

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL INGENIO



**TERMINO DE REFERENCIA PARA LA
CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA.**

**OBRA: "CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL CONTROL
DE TRANSITO A TRAVES DE LA SEMAFORIZACION Y SEÑALIZACION EN EL
DISTRITO DE EL INGENIO". CUI 2650651**



El Ingenio, agosto del 2024

TERMINO DE REFERENCIA

1. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

2.1 Consideraciones generales

Nombre de la obra: **"CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL CONTROL DE TRANSITO A TRAVES DE LA SEMAFORIZACION Y SEÑALIZACION EN EL DISTRITO DE EL INGENIO". CUI 2650651**

Ubicación : El lugar de ejecución de la obra es el siguiente:

Distrito : El Ingenio
Provincia : Nazca
Región : Ica.

Nombre del Proyecto : **"CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL CONTROL DE TRANSITO A TRAVES DE LA SEMAFORIZACION Y SEÑALIZACION EN EL DISTRITO DE EL INGENIO"**

CUI : **2650651**

Nivel de los Estudios : FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA
de Pre Inversión

Fecha de Declaración : 03/06/2024
de Viabilidad

Expediente Técnico : Resolución de Alcaldía N° 142-2024-MDEI/ALC
aprobado mediante

Fecha de aprobación : 15 de julio del 2024

• DESCRIPCION DEL PROYECTO. -

El proyecto contempla lo siguiente:

- ✓ 17 semáforos Vehicular 1C-3L, suspendido (incluye luz de DIODO LED).
- ✓ 01 semáforos Vehicular 1C-4L, suspendido (incluye luz de DIODO LED).
- ✓ 04 Semáforos Peatonal 1C-2L adosado (LED).
- ✓ 10 semáforo cuenta regresiva 1C-2L, LED Contador horario 300mm.
- ✓ 08 caja de pase tipo CE-2.
- ✓ Suministro e Instalación de 03 Controladores Eléctricos (1, 2, 3,4,5 fases).
- ✓ Señalización Vertical y horizontal.

• OBJETIVO DEL PROYECTO. -

El objetivo que se pretende lograr es ejecutar el presente proyecto: **"CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL CONTROL DE TRANSITO A TRAVES DE LA SEMAFORIZACION Y SEÑALIZACION EN EL DISTRITO DE EL INGENIO ". CUI 2650651".**

Donde el objeto principal es evitar los accidentes por negligencia de los conductores que ocurren a menudo como consecuencia una acción preventiva, a fin de garantizar el adecuado desplazamiento de los vehículos y brindar seguridad vial a los peatones.



- **PRESUPUESTO. -**

Se elaboró los análisis de costos unitarios y presupuesto en el mes de julio del 2024

COSTO DIRECTO	:	S/. 305,386.20
Gastos Generales (8%)	:	S/ 24,430.90
Utilidad 7%	:	S/ 21,377.03
SUB TOTAL	:	S/. 351,194.13
I.G.V.	:	S/. 63,214.94
PRESUPUESTO DE OBRA	:	S/. 414,409.07

Cuatrocientos catorce mil cuatrocientos nueve con 07/100 soles

- **PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA. -**

El plazo para la ejecución de la obra será de cuarenta y dos (42) días calendarios.

- **DE LA FUENTE DE FINANCIAMIENTO. -**

Canon y Sobre canon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones.

- **POSTOR. -**

Persona Jurídica y/o natural con registro vigente ante el RNP en el capítulo de Ejecutor de Obras.

- **ADMINISTRACION DE LA GESTION DE RIESGO EN LA PLANIFICACION DE LA EJECUCION DE OBRAS. -**

En el Expediente Técnico aprobado se han precisado y uniformizado los criterios que deben ser tomados en cuenta por las empresas contratistas para la Aplicación de la gestión de riesgos previsibles de ocurrir durante el plazo de ejecución de la obra, con ello se pretende incrementar la eficiencia de las inversiones en los contratos de obras públicas y minimizar los riesgos en las ejecuciones de obras.

Durante la etapa de ejecución de obras, la administración del listado de identificaciones, análisis y respuestas a los riesgos planificados y asignados al proyecto, son de cumplimiento obligatorio para las empresas contratistas que participen en el procedimiento de selección para la ejecución de la presente obra.

- **DE LOS ADELANTOS. -**

ADELANTO DIRECTO

De acuerdo al artículo 181° del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

"La Entidad otorgará UN (01) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días siguientes A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días calendario contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud y documentación del contratista.

- Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

De acuerdo al artículo 182° del reglamento de la ley de contrataciones del estado.



"La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del CONTRATO ORIGINAL, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de OCHO (08) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de SIETE (07) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago respectivo. El pago se realiza según su avance valorizado mensual, previa entrega del informe mensual y aprobación del mismo por el supervisor de obra y conformidad Sub Gerente de Infraestructura y Obras, en cumplimiento del artículo 194° del RLCE

- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. -

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al contratista, conforme a los dispositivos legales y que son inherentes como tal para la ejecución de la Obra, el contratista tiene las siguientes obligaciones:

- El Contratista se obliga a ejecutar la obra de conformidad al Expediente Técnico y procedimientos técnicos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
- El contratista se obliga a ejecutar la Obra con materiales e insumos de construcción de calidad reconocida, poniendo a su disposición su organización, experiencia técnica y capacidad para cumplir con los objetivos de la obra.
- El Contratista colocará el Cartel de Obra al día siguiente del inicio de la obra.
- Durante la ejecución de la obra. El contratista está obligado a cumplir con los plazos parciales establecidos en el calendario valorizado de avance de obra. En caso de producirse retrasos injustificados se procederá de acuerdo al artículo 203 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- El Contratista contratará el seguro complementario de trabajos de riesgos, para cubrir los daños que puedan sufrir su personal, por los trabajos correspondientes a la ejecución de la Obra. Se deja constancia que el monto de ese seguro no limita la responsabilidad del Contratista.
- El Contratista se obliga a mantener vigente las cartas fianzas solicitadas por la Entidad, durante el Plazo de ejecución de la obra hasta el consentimiento de la liquidación final.
- El contratista al momento de anotar en el cuaderno de obra la culminación de la misma y la solicitud de recepción, se obliga a entregar a la supervisión o al inspector de obra, los protocolos de prueba y planos de replanteo.
- Todos los materiales y equipos incorporados en la obra por parte del contratista deberán ser de primera calidad sin defectos ni imperfecciones, deben ser nuevos (sin uso) y deberán ajustarse a las especificaciones técnicas o la Normativa Vigente del Reglamento Nacional de Construcciones.
- El Contratista asumirá la responsabilidad técnica total por las obras y equipos instalados. Las aprobaciones dadas a las valorizaciones y los avances de obra no eximen al contratista de las responsabilidades asumidas como ejecutor de obra.
- El Contratista debe inspeccionar el lugar donde se ejecutará la obra a detalle teniendo pleno conocimiento de la zona, características de la infraestructura existente, instalaciones existentes y otros por la que se asume todo riesgo por las condiciones encontradas en el lugar.
- El Contratista será responsable por los daños que, a razón de la ejecución de obra, se ocasionen sobre la propiedad pública y privada.
- El contratista realizará las pruebas y ensayos que disponga el supervisor de obra. Así mismo



deberá entregar a través de la supervisión de obra los certificados de calidad de los materiales y dosificaciones que se le requiera a efectos de que la entidad pueda verificar su calidad antes de ser empleados.

- El contratista deberá cumplir los alcances descritos para la ejecución de la obra y el plazo de ejecución establecido.
- El Contratista será responsable de la calidad ofrecida y por los vicios ocultos en la ejecución de la obra, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, modificada por el Decreto Legislativo 1341.
- El plazo máximo de responsabilidad del contratista por defectos o vicios ocultos de la Obra es de siete (07) años, contados a partir de la recepción total de la obra. En el caso que se detecten defectos o vicios ocultos luego de la recepción y durante el periodo de responsabilidad, La Municipalidad, requerirá al contratista para que los subsane en un plazo razonable de acuerdo a la magnitud del defecto, bajo apercibimiento de proceder a la subsanación con cargo a cualquier adeudo que mantenga la Municipalidad a favor del Contratista y/o reclamar arbitrariamente dicho gasto. Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de la Municipalidad a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos conforme a lo dispuesto por el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, modificada por el Decreto Legislativo 1341.
- El contratista se compromete a cumplir y observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (aprobado mediante Ley N°29783) y en su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N°005-2012-TR); durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a implementar, dotar, proveer y/o suministrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación dentro de las instalaciones de la Municipalidad, así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente.

- Personal

El Contratista deberá contar con el plantel profesional de acuerdo al ítem 3.1.2 (b) del presente término de referencia.

El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Inspector de Obra y/o Supervisor de Obra.

El contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones, más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en la Ley N°29783 –Seguridad y Salud en el trabajo y su Reglamento, así como el Decreto Supremo N°001-98-TR y sus normas complementarias y modificatorias. El Contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos, brindando el equipo y material necesario.

- Seguridad.

El Contratista debe cumplir integralmente con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo vigente, con el personal que está laborando en los diferentes frentes de trabajo; así mismo deberá garantizar que se adopten las medidas de seguridad necesarias en el entorno o perímetro, áreas de tránsito, cercado y delimitación de zonas de trabajo u otros que no puedan causar accidentes a terceros (transeúntes, vehículos, etc.).

El Contratista deberá eliminar el desmonte producto de los trabajos, conforme se vayan ejecutado las actividades. Todo el personal del contratista incluido los profesionales, previo al inicio de sus labores, deberá contar con su respectiva póliza de seguros contra todo riesgo y deberá portar y utilizar en todo momento su vestimenta o uniforme de trabajo, así como su equipo de protección personal (EPP), según la especialidad que desarrollen.

Durante el desarrollo de los trabajos, el personal técnico y profesional del Contratista guardará las medidas de seguridad, así mismo deberá portar uniforme nuevo y limpio con logotipo de su empresa, casco, botas dieléctricas, lentes industriales, tapones de oído, amés para trabajos de altura, cinturones de seguridad de ser el caso y de acuerdo a las normas vigentes. El Inspector



de Obra y/o supervisor de obra o la Entidad, tendrá la potestad de detener las labores en caso incumplan lo referido a seguridad, lo cual no será causal de ampliación de plazo de la obra contratada.

Materiales.

Todos los materiales y equipos destinados a la obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en el Expediente Técnico y se podrán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características. La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el Inspector de Obras y/o Supervisor de Obra, no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos.

- EJECUCION DE OBRA. -

- a) El Contratista ejecutará la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico.
- b) Errores o Contradicciones El Contratista debe hacer notar a la Municipalidad; cualquier error o contradicción en los documentos, poniéndolo de inmediato en conocimiento del Inspector de Obras y/o supervisor de obra. Se entiende que, para realizar su oferta, el postor ha analizado el expediente técnico, ha realizado sus propios Metrados y ha considerado todos los gastos para ejecutar la obra de acuerdo al Expediente Técnico.
- c) Entrega del terreno
Se realizará teniendo en cuenta el Artículo 176° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, donde El Inspector de Obra y/o supervisor de obra designado por la Municipalidad y/o representantes de la Entidad efectuarán la entrega del Terreno.
- d) Obras Provisionales
El contratista deberá acondicionar ambientes temporales o provisionales según el Expediente Técnico y en coordinación con el Inspector de Obras y/o Supervisor de Obra, asignado para determinar su ubicación. Los gastos que demanden la instalación, el funcionamiento y conservación de los ambientes provisionales para la ejecución de la obra, se extenderán hasta la recepción de la misma y están dentro de la prestación del Contratista. El contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales y/o luces de peligro según corresponda y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y/o partes del campamento donde puedan producirse accidentes.
- e) Cuaderno de Obra
Se realizará teniendo en cuenta el Artículo 191° y 192° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El Inspector de Obra y/o Supervisor de Obra tendrá derecho a examinar este cuaderno en cualquier momento y anotar sus observaciones.
- f) El Contratista deberá entregar mensualmente a la Municipalidad o al Supervisor de Obras, copias del cuaderno de obra. En caso de resolución contractual por cualquiera de las partes, el cuaderno de obra será entregado a la Municipalidad, bajo apercibimiento de aplicarse la penalidad por la no entrega del cuaderno de obra a la Municipalidad.
- g) Tareas en Horas Extraordinarias
De ser necesario, están comprendidas dentro de la prestación a cargo del Contratista, se deberá comunicar al Inspector de Obra y/o supervisor de obra con cuarenta y ocho horas de anticipación a la iniciación de las mismas, tiempo del cual dispondrá el inspector de obra lo necesario para su control.
- h) Conservación del Medio Ambiente.
El contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados por la autoridad competente para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando en lo posible el impacto negativo con el medio ambiente. El Contratista tiene la obligación de velar por la conservación del Medio Ambiente, para lo cual deberá cumplir con todas las provisiones correspondientes. El contratista deberá asumir su responsabilidad por las



infracciones que pudiera cometer, contra la legislación relacionada con la preservación del medio ambiente.

i) **Fotografías.**

El Contratista deberá obtener y suministrar información fotográfica de la evolución de la obra, presentada anexa a cada valorización de obra, de acuerdo a las indicaciones del Inspector de Obra y/o Supervisor de Obra. Todas las fotografías presentadas en físico en cada valorización de obra, será en color. Cada entrega fotográfica se efectuará en dos (02) fotografías por hoja.

j) **Oficina.**

La Empresa ganadora de la buena pro debe contemplar para la firma del contrato una oficina en la ciudad de Chíncha, que permita monitorear la obra al personal clave. Esta oficina debe contar con mobiliario adecuado, ambiente propicio, equipos de cómputo, correo electrónico, etc.

- **DOCUMENTOS PARA LA EJECUCION. -**

La Municipalidad, pondrá a disposición del Contratista, el Expediente Técnico.

- Documentación Técnica
- El Contratista se obliga a realizar el replanteo de obra, la ingeniería de detalles, y planos post construcción definitivos y de detalles de todas las especialidades del proyecto. Se observarán el inicio de los trabajos que no cuenten con la documentación requerida, previamente aprobada por el Inspector de Obra y/o Supervisor de obra. Al concluir la obra y dentro de un plazo que establece el Artículo 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el contratista deberá entregar a la entidad en original y una (01) copia de la Liquidación final de Obra.

- **VALORIZACIONES. -**

Las Valorizaciones, será la preparada por el contratista en coordinación con el inspector de obra y/o supervisor de obra.

El Contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a las cantidades establecidas en las mediciones.

La Valorización será aprobada por el Inspector y/o supervisor de obra, y presentada a la Municipalidad, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, el Inspector de Obra y/o supervisor de obra elevará un informe técnico a la Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la Municipalidad. La Conformidad previa al pago, estará a cargo de esta Subgerencia.

Valorizaciones Mensuales

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaborados de conformidad con lo establecido en el Artículo 194° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El periodo de valorización será mensual. Los Metrados de obra ejecutados serán formulados y valorizados conjuntamente con el contratista y supervisor y presentados a la Entidad en el plazo máximo de cinco (05) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente de la valorización respectiva.

Las valorizaciones mensuales se presentarán en tres (03) ejemplares, acompañadas según el caso por el cómputo métrico resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el Inspector de Obra y/o Supervisor de Obra

- **LIQUIDACIÓN FINAL. -**

Luego de la recepción de las obras, el Contratista, presentará la liquidación final, debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados. La liquidación del contrato de obra se realizará en aplicación al Artículo 209° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado. Así mismo se ceñirá a lo establecido en el Artículo 210° del Reglamento.



3.1.2 Consideraciones específicas

a) Del equipamiento

✓ EQUIPO TOPOGRAFICO	01 Und
✓ GRUA HIDRAULICA SOBRE CAMION DE 6TN HASTA 6.5M	01 Und
✓ SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225 A	01 Und
✓ COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	01 Und
✓ VIBRADOR DE CONCRETO 2" 4HP	01 Und
✓ COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	01 Und
✓ CAMION VOLQUETE 15 M3	01 Und
✓ CARGADOR FRONTAL	01 Und
✓ CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3	01 Und

b) Del plantel profesional

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente de Obra	Ingeniero Electricista y/o Electrónico y/o Mecánico Electricista titulado	Deberá contar con una experiencia mínima de Dos años (2.0) años acumulados como Residente y/o Supervisor y/o Jefe de Supervisión en obras similares al objeto de la convocatoria que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero electrónico	Ingeniero Electrónico titulado	Deberá contar con una experiencia mínima de dos (2.0) años acumulados como ingeniero electrónico de obras de semaforización y/o Eléctricos que se computa desde la colegiatura.
Ingeniero de Seguridad de Obra	Ingeniero de Mecánico Electricista y/o Civil y/o Ingeniero Industrial Titulado.	Deberá contar con una experiencia mínima de tres (3.0) años acumulados como Especialista en Seguridad e higiene de obras y/o ingeniero de seguridad y salud en el trabajo y/o ingeniero de prevención de riesgos, en ejecución o supervisión de obras de semaforización y/o Eléctricos que se computa desde la colegiatura.

c) De la experiencia en la especialidad del ejecutor de obra

• EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

Se considerará Obra Similar a: Instalación de sistema de semáforos, mejoramiento e



implementación de sistema de semaforización, semaforización y señalización, donde se demuestre que una de las partidas sea un PORTICO.

d) Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria establece:

El número máximo de consorciados es de: DOS (02) INTEGRANTES DEL CONSORCIO.

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de: 50% (MINIMO DE PARTICIPACION EN LAS OBLIGACIONES DEL INTEGRANTE DEL CONSORCIO QUE ACREDITE MAYOR EXPERIENCIA).

e) De las otras penalidades

- De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.
- Según lo previsto en los artículos 190 y 191 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA.
2	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
3	Cuando el contratista de manera injustificada no asista con su especialista a reuniones convocadas por la entidad	20% de 1 UIT por cada vez que suceda.	Según informe del AREA USUARIA y SUPERVISOR DE LA OBRA.
5	Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales de acuerdo con las especificaciones técnicas del expediente técnico	20% de 1 UIT por cada prueba o ensayo no realizado oportunamente.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA.
6	Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo establecido. Así mismo tiene la	20% de 1 U.I.T. por cada día de atraso en la colocación del cartel o retiro del mismo	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA.



obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra, se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga durante el tiempo establecido.	durante la ejecución de la obra.	
---	----------------------------------	--

f) **De las modalidades de ejecución**

- No corresponde.

g) **De la recepción de obra**

No se efectuarán recepciones parciales de obra.

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																								
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																								
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table> <tr> <td>✓ EQUIPO TOPOGRAFICO</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ GRUA HIDRAULICA SOBRE CAMION DE 6TN HASTA 6.5M</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225 A</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ VIBRADOR DE CONCRETO 2" 4HP</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ CAMION VOLQUETE 15 M3</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ CARGADOR FRONTAL</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ EQUIPO TOPOGRAFICO</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ GRUA HIDRAULICA SOBRE CAMION DE 6TN HASTA 6.5M</td><td>01 Und</td></tr> <tr> <td>✓ SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225 A</td><td>01 Und</td></tr> </table> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><u>Importante</u> No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</p>	✓ EQUIPO TOPOGRAFICO	01 Und	✓ GRUA HIDRAULICA SOBRE CAMION DE 6TN HASTA 6.5M	01 Und	✓ SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225 A	01 Und	✓ COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	01 Und	✓ VIBRADOR DE CONCRETO 2" 4HP	01 Und	✓ COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	01 Und	✓ CAMION VOLQUETE 15 M3	01 Und	✓ CARGADOR FRONTAL	01 Und	✓ CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3	01 Und	✓ EQUIPO TOPOGRAFICO	01 Und	✓ GRUA HIDRAULICA SOBRE CAMION DE 6TN HASTA 6.5M	01 Und	✓ SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225 A	01 Und
✓ EQUIPO TOPOGRAFICO	01 Und																								
✓ GRUA HIDRAULICA SOBRE CAMION DE 6TN HASTA 6.5M	01 Und																								
✓ SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225 A	01 Und																								
✓ COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	01 Und																								
✓ VIBRADOR DE CONCRETO 2" 4HP	01 Und																								
✓ COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	01 Und																								
✓ CAMION VOLQUETE 15 M3	01 Und																								
✓ CARGADOR FRONTAL	01 Und																								
✓ CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3	01 Und																								
✓ EQUIPO TOPOGRAFICO	01 Und																								
✓ GRUA HIDRAULICA SOBRE CAMION DE 6TN HASTA 6.5M	01 Und																								
✓ SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 225 A	01 Und																								
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																								
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																								
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Título Profesional de Ingeniero Electricista y/o Electrónico y/o Mecánico Electricista del personal Clave requerido como Residente de Obra. - Título Profesional de Ingeniero Electrónico de personal Clave requerido como Ingeniero electrónico - Título Profesional Ingeniero Mecánico Electricista y/o Civil y/o Ingeniero Industrial del personal Clave requerido como Ingeniero de Seguridad de Obra. 																								



Acreditación:

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

Importante

- *El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.*

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

01 Ingeniero Electricista y/o Electrónico y/o Mecánico Electricista:

Cargo: Residente de Obra.

Deberá contar con una experiencia mínima de Dos años (2.0) años acumulados como Residente y/o Supervisor y/o Jefe de Supervisión en obras similares al objeto de la convocatoria que se computa desde la colegiatura.

01 Ingeniero Electrónico:

Cargo: Ingeniero Electrónico

Deberá contar con una experiencia mínima de dos (2.0) años acumulados como ingeniero electrónico de obras de semaforización y/o Eléctricos que se computa desde la colegiatura.

01 Ingeniero Mecánico Electricista y/o Civil y/o Ingeniero Industrial

Cargo: Ingeniero de Seguridad de Obra.

Deberá contar con una experiencia mínima de tres (3.0) años acumulados como Especialista en Seguridad e higiene de obras y/o ingeniero de seguridad y salud en el trabajo y/o ingeniero de prevención de riesgos, en ejecución o supervisión de obras de semaforización y/o Eléctricos que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

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

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará Obra Similar a: Instalación de sistema de semáforos, mejoramiento e implementación de sistema de semaforización, semaforización y señalización. donde se demuestre que una de las partidas sea un PORTICO.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o



cualquier otra documentación¹ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

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

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".



Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

¹ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.