos (Split bolt o manguitos de conexiones) entre cables solamente se harán en las cajas de paso y/o ventanas de registro del poste o estructura, luego serán protegidos con cinta aislante y auto vulcanizante, procediéndose posteriormente a sellar los empalmes con un barquillo que se rellenará con líquido epóxico o similar auto vulcanizante, la protección será de tal manera que evite la humedad o cualquier tipo de líquido corrosivo.



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



Los cables que conducen la energía eléctrica del controlador al semáforo serán del color de las luces, el cable común será de color negro.

Los conductores eléctricos del tipo 3 x N°16 AWG deberán cumplir con las siguientes Normas Técnicas:

- El número de conductores será de 3.
- Totalmente cableados.
- Alta resistencia dieléctrica.
- Resistencia a los cambios de temperatura.
- Resistente a la humedad y abrasión.
- Resistencia a ácidos, grasas y aceites.
- Aislamiento de cloruro de polivinilo (PVC)
- Los conductores aislados reunidos entre sí podrán estar forrados por una cinta no higroscópica y cubiertos con una chaqueta exterior de PVC.
- Presentación de colores rojo, verde y negro; o con identificación con números.
- No combustible.
- Material de cobre electrolítico blando.
- Tensión de servicio de 600 Voltios.
- Temperatura de operación de 60 grados centígrados.
- Deberá cumplir con las pruebas de rigidez eléctrica y de enrollamiento, según la norma ITINTEC 370.048 (calibres mm²), UL-62(calibres AWG)

UNIDADES Metros (m)

4.3 CABLE DE ACOMETIDA 2xN°12 AWG (VULCANIZADO DE USO INDUSTRIAL)

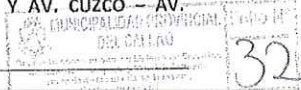
Descripción

Estos conductores servirán para conectar el control de tráfico local al suministro de energía eléctrica. Se agregará etiquetas de identificación de cables. El conductor eléctrico deberá cumplir con las siguientes Normas Técnicas:

- El número de conductores será de 2.
- El calibre del conductor será de 12 AWG
- Totalmente cableados.
- Alta resistencia dieléctrica.
- Resistencia a los cambios de temperatura.
- Resistente a la humedad y abrasión.
- Resistencia a ácidos, grasas y aceites.
- Aislamiento del conductor será de cloruro de polivinilo (PVC).



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



- Exteriormente llevará una chaqueta de aislamiento de cloruro de polivinilo (PVC).
- Presentación de colores blanco y negro, o con identificación de números.
- No combustible.
- Material de cobre electrolítico blando.
- Tensión de servicio de 600 Voltios.
- Temperatura de operación de 60 grados centígrados.
- Fácil instalación.
- Deberá cumplir con las pruebas de rigidez eléctrica y de enrollamiento, según la norma ITINTEC 370.048 (calibres mm2), UL-62(calibres AWG)

UNIDADES Metros (m)

5. CAJAS DE PASO

Consideraciones preliminares

Los materiales o insumos que conforman la construcción de cajas de paso para obras de semaforización consideran como sistema anticorrosivo lo indicado en las Especificaciones técnicas de Pinturas para Obras Viales.

- Requisitos Mínimos de Recubrimientos Anticorrosivos
- Preparación de Superficie (limpieza con herramienta mecánica)
- Tipos genéricos de Recubrimientos y sus características (recubrimientos – intermedios, Epoxicos)

Manejo y Manipulación de Desechos

El Contratista debe preparar un plan, de estricto cumplimiento, sobre el manejo de desechos, el cual aborde los requisitos aplicables sobre recolección, manipulación, almacenamiento y eliminación de desechos peligrosos, y no peligrosos, de acuerdo con lo indicado por la legislación vigente sobre la materia y las disposiciones que el MTC adopte al respecto en esta especificación. (Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales)

5.1 TIPO CE – 2

DESCRIPCIÓN

Las Cajas de Paso tipo CE-2 se utilizan en obras de semaforización, como conexión entre tubos para las instalaciones eléctricas que pasan bajo la pista.

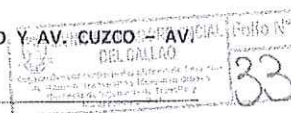
CAJAS:

- La losa de fondo será de 0.10 m de espesor con concreto premezclado $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$. En el centro de la losa de fondo deberá dejarse un sumidero de $\varnothing 3"$, éste previamente deberá ser llenado con material granular de 30 cm de profundidad, para servir de drenaje en caso de aniegos. El refuerzo de la






SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



losa se compone de una malla de acero corrugado de $\phi 3/8"$ cada 20 cm. en ambas direcciones.

- Esta losa de fondo no deberá generar ningún eco o sonido de vacío interno, de verificarse esa presencia el CONTRATISTA deberá demoler y reconstruir la caja. En caso de daños a la caja de paso recién construida debido a mala maniobra de equipos o colisiones diversas, se deberá reconstruir la caja a propio costo del CONTRATISTA; el SUPERVISOR no aceptará parches, resanes u otros.
- Los muros de todas las cajas de paso serán de concreto premezclado de resistencia a la compresión de $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, vaciado en sitio con un espesor mínimo de 0.125 m. El refuerzo de los muros se compone de una malla de acero corrugado de $\phi 3/8"$ cada 15 cm. en ambas direcciones.
- Las dimensiones mínimas interiores de caja de paso CE-2, terminada serán de 0.75 x 0.50 m, de tal forma que el lado de mayor ancho quede paralelo al alineamiento del tubo que llega a la caja ubicada a mayor profundidad. La profundidad terminada será de 1.00 m, la distancia mínima entre el nivel del fondo de la caja de paso y el eje del tubo más bajo que llega a ella no debe ser menor de 0.15 m.
- El borde de los tubos de PVC que llegan a la caja deberá quedar al ras con la superficie final de las paredes.
- Los bordes superiores de la caja de paso se construirán con un rebajo de 3" x 3" sobre los cuales se fijarán adecuadamente los ángulos de fierro tipo "L" de 1/4 x 3" x 3"; la superficie de éstos deberá pintarse con dos capas de pintura esmalte anticorrosiva incluyendo su base de zincromato epóxico respectivo.

TAPAS:

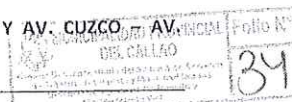
- La tapa para la caja de paso CE-2 deberá tener un espesor de 3" de espesor por 0.90m x 0.65m, serán construidas en concreto premezclado de calidad $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ y reforzado con fierro corrugado de $\phi 3/8"$ y espaciados cada 15 cm. en ambos sentidos. La tapa estará enmarcada por medio de un marco metálico compuesto por ángulos de fierro tipo "L" de 1/4 x 3" x 3". En la tapa se instalarán debidamente dos agarraderas corredizas de fierro liso de $\phi 1/2"$ espaciados cada uno a 0.45 m., de acuerdo a los planos del proyecto. La superficie de éstos deberá pintarse con dos capas de pintura esmalte anticorrosivo incluyendo su base de zincromato epóxico respectivo.
- La tapa de la caja de paso deberá quedar al mismo nivel de la superficie de la vereda y su acabado superficial debe ser similar a ésta. Deberá llevar la siguiente inscripción: MML / SEMÁFOROS / CE-FO-SFTP (Cableado Estructurado - Fibra Óptica - Par Trenzado Blindado Apantallado).
- Los ductos que servirán como proyección para futuras instalaciones se deberán sellar con tapas especiales de PVC según la medida que se requiera, con la finalidad de evitar obstrucciones.
- Las cajas de paso ubicadas en Jardín tendrán el acabado cuya tapa estará al mismo nivel del sardinel adyacente.



[Handwritten signatures and initials in blue ink]



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



6. CONTROL DE TRÁFICO INTELIGENTE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

6.1 CONTROL DE TRAFICO INTELIGENTE, 05 GRUPOS

DESCRIPCIÓN:

Modo de funcionamiento

- Local Accionado: Mediante pulsadores peatonales o sensores vehiculares. Puede realizar operación con hasta 2 detectores de peatones y hasta 4 detectores vehiculares.
- Local Sincronizado: La etapa principal deberá obedecer fases fijas programadas en los controladores
- Local Fijo: Todas las etapas tienen duración fija, programable en forma horaria mediante teclado y display.
- Intermitente: Todos los semáforos vehiculares estarán en intermitente (ámbar para la vía principal y roja para la vía secundaria - 1 Hz) y los semáforos peatones apagados.
- Apagado: Todos los semáforos estarán apagados

Monitoreo y Administración

- Programa de Autodiagnóstico de fallas, que permita fácil identificación de los problemas que puedan presentarse.
- Contará con recurso de "auto-reset" para fallas no permanentes y registro de los últimos eventos por fecha y hora.
- Monitoreo que detecta lámparas quemadas, accionando el modo intermitente o indica la falla.
- Monitoreo de lámparas verdes conflictivas.

Programación

- Programación de hasta 15 planes de tráfico, más modo intermitente.
- Para la programación contará con una tabla con 24 posiciones de horarios.
- Programable vía modem inalámbrico. (Opcional)
- Programable vía puerto RS232, con software muy flexible y gráfico
- Uso programable de sensores para el funcionamiento actuado, semiactuado así como la habilitación o deshabilitación de fases de giro. Los sensores pueden ser programados por hora.

Comunicación

- Debe permitir la sincronización en red con otros controladores locales, para
- sincronización remota (alámbrica y/o inalámbrica) y sincronismo de los relojes.
- Contar con puerto serial para comunicarse y programarse a una PC.
- Capacidad de interconectarse a una Central de Tráfico
- Soporta comandos remotos para control a distancia (opcional)
- Características técnicas del circuito del controlador local
- Totalmente modular, que permita configurar recursos en el equipamiento adaptándose a la realidad de la intersección.



SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA

- Módulo o tarjetas electrónicas con conectadores, no necesita herramientas para montaje y desmontaje.
- Contar con un circuito supervisor Watchdog que evita que el procesador quede inoperativo.
- Contará con una pantalla LCD auto iluminada para la visualización de la programación y de los comandos.
- Contará con un programador incorporado al equipamiento, facilitando el acceso a las funciones de programación, a través de teclado alfanumérico.
- Tensión de alimentación Monofásico 220 VAC +/- 15%.
- Frecuencia de la red 60 Hertz +/- 5%.
- Protección contra cortocircuitos.
- Reloj digital de tiempo real, electrónico con respaldo de 10 años sin alimentación.
- Salida a lámparas 220 VAC, 2 000 Watts mínimo.

Especificaciones Técnicas para el gabinete del controlador

- El gabinete deberá contar con grado de protección IP 55 y con prensacables en la parte inferior que asegure una total hermeticidad para protección de la tarjeta lógica electrónica y componentes.
- Deberá contar con empaquetadura de neopreno o material similar que sellar la puerta.
- Cierre de bisagra de acero en cada puerta.
- Tendrá una chapa con cerradura con secreto – la llave sólo se retira con la puerta cerrada.
- Será pintado con pintura anticorrosiva y acabada con pintura epóxica secado al horno.
- Todos los elementos de fijación interna como pernos, tornillos, arandelas, soportes, etc., serán de acero.

7. POZO A TIERRA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Consideraciones de Seguridad en el trabajo

Para la ejecución de esta actividad se considerará lo estipulado en la Actualización de la Normativa Técnica de Edificación "G.050 SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION", numeral N° 23 "EXCAVACIONES", la Ordenanza N° 203 "Reglamento para la ejecución de Obras en las Áreas de Dominio Público" y la Norma Técnica EC.040 "Redes e Instalaciones de Comunicación" antes, durante y al culminar las actividades del trabajo.

- En excavaciones donde el personal trabaje a 1.20 metros o mas de profundidad, se deberá proporcionar una escalera de mano u otro medio de acceso equivalente. Se deberá proporcionar una escalera adicional por cada tramo de (7.60 metros) en zanjas y excavaciones. Dichas escaleras deberán sobresalir por lo menos (1.00 metro) sobre la superficie del terreno y deberán sujetarse para evitar movimientos



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



- Se deberá contar con un asistente en la superficie de la excavación, quien estará en contacto con la persona dentro de la excavación.

7.1 POZO DE TIERRA (VARILLA DE COBRE DE 3/4")

Generalidades

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el suministro de los materiales necesarios para la instalación y pruebas de los Sistemas de Puesta a Tierra para protección de masas y para el aterramiento del neutro.

Los trabajos incluirán el suministro de los materiales necesarios para la instalación de los mismos y las pruebas correspondientes de los Sistemas. El suministro de las instrucciones para la correcta instalación y manual de mantenimiento. La asistencia técnica durante las pruebas en sitio y puesta en servicio de los sistemas.

Normas

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- National Electrical Code (NEC).
- International Electrotechnical Commissions (IEC).
- National Electric Manufacturers Association (NEMA)
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
- American National Standards Institute (ANSI).
- American Society for Testing and Materials (ASTM).
- Standard for Safety UL-845.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES COMPONENTES

Pozo de Tierra típico

El pozo tendrá una excavación de una sección de 1.00 x 1.00 m mínimo por 3.00 m de profundidad, relleno con capas compactadas de 0.30 m de tierra de chacra y los cables deben estar unidos a la varilla con soldadura exotérmica, ya que deben regirse bajo el Código Nacional de Electricidad - sección 060, menor a 5 Ohms.

Electrodo

El electrodo deberá ser una varilla de Cobre electrolítico al 99.90 % de alta conductividad de 3/4" de diámetro, por 2.40 m de longitud, que deberá ser instalado en la parte central del pozo y en su parte superior se instalará el conductor de puesta a Tierra calculado.

Conexión

Para hacer la conexión del conductor de tierra al electrodo y entre los conductores del sistema solo se utilizará soldadura exotérmica autofundente tipo CADWEL o similar.

Conductor de puesta a tierra





SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA

El conductor de puesta a tierra será de cobre electrolítico al 99.90 %, temple suave, del tipo desnudo de alta resistencia a la corrosión química y de conformación cableado concéntrico, el que será instalado directamente enterrado, desde el pozo hasta la subida al tablero o equipo que así lo requieran, entubándose solo en los tramos con pisos para las respectivas subidas.

Caja y Tapa

El pozo tendrá una caja de registro con su respectiva tapa construida de concreto.

RESISTENCIA DE LOS SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA

La resistencia del sistema de puesta a tierra para protección, conformado por el Electrodo vertical más el conductor de puesta tierra directamente enterrado, con sales higroscópicas y cemento conductor, deberá ser igual o menor a 5 Ohmios. En el caso que no se obtenga los valores antes indicados, deberá complementarse con tantos otros pozos de tierra como sea necesario, interconectados en forma paralela mediante conductor de las mismas características que los anteriormente mencionados, pero separados en 6 metros de distancia como lo indica el Código Nacional de Electricidad.

Pruebas

La contratista encargada de la ejecución del pozo a tierra presentará una base de cálculos con la finalidad de determinar el diseño final y número de pozos necesarios para obtener una medición igual o menor a 5 ohmios.

Cada uno de los Sistemas de Puesta a Tierra deberá ser sometido a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El Contratista deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas indicadas, así como cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El Contratista deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar en el sistema una vez terminado los trabajos.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

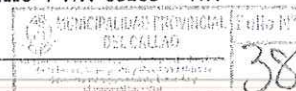
PROTOCOLOS Y REPORTE DE PRUEBAS

Después de efectuadas las pruebas el Contratista deberá proporcionar tres (3) copias de cada uno de los Protocolos y Reportes de pruebas firmado por el Ingeniero Especialista y responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas señaladas en estas especificaciones.

Garantía

El Contratista garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido

SEMAFORIZACIÓN DE LA AV. CUZCO CON AV. CAJAMARCA – AV. TRUJILLO Y AV. CUZCO – AV. HUAURA



conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación y con los planos aprobados. Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

8. SUMINISTRO DE EE.EE. (CON MURETE)

8.1 OPCION TARIFARIA BT-5B

Descripción

Condiciones Técnicas Del Controlador

Esta partida deberá prever todos los trabajos necesarios para el suministro de energía eléctrica a cargo de la concesionaria.

Procedimiento Constructivo

El murete para medidor será de 0,85 x 1,25 m, construido con ladrillos a máquina, acabado tarrajeo frotachado y dejando un espacio para alojar la caja del medidor. Llevará una base de concreto pobre para prevenir la humedad en la base.

En el murete se instalará una caja metálica, en la cual alojará un interruptor térmico monofásico de acuerdo a la Potencia a Contratar para la intersección, debido a que tendrá Opción Tarifaria BT-5B. La instalación de esta caja, el interruptor y el cable de acometida será solicitada y pagada a la Empresa Concesionaria de Energía Eléctrica por la empresa Contratista a nombre de la Municipalidad, quién se encargará del pago mensual del consumo de la energía eléctrica.

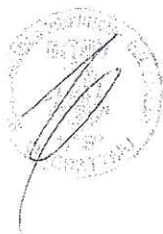
La potencia a contratar se determinará de acuerdo a la Máxima Demanda indicada en el Cuadro de Carga (Plano Eléctrico).

Unidades Unidad (Und)

9. LAMINAS DE DISEÑO SEMAFORICO

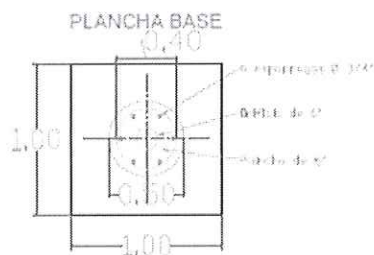
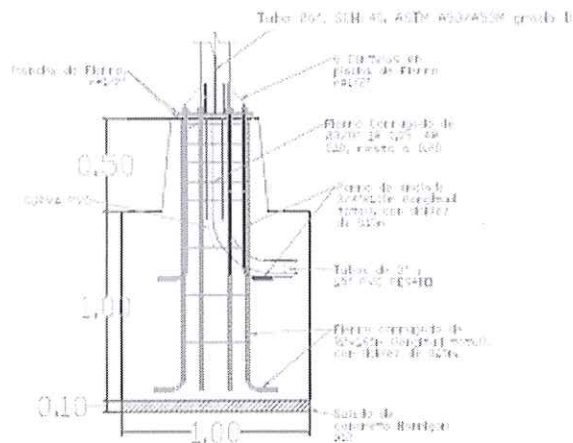
VER LAMINAS:

- DS-01 Diseño Semafórico Av. Cuzco - Av. Trujillo – Av. Cajamarca
- DS-02 Diseño Semafórico Av. Cuzco - Av. Huaura
- DP-01 Detalle de Poste Pastoral de Brazo 5.20m
- DP-02 Detalle de Poste Pastoral de Brazo 5.20m
- DP-03 Detalle de Poste Pedestal y Peatonales
- DP-04 Detalle de Poste Pedestal y Vehicular
- DP-05 - Detalle de Poste Pedestal Controlador
- DA-01 - Detalle Anclaje de Pastoral de 5.20 m
- DA-02 - Detalle Anclaje de Poste Pedestal
- DA-03 - Detalle Anclaje de Poste Controlador
- DC-01 - Detalle Canalización en Pista
- DC-02 - Detalle Canalización en Vereda

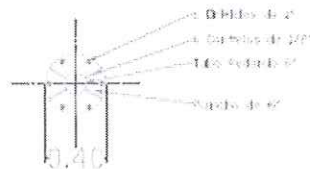


[Handwritten signatures and initials]

DETALLE DE ANCLAJE EN POSTE PASTORAL BRAZO 5.20 M.



PLANCHA DE ASIENTO



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DEL CALLAO

PROYECTO:

*SEMAFORIZACION DE LA
INTERSECCION DE LA AV. CUZCO -
AV. TRUJILLO - AV. CAJAMARCA Y
AV. CUZCO - AV. HUAYRA*

PLANO:

DETALLE CONSTRUCTIVO
ANCLAJE DE POSTE PASTORAL
BRAZO 5.20 M

DESARROLLO Y CAD

GERENCIA DE INGENIERIA DE
TRANSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

ESCALA:

1:1

FECHA:

JULIO 2024

LÁMINA:

DA-01

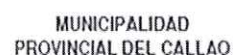


Diagrama de um pilar de concreto armado com uma seção transversal de 0,40m x 0,40m. O pilar possui uma altura total de 0,80m e uma base fixa. A base é constituída por uma placa de concreto armado de 0,10m de espessura. O pilar é reforçado com barras de aço, incluindo uma barra de aço A420 SAE 100 no topo e uma barra de aço A420 SAE 100 na base. O pilar é reforçado com uma malha de aço de 0,20m x 0,20m. O pilar é reforçado com uma malha de aço de 0,20m x 0,20m. O pilar é reforçado com uma malha de aço de 0,20m x 0,20m.

SEMAFORIZACIÓN DE LA INTERSECCION DE LA AV. CUZCO - AV. TRUJILLO - AV. CAJAMARCA Y AV. CUZCO - AV. HUAURA

DETALLE CONSTRUCTIVO
ANCLAJE DE POSTE PEDESTAL
VEHICULAR Y PEATONAL

GERENCIA DE INGENIERÍA DE
TRÁNSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

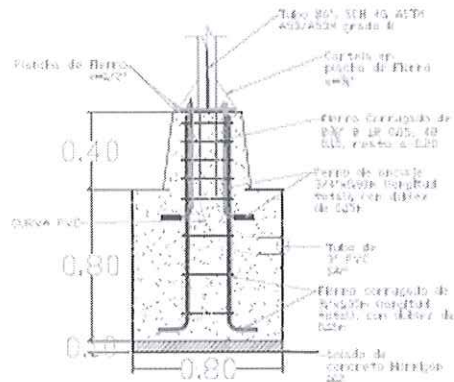
SUE

JULIO 2024

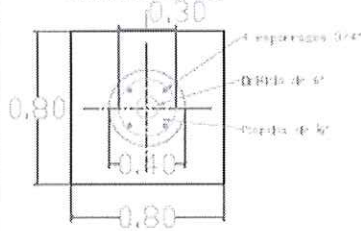
DA-02

Diagrama de um elemento finito de placa quadrada. O elemento é um quadrado com dimensões totais de 0,80 por 0,80. No centro, há um círculo com raio r e diâmetro d . O espessura da placa é denotada por t . O elemento é discretizado por uma malha de elementos triangulares. As dimensões de integração são indicadas como 0,30 (largura da região central) e 0,40 (largura da região externa). O elemento é rotulado como 'Elemento de placa quadrada'.

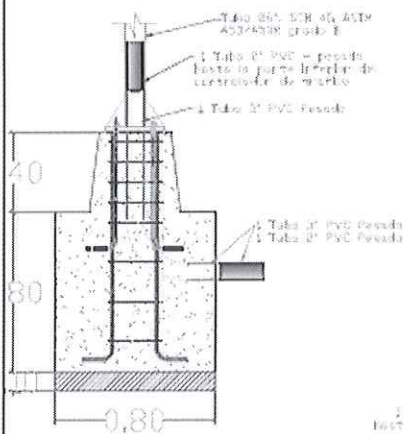
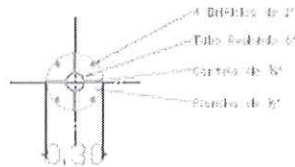
DETALLE DE ANCLAJE EN POSTE PARA CONTROLADOR



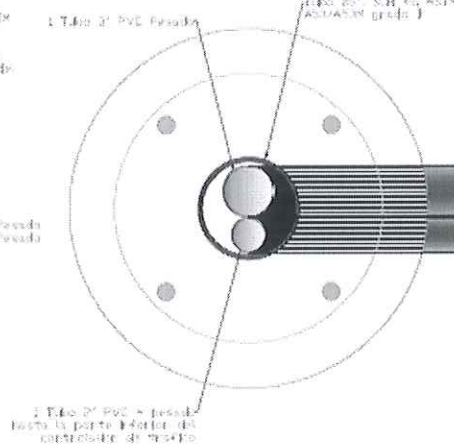
PLANCHA BASE



PLANCHA DE ASIENTO



VISTA FRONTAL



VISTA EN PLANTA

NOTA: SOLO EL TUBO PVC PESADO DE 2" LLEGA HASTA LA PARTE INFERIOR DEL CONTROLADOR DE TRAFICO, DONDE SE PODRA REALIZAR EL TENDIDO SOLO DE FIBRA OPTICA. EL ESPACIO RESTANTE DEL TUBO PEDESTAL SERA PARA EL PASO DE LOS CABLES ELECTRICOS



MUNICIPALIDAD
 PROVINCIAL DEL CALLAO

PROYECTO:

"SEMAFORIZACION DE LA
 INTERSECCION DE LA AV. CUZCO -
 AV. TRUJILLO - AV. CAJAMARCA Y
 AV. CUZCO - AV. HUAYRA"

PLANO:

DETALLE CONSTRUCTIVO
 ANCLAJE DE POSTE
 PARA CONTROLADOR

DESARROLLO Y CAD

GERENCIA DE INGENIERIA DE
 TRANSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

ESCALA:

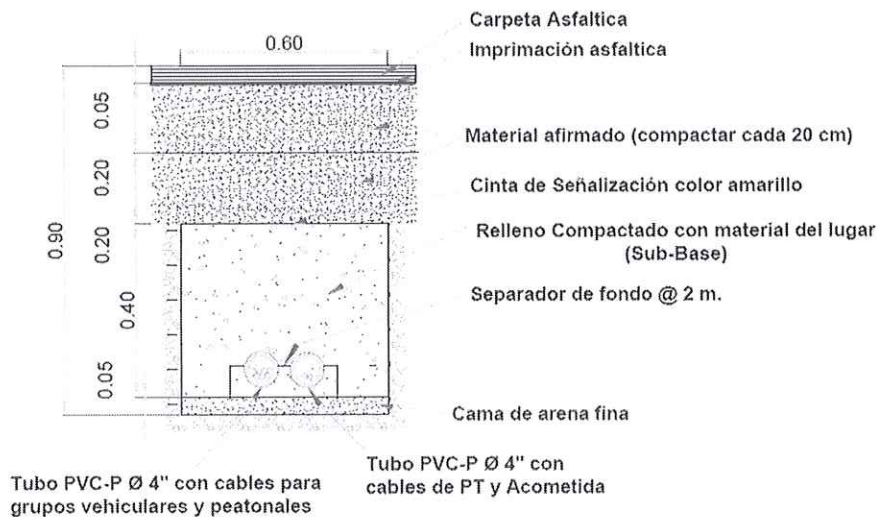
S/E

FECHA:

JULIO 2024

LÁMINA:

DA-03

EN PISTA DE ASFALTO - TUBOS Ø4" PVC - P

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

PROYECTO:

RESEÑALIZACIÓN DE LA INTERSECCIÓN DE LA AV. GUZCO - AV. TEJILLO - AV. CALABRACA Y AV. GUZCO - AV. HUARURA

PLANO:

DETALLE CONSTRUCTIVO - CANALIZACIÓN Y DUCTERÍA

DISEÑADOR Y CAD:

GERENCIA DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

ESCALA:

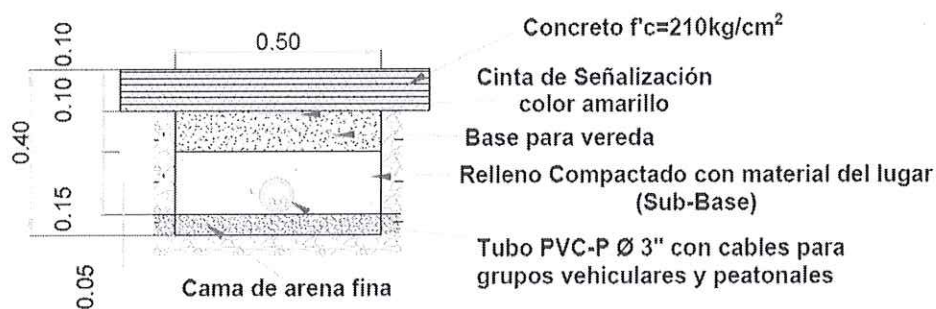
S.E.

FECHA:

JULIO 2024

LÍNEA:

CD-01

DETALLE DE CANALIZACIÓN EN VEREDA 1 VIA**P=0.40 m - TUBO Ø3" PVC-P**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL CALLAO

PROYECTO:

RESEÑALIZACIÓN DE LA INTERSECCIÓN DE LA AV. GUZCO - AV. TEJILLO - AV. CALABRACA Y AV. GUZCO - AV. HUARURA

PLANO:

DETALLE CONSTRUCTIVO - CANALIZACIÓN Y DUCTERÍA

DISEÑADOR Y CAD:

GERENCIA DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

ESCALA:

S.E.

FECHA:

JULIO 2024

LÍNEA:

CD-02



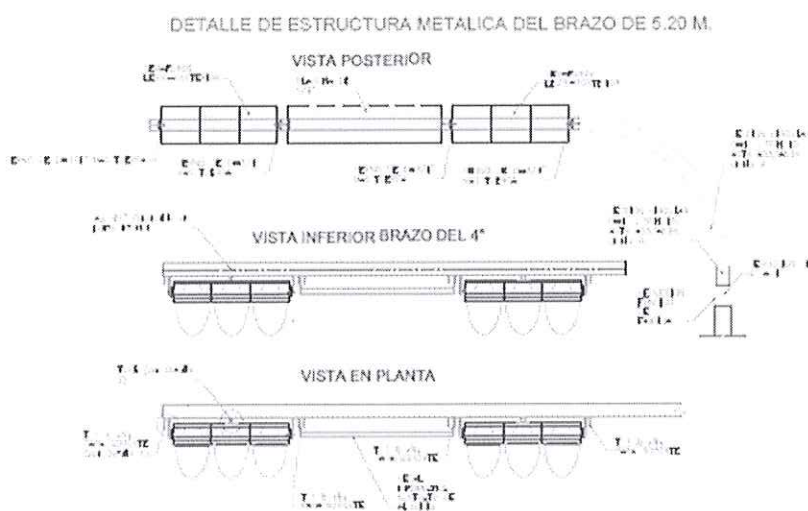
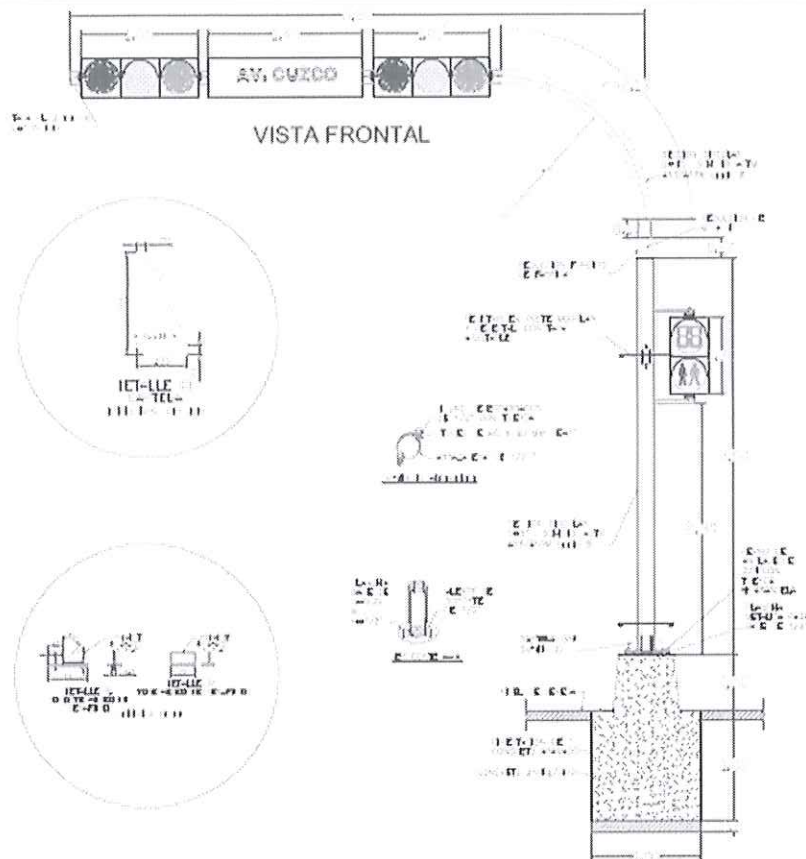
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DEL CALLAO
Oficina de Administración
Jefatura de Logística

Folio N°

559

DETALLE DE POSTE PASTORAL BRAZO DE 5.20 M.

CON 1 SEMAFORO PEATONAL ADOSADO



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DEL CALLAO

PROYECTO:

"SEMAFORIZACION DE LA
INTERSECCION DE LA AV. CUZCO -
AV. TRUJILLO - AV. CAJAMARCA Y
AV. CUZCO - AV. HUAYRA"

PLANO:

DETALLE CONSTRUCTIVO
POSTE PASTORAL BRAZO 5.20 M
CON 01 SEMAFORO PEATONAL
ADOSADO

DESBARROLLO Y CAD:

GERENCIA DE INGENIERIA DE
TRANSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

ESCALA:

S/E

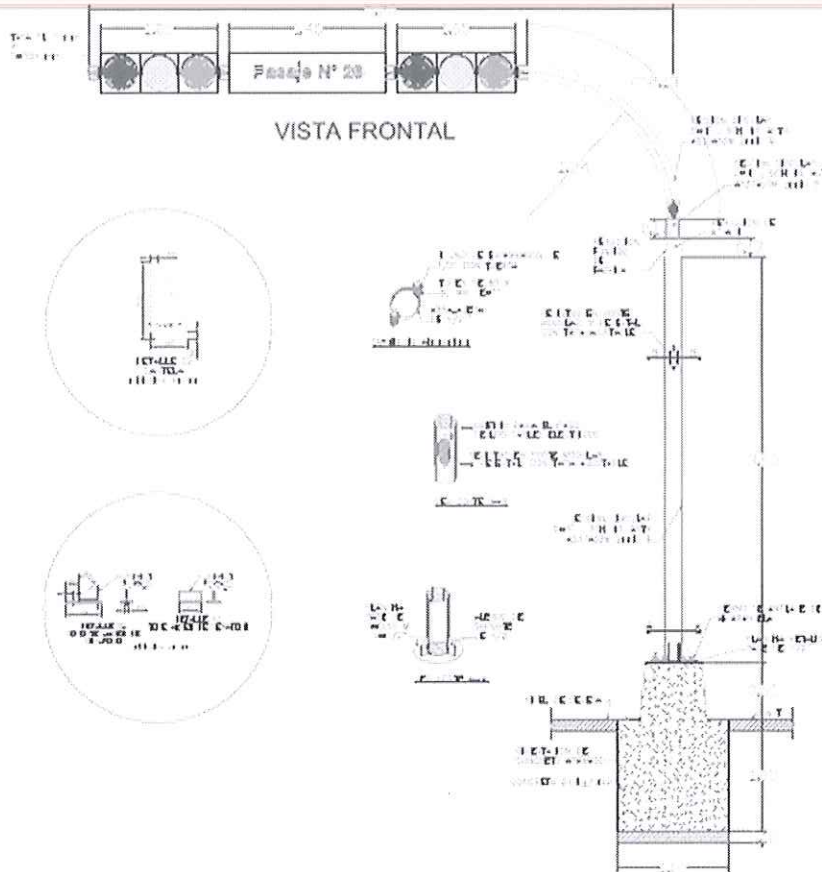
FECHA:

JULIO 2024

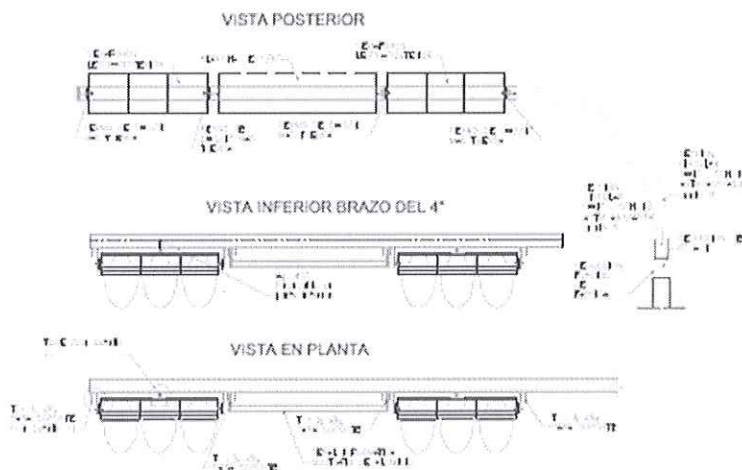
LÁMINA:

DP-01

DETALLE DE POSTE PASTORAL BRAZO DE 5.20 M.



DETALLE DE ESTRUCTURA METALICA DEL BRAZO DE 5.20 M.



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DEL CALLAO

PROYECTO:

"SEMAFORIZACION DE LA
INTERSECCION DE LA AV. CUZCO -
AV. TRUJILLO - AV. CAJAMARCA Y
AV. CUZCO - AV. HUAYRA"

PLANO:

DETALLE CONSTRUCTIVO
POSTE PASTORAL BRAZO 5.20 M

DESARROLLO Y CAD:

GERENCIA DE INGENIERIA DE
TRANSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

ESCALA:

1:1

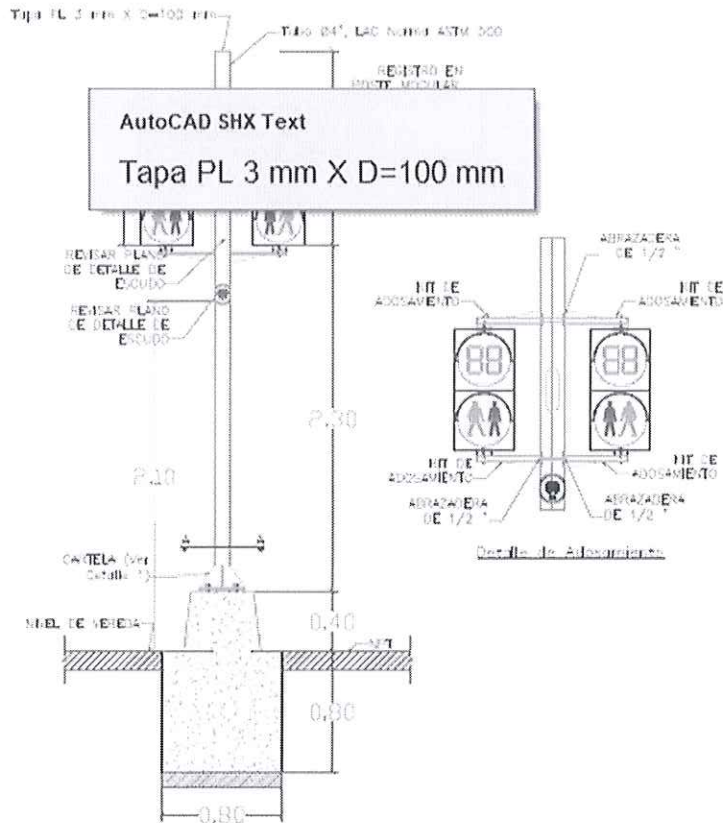
FECHA:

JULIO 2024

LÁMINA:

DP-02

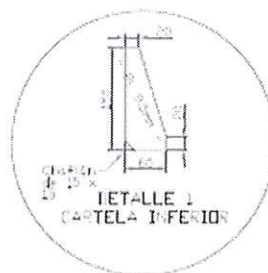
DETALLE DE POSTE PEDESTAL h= 3.60 M.
 CON 2 SEMAFOROS PEATONALES ADOSADOS



VISTA FRONTAL

4 UNDS DE ESPARSADES
 DE 1/2" CON TUERCA
 TORNILLOS DE 60 X 60 MM Ø=1"
 ABRAZADERA DE 1/2"

PLANCHAS BASE
 DE 100.50 M.
 Ø=1/2"
 ALEXOS DE SOPORTE
 DE 3/8"



MUNICIPALIDAD
 PROVINCIAL DEL CALLAO

PROYECTO:

"SEMAFORIZACION DE LA
 INTERSECCION DE LA AV. CUZCO -
 AV. TRUJILLO - AV. CAJAMARCA Y
 AV. CUZCO - AV. HUAYRA"

PLANO:

DETALLE CONSTRUCTIVO
 ESTRUCTURA DE
 POSTE PEDESTAL CON 02
 PEATONALES

DESARROLLO Y CAD:

GERENCIA DE INGENIERIA DE
 TRANSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

ESCALA:

5/8

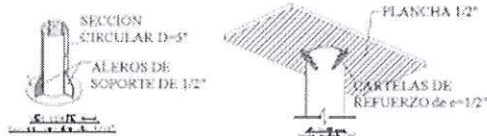
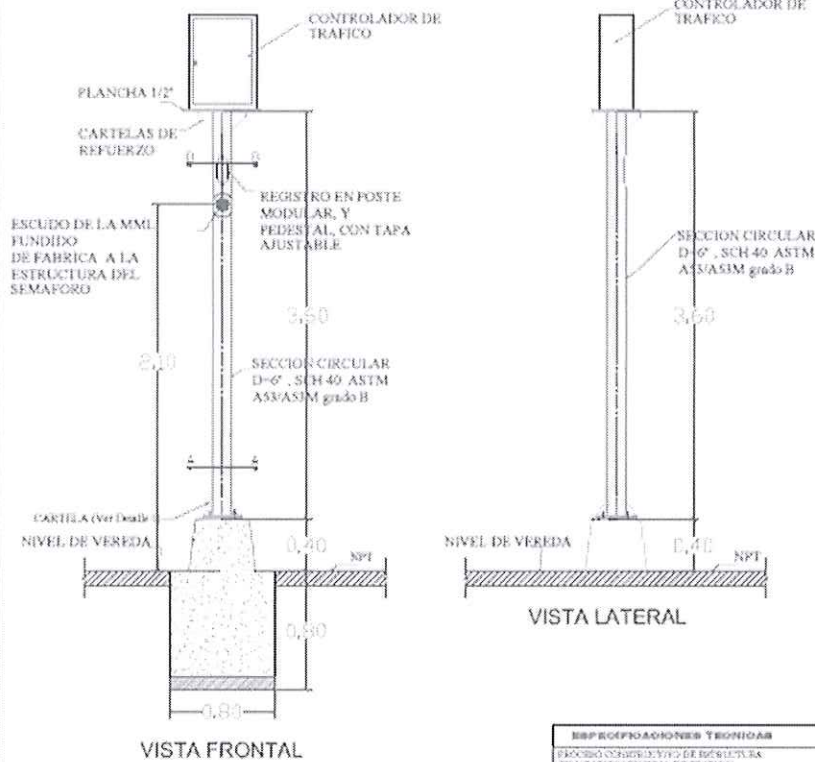
FECHA:

JULIO 2024

LÁMINA:

DP-03

DETALLE DE POSTE PEDESTAL $h = 3.60$ M.
PARA CONTROLADOR DE TRAFICO



ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROCESO CONSTRUCTIVO DE ESTRUCTURA SEMAFORICA CONTROL DE TRAFICO

El detalle muestra el detalle de la estructura de la semaforización de la intersección de la Av. Trujillo - Av. Cajamarca y Av. Cuervo - Av. Huaura.

La estructura de la semaforización de la intersección de la Av. Trujillo - Av. Cajamarca y Av. Cuervo - Av. Huaura, se conforma por un poste pedestal de 3.60 m de altura, con un diámetro de 6 pulgadas, fabricado en acero SCH 40 ASTM A53/ASIM grado B, con una base de 0.40 m de ancho y una altura de 0.15 m de altura.

En la parte superior del poste se encuentra el controlador de tráfico, con un diámetro de 6 pulgadas, fabricado en acero SCH 40 ASTM A53/ASIM grado B, con una base de 0.40 m de ancho y una altura de 0.15 m de altura.

La estructura de la semaforización de la intersección de la Av. Trujillo - Av. Cajamarca y Av. Cuervo - Av. Huaura, se conforma por un poste pedestal de 3.60 m de altura, con un diámetro de 6 pulgadas, fabricado en acero SCH 40 ASTM A53/ASIM grado B, con una base de 0.40 m de ancho y una altura de 0.15 m de altura.

En la parte superior del poste se encuentra el controlador de tráfico, con un diámetro de 6 pulgadas, fabricado en acero SCH 40 ASTM A53/ASIM grado B, con una base de 0.40 m de ancho y una altura de 0.15 m de altura.



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DEL CALLAO

PROYECTO:

"SEMAFORIZACION DE LA
INTERSECCION DE LA AV. CUZCO -
AV. TRUJILLO - AV. CAJAMARCA Y
AV. CUZCO - AV. HUAURA"

PLANO:

DETALLE CONSTRUCTIVO
ESTRUCTURA DE
POSTE PARA CONTROLADOR DE
TRAFICO

DESARROLLO Y CAD

GERENCIA DE INGENIERIA DE
TRANSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

ESCALA:

S/E

FECHA:

JULIO 2024

LÁMINA:

DP-05

DS-01



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DEL CALLAO

PROYECTO:

"SEMAFORIZACION DE LA INTERSECCION DE LA AV. CUZCO - AV. TRUJILLO - AV. CAJAMARCA Y AV. CUZCO - AV. HUAURA"

PLANO:

DISEÑO SEMAFORICO
AV. CUZCO - AV. HUAURA

DESARROLLO Y CAD.

GERENCIA DE INGENIERÍA DE
TRÁNSITO Y MANTENIMIENTO VIAL

ESCALA:

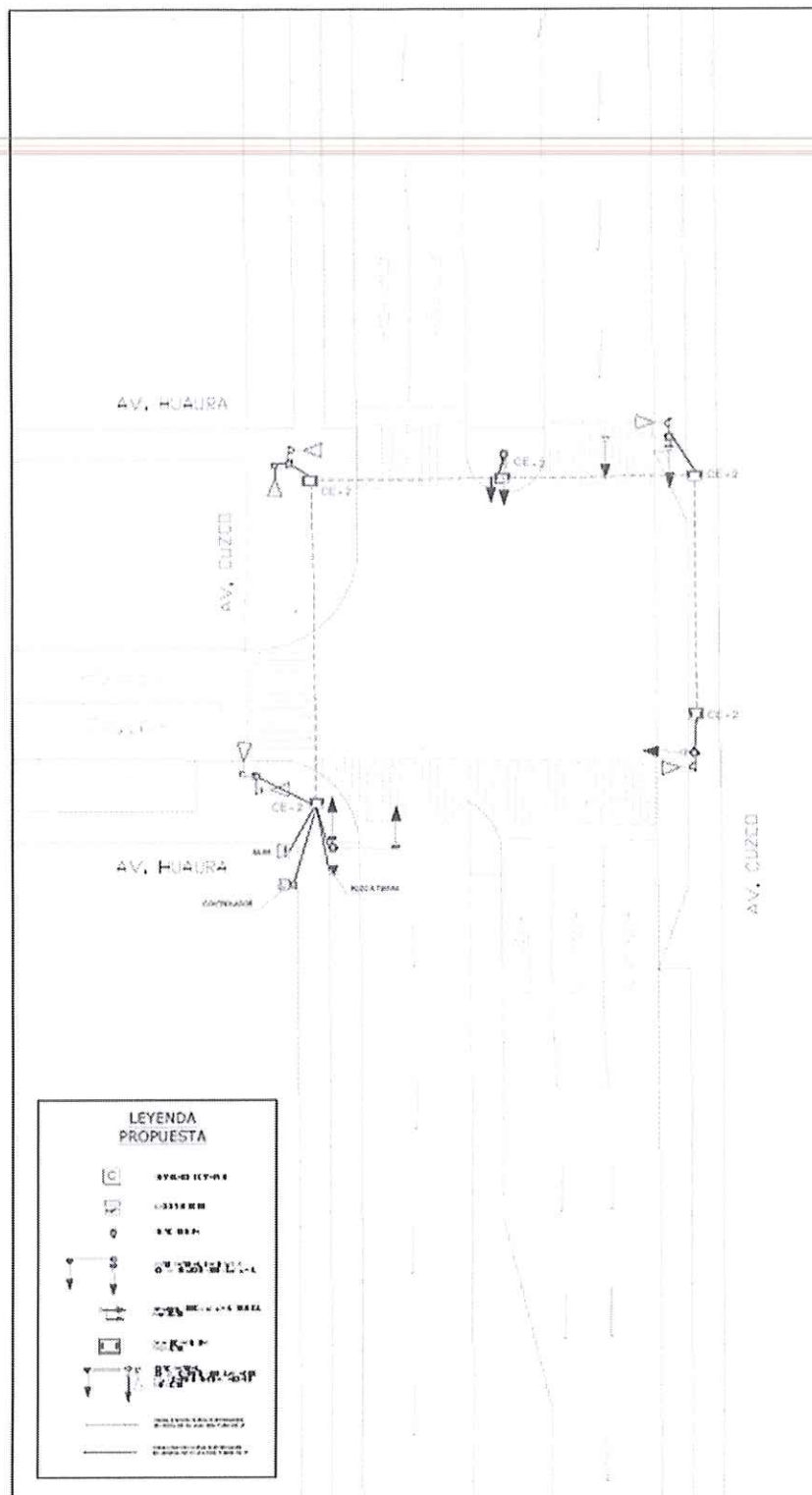
S/E

FECHA:

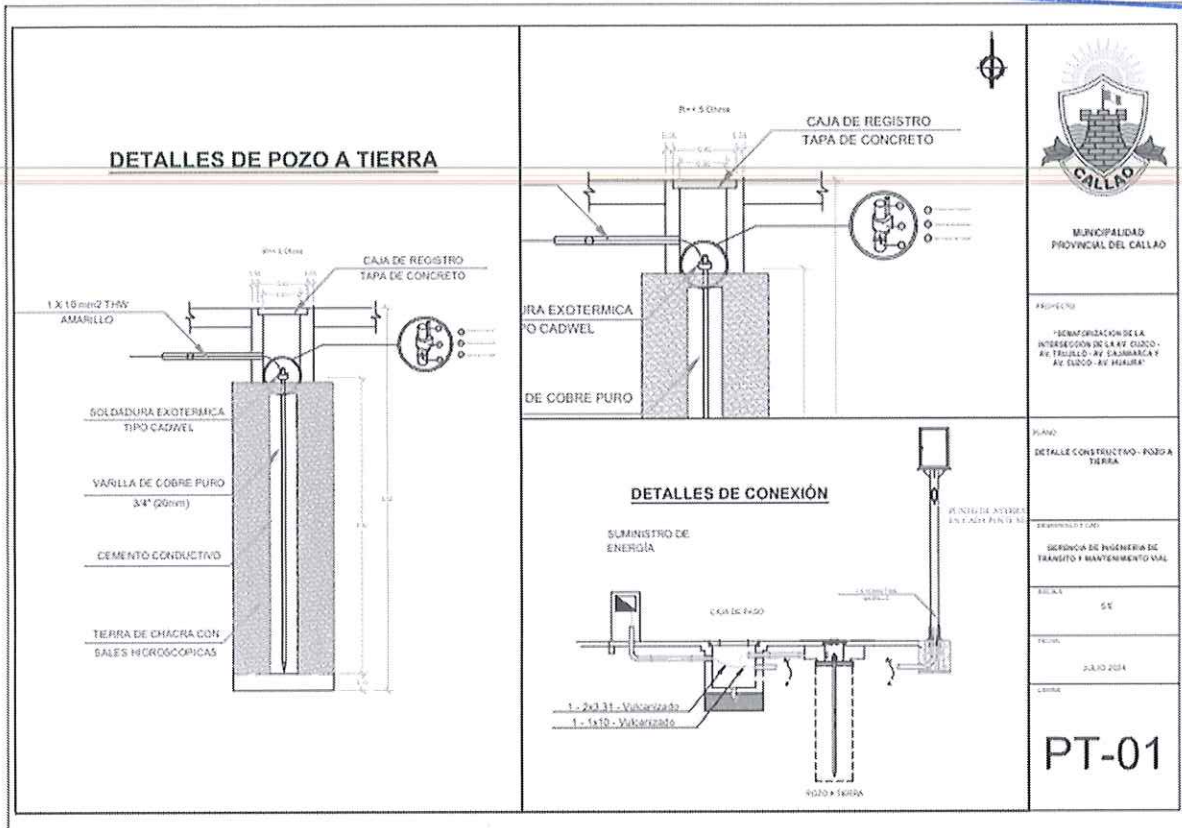
JULIO 2024

1200

DS-02



Handwritten signature: *[Signature]*





3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<u>Requisitos:</u>
	<p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente S/ 645,810.00 (Seiscientos cuarenta y cinco mil ochocientos diez y 00/100 Soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 53,817.50 (Cincuenta y tres mil ochocientos diecisiete y 50/100 Soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: Todo tipos de semáforos vehiculares y/o semáforos peatonales y/o semáforos ciclistas y/o semáforos contadores y/o controladores de tráfico y/u ópticas de semáforos.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, 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 pago¹² correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las 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.</p> <p>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.</p>

¹² 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 fehacencia 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".

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 compra 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 compra 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

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
A. PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p> <i>i</i> = Oferta <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio <i>i</i> <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja <i>PMP</i> = Puntaje máximo del precio </p> <p style="text-align: right;">100 puntos</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos¹³

Importante

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

¹³ 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 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 bien, 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 de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁴

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA], 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 bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

¹⁴ 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. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS¹⁵

"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 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.

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

¹⁵ 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) accesoria(s), 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.

mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas

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: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

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

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

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, 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 recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto 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 CONTROVERSIAS¹⁶

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

¹⁶ 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).

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 Digitales¹⁷.



¹⁷ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁸	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 compra¹⁹.

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.

Importante

¹⁸ 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 cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

¹⁹ 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 compra.

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° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA
Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁰	Sí		No	
Correo electrónico :				

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

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²²	Sí		No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

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

²⁰ 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 cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²¹ Ibídem.

²² Ibídem.



3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de preferencia, 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 compra²³

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.

²³ 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 compra.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA**Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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



ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas 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 las especificaciones técnicas, 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 ENTREGA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁴

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%²⁶

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

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



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

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

Importante

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

Three handwritten signatures in blue ink, arranged vertically on the right side of the page. The top signature is the most legible, followed by two more stylized signatures below it.

Importante para la Entidad

En caso de la contratación de bienes bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente. -

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

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
TOTAL			

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 bien 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

- 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**

En caso de la contratación de bienes bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente. -

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

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 bien 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.*
- *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

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa²⁷ 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 tiene producción fuera de la Amazonía.²⁸

[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.

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

²⁸ En caso de empresas de comercialización, no consignar esta condición.

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA
Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁹	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁰	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³¹ DE:	MONEDA	IMPORTE ³²	TIPO DE CAMBIO VENTA ³³	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁴
1										
2										
3										
4										

²⁹ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁰ 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 período.

³¹ 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".

³² Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³³ 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 Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁴ Consignar en la moneda establecida en las bases.



[Handwritten signatures]

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP 29	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO 30	EXPERIENCIA PROVENIENTE 31 DE:	MONEDA	IMPORTE 32	TIPO DE CAMBIO VENTA 33	MONTO FACTURADO ACUMULADO 34
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

[Handwritten signatures]



ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 10



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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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



ANEXO N° 11

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 008-2024-/CS-MPC/ODSSTTMU - SEGUNDA CONVOCATORIA

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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