

OBRA: "CREACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL DE LA AV. SAN JOSE, TRAMO: AV. EL SOL DE NARANJAL – AV. LOS ALISOS, DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES – PROVINCIA DE LIMA – REGION LIMA" CON CÓDIGO DE INVERSIÓN N° 2354896"

1.- EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

1.1. Consideraciones Generales

El expediente técnico aprobado por el PROGRAMA DE GOBIERNO REGIONAL DE LIMA METROPOLITANA, es el documento que define las características técnicas del proyecto a partir de las cuales se ejecutará la obra, describiendo de manera precisa las principales características de esta (planos), definiendo igualmente los aspectos técnicos requeridos para su ejecución (especificaciones técnicas y estudios específicos realizados/Estudio de suelos, cálculos para el diseño de estructuras, etc.), así como su costo (presupuesto y análisis de precios unitarios) y cantidades referenciales de trabajo a ejecutar (metrados). El expediente técnico define el plazo de ejecución de obra, calculado en base a rendimientos (de equipos y mano de obra) considerados en las diferentes partidas que conforman el presupuesto de obra, los que toman en cuenta las características donde se ejecutará la obra.

<u>Nombre de la Obra:</u>	CREACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL DE LA AV. SAN JOSE, TRAMO: AV. EL SOL DE NARANJAL – AV. LOS ALISOS, DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES – PROVINCIA DE LIMA – REGION LIMA" CON CÓDIGO DE INVERSIÓN N° 2354896
<u>Ubicación de la Obra:</u>	El lugar de la ejecución de la obra es el siguiente: Región: Lima Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Martín de Porres
<u>Nombre del PIP o Inversión</u>	CREACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y PEATONAL DE LA AV. SAN JOSE, TRAMO: AV. EL SOL DE NARANJAL – AV. LOS ALISOS, DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES - PROVINCIA DE LIMA - REGIÓN LIMA
<u>Código Único</u>	2354896
<u>Fecha de declaración de Viabilidad</u>	01/02/2018
<u>Expediente Técnico</u>	Aprobado mediante Resolución de Subgerencia Regional de Infraestructura N° 021-2021-MML/PGRLM-SRI de fecha 15.09.2021
<u>Presupuesto</u>	S/ 9,722,431.38 A Setiembre 2021
<u>Plazo de Ejecución</u>	120 (Ciento Veinte) Días Calendarios

1.2. Dependencia que requiere la prestación.

Área de División de Obras de la Subgerencia Regional de Infraestructura, en adelante PGRLM o Entidad.

1.3. Finalidad Pública

- Mejorar las condiciones de vida de la población cercana a la Av. San José en el distrito de San Martín de Porres.
- Disminución de la contaminación al bajar los niveles de polvo en suspensión.
- Reducción de accidentes peatonales por falta de aceras o aceras en mal estado. Definición de la zona peatonal para que los pobladores no circulen por toda la vía como actualmente lo hacen.
- Mejoramiento de las condiciones de Tránsito peatonal y creación de rampas para personas con discapacidad.
- Reducción de la incidencia de enfermedades respiratorias y transmisibles, al disminuir drásticamente las partículas de polvo en suspensión en la avenida.
- Lograr adecuadas condiciones de Tránsito vehicular y peatonal en la Av. San José, en beneficio de la población residente y aledaña del distrito de San Martín de Porres; así como la población flotante que se moviliza hacia la vía en cuestión.
- Promover la creación de condiciones económicas, sociales, ambientales y culturales que mejoren los niveles de vida de la población y fortalezcan sus capacidades como base de desarrollo, posibilitando acciones concertadas que refuercen los vínculos de identidad, de pertenencia y relaciones de confianza.



1.4. Información del Proyecto

Características físicas de la Obra

Longitud Total	1.38 Km
Localidad	San Martín de Porres - Lima - Lima

Características Técnicas

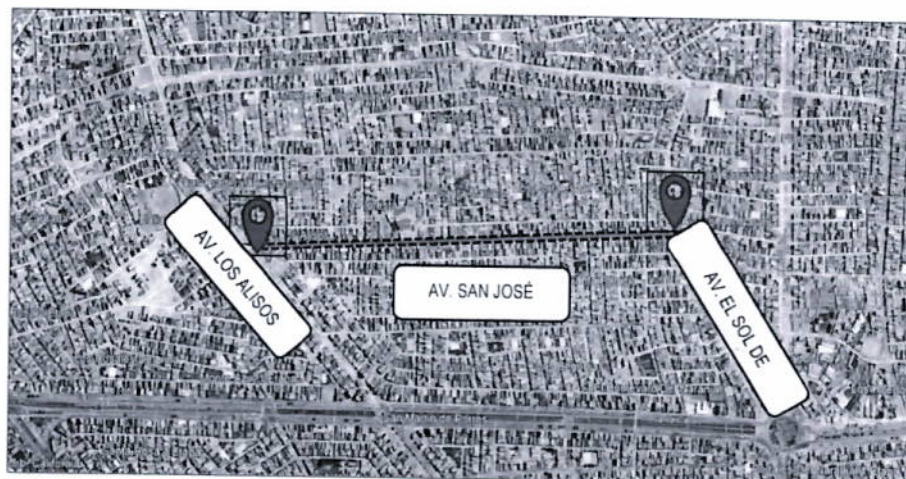
Tipo de Características	Características Técnicas del Proyecto
Categoría Según demanda	Carretera de Primera Clase
Superficie de Rodadura	Concreto f'c = 350 Kg/cm ²

Características de Veredas	Parámetros
Ancho de Vereda	1.50 m. Mínimo
Radio de Giro vías principales	5.00 m. Mínimo
Radio de Giro vías secundarias	3.00 m. Mínimo
Rampas Peatonales	pendiente 12.00 % Máximo
Rampas Vehiculares	
Tipo I	Longitud 0.15 m.
Tipo II	Longitud 0.40 m.
Sardinel Peraltado	0.15 x 0.50 m.
Sardinel del Separador Central	0.15 x 0.60 m.

Características de Vía	Parámetros
Nombre de la vía	Av. San José
Ordenanza N° 341 MML	
Clasificación vial	Vía Colectora
Sección Vial Normativa	C-15-A10
Clasificación por demanda	Primera clase
Clasificación por orografía	Terreno plano
Longitud	Calzada lado Derecho 1385
	Calzada lado Izquierdo 1379.3
Número de calzadas	2
Número de carriles	4
Bermas	No presenta
Cunetas	No presenta
Ancho de Calzada	3.00 m.
Separador Central	1.20 m.
Velocidad de diseño	50.00 km/h.
Límite Máximo de velocidad	50.00 km/h.
Límite Mínimo de la velocidad	30.00 km/h.
Distancia de Visibilidad de parada (Dp)	85 m.
Distancia de Visibilidad de paso	410 m.
Curvas horizontales	No corresponde
Curvas verticales	No corresponde
Pendiente Mínima	0.50%
Pendiente Mínima excepcional	0.20%
Bombeo	2.00%
Tipo de Vehículo	C2



1.5. Ubicación y Georreferenciación



Coordenadas UTM 84, Zona 18, Cuadrícula L

Punto de Inicio Km (00+0000)

Intersección con la Av. Sol del naranjal

Norte: 8675689.209

Este: 271951.19

Cota: 47.533 m.s.n.m.

Punto Final Km (01+382.573):

Intersección con la Av. Los Alisos

Norte: 8674703.029

Este: 270982.373

Cota: 31.728 m.s.n.m.

1.6. Entrega de Terreno

La Entidad cumplirá con la entrega total del terreno de manera oportuna y en concordancia con el programa de ejecución de obra.

1.7. Definiciones y otras disposiciones aplicables a la contratación

1.7.1 Base Legal y Normas Técnicas

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 que aprueba la Ley de Contrataciones del Estado, y su reglamento de la ley de contrataciones del estado D. S. N° 082-2019- EF. y sus modificaciones, de fecha 12.03.2019.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto supremo N° 011-2006-Vivienda, dado el 05-05-2006.
- Normalización de la Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones", aprobado con R.M. N° 406-2018-Vivienda, del 30.11.2018.
- Norma Técnica del RNE; E.060 Concreto Armado, aprobado con D.S. N° 010-2009-Vivienda, del 08.05.2009.
- Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos, aprobado con D.S. N° 001-2010-Vivienda, del 13.01.2010.
- Norma Técnica OS.070 Redes de aguas residuales, aprobado con D.S. N° 010-2009-Vivienda, del 08.05.2009.
- Norma Técnica OS.050 Redes de distribución de agua, aprobado con D.S. N° 010-2009-Vivienda, del 08.05.2009.
- Norma Técnica G.050 Seguridad durante la construcción, aprobado con D.S. N° 010-2009-Vivienda, del 08.05.2009.
- Norma Técnica A.120, "Accesibilidad Universal en Edificaciones" del RNE. Aprobado con R.M. N° 072-2019-Vivienda.
- Ordenanza N° 1852. "Ordenanza para la Conservación y gestión de Áreas Verdes en la Provincia de Lima", de fecha 23.12.2014.
- Ordenanza N° 2273. "Ordenanza que promueve la Accesibilidad Universal y Fomenta la Inclusión de las Personas con Discapacidad en Lima Metropolitana", de fecha 08.10.2020.
- D.S. N° 005-2012-TR: Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, de fecha 26.07.2011.
- D.S. N° 003-98-SA: Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, de fecha 24.04.2012.
- Manual de Carreteras "Diseño Geométrico (DG 2018), actualización del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2014), aprobado por R.D. N° 028-2014-MTC/14.
- Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción – EG-2013 (junio 2013),
- Manual de Inventarios Viales. R.D. N° 09-2014-MTC/14 (abril del 2014),
- Manual de Ensayo de Materiales para Carreteras (EM-2016). R.D. N° 18-2016-MTC/14, del 03 de junio del 2016,
- Manual de carreteras de suelos, geología y geotecnia, sección suelos y pavimentos. (RD N° 10-2014-MTC/14), del 09 de septiembre del 2014,
- Manual de dispositivos de control de tránsito automotor para calles y carreteras. (R.D. N° 16-2016-MTC/14), del 31 de mayo del 2016.



- Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales. R.D. N° 851-98-MTC/15.17 del 14.12.1998 y sus actualizaciones.
- "Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial", Aprobada por Resolución Directoral N° 18-2013-MTC/14.
- Resolución Ministerial N° 239-2020- MINSA, lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID- 19.
- Resolución Ministerial N° 0257- 2020 – MTC/01. Aprueban diversos Protocolos Sanitarios Sectoriales de prevención del COVID-19.
- Resolución Ministerial 265-2020, modifican el Documento Técnico: "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo e exposición a COVID-19"
- Resolución Ministerial 283-2020. Modifican el Documento Técnico: "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA.
- Resolución Ministerial N° 146-2021-VIVIENDA
- Otras normas vigentes.

1.7.2 Programa de Ejecución de Obra - CPM

Es la secuencia lógica de actividades constructivas que se realizan en un determinado plazo de ejecución; la cual comprende solo las partidas del presupuesto del expediente técnico, así como las vinculaciones que pudieran presentarse. El Programa de ejecución de obra se elabora aplicando el método CPM y es la base para la elaboración del calendario de avance de obra valorizado.

Las relaciones de precedencia que se establezcan entre las distintas partidas o actividades deberán responder a su necesidad técnica, no se podrán establecer estas sin la debida justificación de ejecución obligatoria previa y/o igual a la actividad principal.

Los tiempos de duración considerados por el Postor ganador para las actividades proyectadas (Calendario de Avance de Obra), deben guardar relación con las estimadas por el proyectista en el expediente técnico (Rendimientos considerados en los análisis de precios unitarios), pudiendo existir diferencias en la planificación de los frentes de trabajo considerados, ser menores en duración (por asignación de mayores recursos), pero nunca mayores a las consideradas en el expediente técnico, porque se entiende estas definieron el plazo de ejecución. El calendario de avance de obra valorizado – CAOVS sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM) no necesariamente debe ser idéntico al CAOVS del expediente técnico, toda vez que el postor ganador deberá elaborar su propio CAOVS sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM) concordante con su oferta y programación, siempre que mantenga los criterios de ejecución, secuencia lógica de las actividades y plazos determinados en función a sus rendimientos, temporalidad y represente la optimización de los criterios establecidos por la ENTIDAD; el cual, deberá ser aprobado por esta.

Importante:

En virtud de lo indicado en el artículo 175° del RLCE, y sin perjuicio de los demás requisitos establecidos en la normativa de contrataciones, para la firma o perfeccionamiento del contrato, el postor ganador deberá entregar los siguientes documentos, los mismos que serán revisados y visados por el Área Usuaría dando la conformidad administrativa:

- Programa de ejecución de obra (CPM), el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- Análisis de costos unitarios de las partidas y detalle de gastos generales que da origen a la oferta, en caso de obras sujetas al sistema de precios unitarios. Este se entregará además en forma digital (en un software de la especialidad de uso generalizado.)

Posterior a la firma del contrato y antes del inicio de la obra, el Supervisor contratado deberá revisar detalladamente el calendario de avance obra valorizada (CAOV), el calendario de adquisición de materiales (CAM), el de utilización de Equipos Mecánicos y el detalle físico de los análisis de precios unitarios que el Contratista ha presentado al PGRLM. De ser el caso deberá corregirlos y/o modificarlos, para ser aprobados por la Entidad previa conformidad del representante del Contratista y el Jefe de la Supervisión. El o los documentos entrarán en vigor contractual previa aprobación por parte de la Entidad. Dicha documentación formará parte de los documentos definitivos para el seguimiento y cumplimiento de las obligaciones contractuales durante la ejecución de la Obra.

1.7.3 Presentación de Plan de Trabajo Detallado

El Plan de Trabajo no será presentado, a los 3 días del inicio de plazo de ejecución de obra, el mismo que debe contener lo siguiente:



- Desarrollo secuencial de la obra, se considera detallado cuando como mínimo explique partida por partida el desarrollo secuencial de los trabajos necesarios para ejecutar la obra.
- Sistema de Organización Interna e información detallada del personal y equipos o vehículos de transporte asignados a cada frente de trabajo, se considera detallado cuando como mínimo explique y describa la estructura organizacional del contratista, indicando número y tipo de: personal, vehículos, equipo y maquinaria asignados a cada frente de trabajo.
- Cronograma de actividades PERT-CPM detallado, se considerará detallado cuando como mínimo se presente expresado en días calendario, desarrollado a nivel de detalle con partidas, asignación de recursos y tareas necesarias para la culminación de las obras, con la ruta crítica.

1.7.4 Ruta Crítica del Programa de Ejecución de Obra.

Es la secuencia programada de las partidas o actividades constructivas de una obra cuya variación afecta el plazo total de ejecución de la obra. Se entiende como modificación de la ruta crítica, al hecho de que el tiempo remanente de la partida afectada expresada en el Calendario de Avance de Obra Vigente medido en la oportunidad de la ocurrencia, resultará insuficiente para ejecutar el saldo de metrado o volumen de trabajo no ejecutado.

1.7.5 Sistema de Contratación

Será A PRECIOS UNITARIOS. Se entiende que el precio unitario ofertado considera las condiciones previstas en los planos y especificaciones técnicas, y las cantidades referenciales (metrados) contenidas en las bases (Presupuesto referencial), así como cualquier otro factor que a criterio del Postor considere no ha sido tomado en cuenta por la Entidad, y que le podría ocasionar un mayor costo.

1.7.6 Análisis de Precios Unitarios

El APU (Análisis de Precios Unitarios) es un modelo matemático que expresa el resultado esperado, expresado en moneda, de una partida de obra o actividad sometida a estudio. El detalle de los análisis de precio unitario que el postor ganador debe presentar (en físico debidamente firmados por el representante legal), como requisito para la suscripción del contrato, deberá especificar de manera precisa el rendimiento utilizado en estos (obtenido a partir de los equipos que participan en este trabajo), igualmente para las partidas en general cuando estén conformadas por subpartidas.

Importante

Para la firma del contrato, el postor ganador debe entregar un USB o DVD con el archivo correspondiente en un software especializado de uso generalizado con la información requerida. Se presentará igualmente el listado de insumos por especialidad (Mano de obra, materiales y equipos) que resultan del presupuesto de obra ofertado.

1.7.7 Fórmula Polinómica

Fórmula Polinómica o formula de reajuste, es la representación matemática de los componentes a nivel de costos de una obra, que sirve para reconocer al Contratista los mayores costos producto de la variación de precios de los insumos que la conforman, entendiéndose que esta ha sido elaborada considerando los elementos más representativos en la oportunidad de su elaboración. Los postores en la etapa del proceso de selección están obligados a revisarla y a comunicar cualquier observación que consideren necesaria, luego de suscrito el contrato se entiende que la aceptan y que no corresponde reclamo alguno por este concepto o situación posterior derivada de ella.

1.7.8 Gastos Generales (GG)

Son aquellos costos indirectos que el contratista efectúa para la ejecución de la prestación a su cargo, derivados de su propia actividad empresarial, por lo que no pueden ser incluidos dentro de las partidas de las obras o de los costos directos del servicio.

1.7.7.1 Gastos Generales Fijos (GGF)

Son aquellos que no están relacionados con el tiempo de ejecución de la prestación a cargo del contratista.

1.7.7.2 Gastos Generales Variables (GGV)

Son aquellos que están directamente relacionados con el tiempo de ejecución de la obra y por lo tanto pueden incurrirse a lo largo de todo el plazo de ejecución de la prestación a cargo del contratista. Si bien este gasto se estima en función del plazo de ejecución contractual, su real procedencia obedece a su relación con los trabajos contratados, es decir están en concordancia con los recursos de personal técnico y administrativo y logístico del contratista, necesarios para la ejecución de la obra (tipo y cantidad de trabajo contratado). En ese sentido, como su pago periódico (mensual) está en función del trabajo ejecutado (como porcentaje del avance físico de la obra), su reconocimiento se da dentro del plazo realmente utilizado para la ejecución de los trabajos contratados, no corresponde por este motivo reconocer GGV



en los casos de ampliaciones de plazo por ejecución de prestaciones adicionales de obra que tienen su propio gasto general o por la ejecución de mayores metrados que insumen el plazo de otras partidas o actividades del contrato principal. Los % de gastos Generales y Utilidad ofertados por el postor podrán ser diferentes a los % indicados en el Presupuesto Referencial.

1.7.9 Obligación de permanencia del Personal del Contratista en Obra

Es obligatoria la permanencia en obra de todo el personal del Contratista, de acuerdo con lo acreditado para el perfeccionamiento del contrato. En los casos de ausencia del personal en obra por motivos de salida, de atención médica u otra causal, el Contratista está obligado a informar oportunamente al Supervisor y este a la Entidad de manera detallada, por medio escrito o vía correo electrónico en casos de emergencia, debiendo en este último caso regularizar tal comunicación. Toda ausencia del personal, no comunicada y autorizada por la Entidad será materia de descuento por los días que dure esta.

1.7.10 Adelantos

Se otorgará adelanto directo y para materiales e insumos de conformidad a lo establecido en el Art. 180° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

- **Adelanto Directo**

La entidad otorgará:

Numero de entregas del adelanto	Porcentaje del monto del contrato original	Tipo de Garantía
01	10%	Carta Fianza

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el Adelanto Directo dentro de los ocho (8) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA. Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud. La amortización por el Adelanto Directo se efectuará según lo dispuesto en el artículo 183 ° de EL REGLAMENTO.

- **Adelanto de Materiales**

La Entidad, otorgará adelantos para materiales o insumos en su conjunto, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentados por EL CONTRATISTA.

Porcentaje del monto del contrato original	Tipo de Garantía	Plazo de entrega del adelanto	Plazo para que el contratista solicite la entrega del adelanto
20%	Carta Fianza	08 días calendarios	Carta Fianza

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de ocho (8) días calendario previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de siete (7) días calendario anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

El valor de los Materiales e Insumos pagados deberá estar de acuerdo con el metrado de LA OBRA en concordancia con el Calendario de Adquisiciones de Materiales e Insumos presentado por EL CONTRATISTA, y en conjunto no deberán superar el 20% del monto del Contrato, según artículo 180 ° de EL REGLAMENTO.

Las Garantías que se presenten - Carta Fianza, deberá ser solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática a favor del PGRLM, vigente hasta la amortización total del Adelanto para Materiales e Insumos, acorde a lo establecido en el artículo 182 ° de EL REGLAMENTO. La amortización por el Adelanto para Materiales e Insumos se efectuará según lo dispuesto en el artículo 183 ° de EL REGLAMENTO.

1.7.11 Adicionales y Reducciones

La cantidad de prestaciones contratadas para la ejecución de LA OBRA, sólo se podrá incrementar o disminuir en función de los servicios realmente ejecutados y requeridos, previo acuerdo entre las partes y debidamente autorizados por la Entidad, tal como lo establece el artículo 34° de LA LEY, y en concordancia con lo establecido en los artículos 157°, 205° y 206° de EL REGLAMENTO.



1.7.12 Mayor Metrado

Es el incremento del metrado de una partida prevista en el presupuesto de obra, indispensable para alcanzar la finalidad del proyecto, resultante del replanteo y cuantificación real respecto de lo considerado en el expediente técnico de obra y que no proviene de una modificación del Diseño de ingeniería.

Los trabajos realizados por el contratista que superen los metrados consignados (referencialmente) en el expediente técnico, son pagados según lo efectivamente ejecutado y de acuerdo con los precios unitarios ofertados, a través de la valorización correspondiente. Las valorizaciones por mayores metrados, insumen los gastos generales del contrato principal.

Cuando en los contratos de obra a precios unitarios, se requiera ejecutar mayores metrados, no se requiere autorización previa de la Entidad para su ejecución, pero sí para su pago. El encargado de autorizar su ejecución es el Supervisor y para el pago es el Titular de la Entidad o a quien se le delegue dicha función.

Cuando se requiera ejecutar mayores metrados y el monto acumulado de estos y las prestaciones adicionales de obras aprobadas, restándole los presupuestos deductivos vinculados, supere el quince por ciento (15%) del monto del contrato original, se requiere contar con la autorización del Titular de la Entidad, para su ejecución y pago, y con la comprobación de que se cuenten con los recursos necesarios.

1.7.13 Valorizaciones y Metrados

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas de conformidad con lo establecido en el artículo 194 ° de EL REGLAMENTO. Asimismo, los metrados se regirán por lo establecido en el citado artículo 194 °, cualquier discrepancia se resolverá de conformidad con lo estipulado en el artículo 196 ° de EL REGLAMENTO.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a la Entidad, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con los artículos 1244°, 1245° y 1246° del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

En el caso de valorizaciones de mayores metrados, estas se tramitan de manera independiente de las del contrato principal, pero en la forma, condiciones y plazos de esta. Su trámite no necesariamente debe ser mensual, se debe tener en cuenta el plazo de su ejecución, su cantidad o volumen y el monto involucrado, cuando se prevea más de una valorización. Las valorizaciones por mayores metrados, insumen los gastos generales del contrato principal.

Su elaboración y aprobación debe cumplir lo estipulado en los numerales 205.10, 205.11 y 205.12 del Artículo 205. Prestaciones adicionales de obra menores o iguales al quince por ciento (15%), y 206.7 del Artículo 206. Prestaciones adicionales de obras mayores al quince por ciento (15%).

1.7.14 Reajustes

Los reajustes en el caso de ejecución de OBRAS se determinan sobre la base de lo establecido en los artículos 38° y 195° de EL REGLAMENTO.

1.7.15 Ampliación del plazo contractual

El contratista puede solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las causales detalladas en el artículo 197° ajenas a su voluntad, y siguiendo el procedimiento del artículo 198° del Reglamento, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación.

Se entiende como modificación de la ruta crítica, al hecho de que el tiempo remanente de la partida afectada expresada en el Calendario de Avance de Obra Vigente medido en la oportunidad de la ocurrencia, resultará insuficiente para ejecutar el saldo de volumen de trabajo programado no ejecutado.

En el caso de solicitudes por atrasos o paralizaciones, el contratista deberá especificar si se trata de un atraso, de una paralización o de ambas.

El plazo adicional se concederá, siempre que cumpla con las exigencias establecidas en la normativa (Artículo 198° del RLCE), se encuentre debidamente sustentado y sea necesario para culminar la obra.

El Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente, en los casos de solicitudes de ampliación de plazo, deberá presentar todos los argumentos y pruebas que sustenten su pedido; sólo los argumentos y pruebas que sean presentados por el Contratista como parte de su solicitud podrán ser presentados en una eventual controversia, en tanto el análisis y pronunciamiento de la entidad se da en base a estos, presentar nuevos documentos que podrían variar el pronunciamiento emitido, no es responsabilidad de la Entidad, por lo que de motivarse una controversia sobre la base de nuevos argumentos, pruebas y/o documentos, se convertiría este hecho en un perjuicio económico a la Entidad (costos de los arbitrajes), sin ser de su responsabilidad este hecho.

1.7.16 Reconocimiento de costos y gastos en caso de Ampliación de Plazo

La Entidad reconocerá los GGV, solo en los casos de ampliaciones de plazo y bajo las condiciones establecidas en los Artículos 197°, 198°, 199° y 200° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El pago de los MGG se realizará conforme al Artículo 201° del RLCE.



Para efectos de la aplicación del numeral 199.1 del Artículo 199, se precisa lo siguiente: i) los costos directos, no incluye maquinaria y mano de obra paralizada, ni materiales no usados, ii) los mayores gastos generales variables no incluyen los costos y gastos de la oficina principal del Contratista.

Los mayores gastos generales variables se determinan en función al número de días correspondientes a la ampliación multiplicado por el gasto general variable diario, salvo en los casos de las ampliaciones de plazo que se aprueben para la ejecución de prestaciones adicionales de obra y que tienen calculados en su presupuesto sus propios gastos generales.

Las ampliaciones de plazo que tengan como causal la ejecución de mayores metrados, darán lugar al reconocimiento de mayores gastos generales variables.

Las ampliaciones de plazo derivadas de la ejecución de prestaciones adicionales solo darán lugar al reconocimiento de los gastos generales fijos y variables de sus propios presupuestos.

1.7.17 Conformidad de Obra

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra de conformidad con el artículo 208° del Reglamento.

1.7.18 Responsabilidad del Contratista

EL CONTRATISTA es responsable de los métodos de trabajo y la eficiencia de los equipos empleados en la ejecución de la Obra y su programación, estos deben asegurar un ritmo apropiado y una calidad óptima de los trabajos ejecutados.

Durante la ejecución de la Obra, El CONTRATISTA está obligado a cumplir los plazos establecidos en el Calendario Valorizado de Avance de Obra. En caso de producirse retraso injustificado se procederá de acuerdo con el artículo 203° del Reglamento.

El CONTRATISTA iniciará los registros en el Cuaderno de Obra (cuaderno digital - Directiva N° 009-2020-OSCE/CD en vigencia desde el 14.ago.2020), en el acto de entrega de terreno. En este Cuaderno de Obra se anotarán las indicaciones, órdenes, autorizaciones, reparos, variantes, consultas y anotaciones que consideren convenientes para la ejecución de la Obra.

Deberá tenerse en cuenta que la Entidad es responsable de la obtención de las licencias, autorizaciones, permisos, servidumbre y similares para la ejecución de la obra, conforme a lo previsto en el artículo 146 ° del Reglamento; siendo que, la responsabilidad del contratista se entendería limitada, únicamente, a la tramitación de los "permisos y licencias" que corresponda (permisos de la Gerencia de Desarrollo Urbano -GDU y a la Gerencia de Movilidad Urbana GMU, respecto de las autorizaciones por intervención en vía pública y plan de desvío), debiendo coordinar directamente con la Entidad a efectos de obtener los mismos.

En caso la Obra requiera de prestaciones adicionales, El CONTRATISTA deberá presentar el expediente técnico del adicional de obra, de acuerdo con lo especificado en el artículo 205° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Dicha presentación debe ser oportuna (con la debida anticipación), siendo de su responsabilidad el no generar atrasos en la ejecución de la obra, que deriven en reclamos por mayores gastos generales.

En caso el Coordinador de obra requiera un informe especial respecto a la obra, deberá ser presentado dentro del plazo de tres (03) días hábiles de solicitado. Si el Informe Especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, LA ENTIDAD establecerá el nuevo plazo de presentación del Informe.

1.7.19 Supervisión de la Obra

La Obra, contará de modo permanente y directo con un Supervisor, de acuerdo a lo establecido en el artículo 186° del Reglamento. La Obra estará sometida durante su ejecución a la permanente supervisión de la Entidad, quien para estos efectos designará al Supervisor, cuyas funciones se hayan establecidas en el artículo 187 ° del Reglamento; éste, por delegación, dirigirá la inspección general de la Obra, con autoridad suficiente para suspender y rechazar los trabajos que a su juicio no satisfagan las Especificaciones Técnicas y el Expediente Técnico, quien absolverá las interrogantes que le plantee EL CONTRATISTA. Igualmente, la Obra estará sometida a la fiscalización de la Entidad.

EL CONTRATISTA no podrá ser exonerado por EL SUPERVISOR de ninguna de sus obligaciones contractuales y no ordenará ningún trabajo adicional que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de la Entidad.

1.7.20 Cuaderno de Obra

El Cuaderno de Obra Digital iniciará sus registros en la fecha de entrega del terreno, conforme a lo establecido en el artículo 191° del Reglamento. Las Anotaciones y Consultas sobre Ocurrencias se rigen en concordancia con los artículos 192° y 193° del Reglamento.

En concordancia con la Decimotercera Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley 30225, se utilizará el Cuaderno de Obra digital; es de aplicación la DIRECTIVA N° 009- 2020-OSCE/CD en vigencia desde el 14. ago.2020.



1.7.21 Condiciones de Consorcio

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, la Entidad establece el cumplimiento de las siguientes condiciones a los consorcios:

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

1.7.22 Seguros

Los contratistas están obligados a contratar las siguientes pólizas:

- SEGURO CAR
- SEGURO DE ACCIDENTES PERSONALES
- SEGURO VEHICULAR
- SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO (Pensión y Salud)

- Las pólizas deberán estar vigentes bajo responsabilidad desde el inicio del plazo de ejecución hasta la recepción final de la obra.
- Para efectos de control, el contratista deberá presentar a la entidad copias de los mismos, con el respectivo comprobante de pago de la prima en un plazo máximo de diez (10) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de obra.

1.7.23 Recepción de Obra

La recepción de la Obra se hará de conformidad con lo establecido en el artículo 208° del Reglamento. De existir observaciones se consignarán en el acta respectiva o pliego de observaciones, y no se recibirá la Obra. Una vez comunicada el término de la obra por parte del contratista, este deberá presentar los planos post-construcción, metrados finales, dossier de calidad con todas las pruebas, ensayos, análisis de campo, en un plazo de diez (10) días calendarios de comunicado el término de la obra. En concordancia con el Artículo 208° del Reglamento, cualquier retraso en el inicio de la recepción de obra por la falta de entrega de esta documentación será responsabilidad del contratista y de la supervisión de obra. Dicha documentación debe estar sellada y firmada por cada especialista tanto de la supervisión y el contratista en señal de conformidad.

1.7.24 Liquidación de Obra

La Liquidación de LA OBRA se sujetará a lo establecido en el artículo 209°, 210° y 211° del Reglamento.

1.7.25 Otras Responsabilidades del Contratista

EL CONTRATISTA será responsable de los daños y perjuicios derivados de su actuación y/u omisión, inclusive frente a terceros o a las propiedades de éstos, lo mismo que se extiende a sus subcontratistas. Ante la situación de emergencia sanitaria decretada en el territorio nacional, en respuesta a la presencia de la pandemia COVID-19, EL CONTRATISTA es responsable de que los trabajos que realice se ejecuten acorde con los dispositivos sanitarios vigentes emitidos para este fin, a la fecha se tienen los siguientes:

- a) Documento Técnico denominado, "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2", aprobado por Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA publicada el 27.nov.2020.
- b) Protocolo Sectorial RM N° 087-2020-VIVIENDA

1.7.26 Responsabilidad por Vicios Ocultos

La conformidad de la Obra por parte de La Entidad y el consentimiento de la liquidación de la Obra no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 40° de la Ley y artículo 173° del Reglamento, y en concordancia con los requerimiento y requisitos de calificación del procedimiento de selección y/o Expediente Técnico. El plazo máximo de responsabilidad del contratista es el siguiente:

Plazo Máximo de Responsabilidad del Contratista	Contabilizados a partir de la Recepción de Obra
Siete (07) años	Contados a partir de la conformidad de recepción de obra

Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil".

En caso se detecte un defecto o vicio oculto, a criterio de La Entidad, EL CONTRATISTA tendrá la carga de la prueba en caso de que considere que no se trata de un defecto o vicio oculto o que el mismo no le es imputable. La responsabilidad de EL CONTRATISTA comprende la reparación de los respectivos defectos o vicios ocultos o la compensación a La Entidad por los costos de reparación que sean necesarios.



1.7.27 Obligatoriedad de presentar Declaración Jurada de Intereses

Conforme a la segunda disposición complementaria final del DECRETO DE URGENCIA N° 020- 2019, me someto en mi calidad de contratista a las obligaciones planteadas en el Decreto Supremo N° 091-2020-PCM y su reglamento, conociendo que es causal de resolución de contrato el incumplimiento de la presentación de la Declaración Jurada de Intereses conforme el numeral 11.5 del artículo 11 del Reglamento o la presentación de la Declaración Jurada de Intereses con información inexacta o falsa.

La Declaración Jurada de Interés, debe presentarse en las siguientes oportunidades: a) De inicio, dentro de los quince (15) días hábiles de haber sido contratado. b) De cese: al momento de extinguirse el vínculo contractual, siendo requisito para la entrega de conformidad de servicios.

1.8. Consideraciones Específicas

a) Del Equipamiento.

El listado de equipo mínimo, determinado en Expediente Técnico, se especifica en los Requisitos de Calificación.

Requisito y acreditación:

Se acreditará para la suscripción del contrato y se efectuará mediante: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

Consideraciones a tener en cuenta respecto al equipo mecánico: Se aceptarán únicamente equipos de mayor o igual capacidad y potencia a la solicitada en la relación de equipo mínimo del expediente técnico. Se entiende que los rendimientos de los equipos mecánicos considerados en los análisis de precios unitarios del expediente técnico responden a condiciones de operatividad y eficiencia de estos. Los mayores recursos en equipos y otros bienes que el contratista movilice a la obra, serán de su entera responsabilidad, en tanto estos obedecen al análisis de riesgo de su Oferta; la Entidad ha determinado tipos y cantidad de equipos que detalla en el expediente técnico, los cuales responden al plazo de ejecución estimado en el expediente técnico. En tal sentido, por ser una decisión de entera responsabilidad del contratista el movilizar mayores recursos en equipos, no corresponde reclamo alguno por equipo parado en el caso de ampliaciones de plazo aprobadas, denegadas y/o paralizaciones de obra por cualquier causa.

b) Del Plantel Profesional

El plantel profesional mínimo con el que EL CONTRATISTA debe contar es el siguiente:

Plantel Profesional Clave				
	CARGO	Profesión	Experiencia	Actividades laborales y/o funciones a realizar
FICHAS HOMOLOGADAS, RM N° 146-2021-VIVIENDA	Ing. Residente de Obra	Ingeniero Civil	Experiencia no menor de 36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra. En la ejecución y/o supervisión de obras similares	De Acuerdo a las fichas homologadas
FICHAS HOMOLOGADAS, RM N° 146-2021-VIVIENDA	Ing. Especialista en Control de Calidad	Ingeniero Civil	Experiencia no menor de 12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente y/o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad. En la supervisión de obra y/o ejecución de obras en general	De Acuerdo a las fichas homologadas



FICHAS HOMOLOGADAS, RM N° 146-2021-VIVIENDA	Ing. Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.	Experiencia no menor de 18 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente En la supervisión de obra y/o ejecución de obras en general	De Acuerdo a las fichas homologadas
FICHAS HOMOLOGADAS, RM N° 146-2021-VIVIENDA	Ing. Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo	Experiencia no menor de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales. En la supervisión de obra y/o ejecución de obras en general	De Acuerdo a las fichas homologadas
	Ing. Especialista en Suelos Y Pavimentos	Ingeniero Civil	Experiencia no menor de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: mecánica de suelos y pavimentos y/o especialista en mecánica de suelos y/o especialista en mecánica de suelos y geotécnica y/o suelos y/o suelos y pavimentos. En supervisión o ejecución de obras de infraestructura vial.	Responsable de la evaluación de la calidad de los suelos superficiales que soportan las estructuras viales. Verifica su calidad realizando ensayos o pruebas. Verifica el diseño del pavimento y controla su producción. Desarrolla otras funciones inherentes.
	Ing. Especialista en Metrado Costos y Valorizaciones	Ingeniero Civil	Experiencia no menor de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: metrados y/o costos y/o valorizaciones y/o Metrados y Valorizaciones y/o Metrados, Costos, Valorizaciones y Programación de Obra y/o Metrados, Presupuesto y Valorizaciones y/o Metrados y Valorizaciones y/o Costos, Metrados y Valorizaciones y/o Costos, Valorizaciones, Presupuestos y/o Costos y Presupuestos y/o metrados y/o costos y/o valorizaciones y/o programación y/o liquidación En supervisión o ejecución de obras en general	Responsable del procesamiento de valorizaciones de obra, presupuestos adicionales, actualización y reprogramación del CEO. Responsable del seguimiento de la planificación de la Gestión de Riesgos. Desarrolla otras funciones inherentes.



ACREDITACIÓN PERSONAL CLAVE:

Se acreditará para la suscripción del contrato. El TÍTULO PROFESIONAL requerido será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la SUNEDU o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos del MINEDU, según corresponda. En caso el TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en los referidos registros, se debe presentar copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La Entidad aceptará las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en el presente requerimiento de obra.

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

Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Se precisa que el participante debe tener en cuenta que: "las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues sólo así se demostraría fehacientemente la experiencia adquirida, conforme lo señala la Opinión N° 105-2015/DTN". Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborado por la Entidad.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad valorará de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en el presente requerimiento, se validará la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

Notas:

La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales de procedencia peruana como del extranjero. Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.

Para el caso de profesionales extranjeros, la acreditación de que en su país de origen no es obligatoria la colegiatura se deberá acreditar con documentación en copia simple, emitida por el Órgano Rector competente de su país. Si el documento se encuentra en otro idioma, para la suscripción del contrato se deberá alcanzar la traducción oficial del mismo.

c) Penalidades

En aplicación del Artículo 162°. - 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.

En aplicación del Artículo 163°. - Otras penalidades del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establecen las siguientes:

N°	SUPUESTO	PENALIDAD
1	RESIDENTE DE OBRA Y PERSONAL PROPUESTO Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5UIT Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.
2	PERSONAL PROPUESTO En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	1UIT Por cada día de ausencia del personal en obra.
3	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION DE TRANSITO Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad. La multa es por cada día.	2/1000 (respecto al monto del contrato)



4	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad. La multa es por cada día.	1/1000 (respecto al monto del contrato)
5	PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones y/o si es requerido por el supervisor. La multa será por cada vez.	1/1000 (respecto al monto del contrato)
6	RESIDENTE DE OBRA Cuando el Ingeniero Residente no se encuentra en obra durante la jornada laboral. La multa es por cada día.	0.7UIT <i>Por cada día de ausencia del personal en obra.</i>
7	EQUIPOS DECLARADOS EN LA PROPUESTA TÉCNICA Cuando el contratista no presente los equipos declarados en la suscripción del contrato y/o presente equipos de menor capacidad o potencia. Luego de 07 días de ser requerido por el supervisor. Cuando la falta de este equipo afecte el correcto desarrollo de la Obra. La multa será por cada día. (La multa no se considerará como justificante por el atraso generado)	1/1000 (respecto al monto del contrato)
8	SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO De no presentar el Contratista los comprobantes que acrediten la cancelación del citado seguro, dentro de los 10 días del mes siguiente de la valorización, se le aplicará la penalidad que se señala por cada día de atraso. Asimismo, cuando no se alcance el comprobante de pago del SCTR a los 10 días de iniciado el plazo de ejecución de obra, se le aplicará una penalidad que se señala por cada día de atraso.	S/. 500
9	SUSTENTO DE METRADOS Y PLANOS DE POST-CONSTRUCCIÓN Cuando el contratista no presente el sustento de metrados post-construcción, los planos de post-construcción y/o los ensayos de calidad de obra con cinco días de anticipación al inicio de la recepción de obra sellados y firmados por la supervisión de obra y el contratista, se le aplicará una penalidad por cada día de atraso	1/10000 (respecto al monto del contrato)
9	CALIDAD DE LOS MATERIALES Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor. La multa es por cada día	0.5/1000 (respecto al monto del contrato)
10	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA Cuando el contratista entregue documentación incompleta, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, valorizaciones, adicionales, ampliaciones, etc.). La multa será por cada trámite documentario.	1/1000 (respecto al monto del contrato)
11	CARTEL DE OBRA Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo establecido en las especificaciones técnicas.	1/1000 (respecto al monto del contrato)
12	CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario de avance de obra valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra a la entidad o supervisión en un plazo de 48 horas, contadas a partir del inicio del plazo de ejecución de obra y se aplicará una penalidad por cada día de atraso.	1/10000 (respecto al monto del contrato)
13	VALORIZACIONES Cuando el contratista no efectúe los metrados de obra, los cuales serán anotados en el cuaderno de obra el último día de cada mes de la valorización. Se aplicará una penalidad por cada día de atraso, computado del último día del mes hasta el día en que el residente o supervisor haga la anotación en el cuaderno de obra.	1/1000 (respecto al monto del contrato)



15	SEGURO CAR De no presentar el Contratista el comprobante de pago que acredite la cancelación del citado seguro, dentro de los 10 días del inicio del plazo de ejecución de la obra, se le aplicará la penalidad por cada día hasta que lo presente. Asimismo, se aplicará la penalidad por la no renovación del seguro por cada día de atraso contados a partir del día siguiente de la fecha de vencimiento de la póliza CAR.	1/1000 (respecto al monto del contrato)
16	INASISTENCIA A REUNIONES Cuando el Representante Legal del Contratista o el Residente de Obra o algún especialista convocado no cumpla con presentarse a una reunión o acto solicitado de forma injustificada y según sea requerido. Previamente a la reunión o acto solicitado se deberá notificar al Contratista el listado de las personas convocadas, la fecha y hora para en que se llevará a cabo dicha reunión o acto	1/1000 (respecto al monto del contrato)

PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE LAS "OTRAS PENALIDADES"

- El Inspector o Supervisor de obra al detectar la penalidad señalada en la Tabla de "Otras Penalidades", registra la sanción en el cuaderno de obra y remite carta al Contratista de obra con copia a la ENTIDAD, otorgándole un plazo máximo de un (1) día hábil para subsanar la indicada sanción, adjuntando la evidencia que pudiera haber obtenido y sustentando la penalidad cometida.
- El Contratista de Obra dentro del plazo máximo de 1 día hábil otorgado por el Supervisor de Obra o Inspector de Obra, deberá de subsanar lo indicado en la carta recibida, de no hacerlo el Supervisor de Obra o Inspector de Obra, procederá a registrar en el cuaderno de obra la ocurrencia y dentro del plazo máximo de cinco (05) días calendario deberá de informar a la Entidad de la penalidad incurrida, el monto resultante por la sanción se descontará precedentemente de la valorización más próxima. Si el contratista ha cumplido con la subsanación de la penalidad en el plazo otorgado, el supervisor o inspector de la obra procederá a anotar la ocurrencia en el cuaderno de obra, el mismo día de la subsanación, remitiendo además el informe correspondiente a la Entidad en el plazo máximo de dos (02) días hábiles de la subsanación.
- En caso que la penalidad sea reincidente, el supervisor o inspector de la obra al detectar los supuestos de penalidad señalada en la tabla de otras penalidades registra la sanción en el cuaderno de obra, y dentro del plazo máximo de cinco (05) días calendario deberá de informar a la Entidad el cálculo del monto de la penalidad incurrida, la misma que será deducida preferentemente de la valorización más próxima.
- Los representantes de la Entidad podrán también realizar el control y cumplimiento contractual del contratista de la obra en las visitas rutinarias a la obra y en los trámites administrativos, quienes también a través de la supervisión o inspector de obra notificarán las penalidades al contratista y se procederá de conformidad con los literales a y b.
- En los casos que el monto acumulado de las penalidades haya alcanzado el máximo admisible del monto del contrato vigente conforme a lo establecido en la LCE y su Reglamento, el supervisor o inspector de la obra remitirán un informe a la Entidad recomendando las acciones que según su evaluación del estado situacional de la obra corresponda.

Corresponde aclarar que las únicas penalidades (distintas a la penalidad por mora) que la entidad podrá aplicar al contratista son las dieciséis (16) que se encuentran detalladas en el presente ítem de los requerimientos técnicos mínimos; por lo que, en atención a ello el contratista tiene conocimiento de las referidas penalidades desde la fecha en que toma conocimiento de las Bases; sin embargo, en el caso que el contratista las omita, será el supervisor o la entidad quien deberá disponer la corrección pertinente, a fin de evitar pagos indebidos.

Las penalidades enumeradas se calcularán aplicando los indicadores señalados al monto contractual.

Notas:

- En cada caso en particular, se determinará si cierto evento constituye un supuesto de caso fortuito o fuerza mayor a efectos de penalizar o no al contratista en cuanto al cambio de los profesionales.
- La aplicación de las penalidades será efectivizada por la Supervisión en la oportunidad de trámite de la valorización del mes de ocurrida la falta o siguiente al hecho advertido o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.
- La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.
- Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento. La resolución del contrato por penalidad es propia, conforme a lo establecido en el numeral 164.1 del Art. 164 del RLCE.

d) De la forma de Pago

La Entidad, se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en periodos de valorización mensual, en base a las mediciones, el Residente de Obra y la Supervisión o inspector elaborarán mensualmente las valorizaciones de



los trabajos ejecutados. Las que tendrán carácter de pagos a cuenta y que contendrán las cantidades de obras ejecutadas en el mes, de acuerdo al artículo 94 del Reglamento de la Ley N° 30225.

De acuerdo con los párrafos quinto y sexto del artículo 194 del Reglamento, para efectos del pago de las valorizaciones, la Entidad deberá contar con la valorización del periodo correspondiente, debidamente aprobada por el inspector o supervisor, según corresponda.

Las valorizaciones de avance de partidas ejecutadas en las obras tienen carácter de pagos a cuenta las que serán elaboradas y presentadas el último día de cada periodo mensual aprobado y visado por el supervisor y contratista sobre metrados realmente ejecutados en dicho periodo.

El contratista presentará al supervisor o inspector los documentos indicados en el Manual de Normas de Procedimiento N. P. N° 004-MML/PGRLM-GR V3, aprobado mediante Resolución de Gerencia Regional N° 0128-2020-MML/PGRLM-GR del 30/12/2020, para el trámite de pago (Se adjunta NP)

Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la Liquidación.

Todos aquellos gastos que no se incluyan en la ejecución de LA OBRA y que no hayan sido previamente autorizados en forma escrita por LA ENTIDAD, no serán reconocidos. Todos los pagos que LA ENTIDAD deba realizar a favor de EL CONTRATISTA por la ejecución de LA OBRA se efectuarán después de realizadas la respectiva ejecución.

e) Del plazo de ejecución

PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA
Ciento Veinte (120) días calendarios

El mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones establecidas en el Artículo 176. Inicio del plazo de ejecución de obra, del REGLAMENTO.

La Entidad, puede acordar con EL CONTRATISTA diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra en los supuestos previstos en el artículo 176° de EL REGLAMENTO. Cuando se produzcan eventos no atribuibles a las partes que originen la paralización de la Obra, LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA podrán acordar la suspensión del plazo de ejecución, de conformidad con el artículo 178° de EL REGLAMENTO.



1.9. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																																							
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																																							
	<p><u>Requisitos:</u> El postor deberá tener a disposición y permanentemente operativo por lo menos el equipo señalado:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th><th>Equipo</th><th>Características</th><th>Und.</th><th>Cant.</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Vibro apisonador</td><td>4100 RPM</td><td>Und</td><td>02</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Mini Cargador</td><td>70 HP</td><td>Und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Motoniveladora</td><td>125 HP</td><td>Und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Rodillo liso vibratorio autopulsado</td><td>101-135HP 10-12 TON</td><td>Und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Vibrador de concreto</td><td>4 HP 2.40"</td><td>Und</td><td>02</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Camión volquete 6x4</td><td>15M3 – 330HP</td><td>Und</td><td>02</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Pavimentadora de concreto de encofrado deslizante</td><td>-</td><td>Und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>8</td><td>Cortadora de concreto</td><td>13 HP</td><td>Und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>9</td><td>Compresora neumática 250 – 330pcm</td><td>87HP</td><td>Und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>10</td><td>Excavadora sobre orugas</td><td>115 – 165 HP</td><td>Und</td><td>01</td></tr> </tbody> </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>	Ítem	Equipo	Características	Und.	Cant.	1	Vibro apisonador	4100 RPM	Und	02	2	Mini Cargador	70 HP	Und	01	3	Motoniveladora	125 HP	Und	01	4	Rodillo liso vibratorio autopulsado	101-135HP 10-12 TON	Und	01	5	Vibrador de concreto	4 HP 2.40"	Und	02	6	Camión volquete 6x4	15M3 – 330HP	Und	02	7	Pavimentadora de concreto de encofrado deslizante	-	Und	01	8	Cortadora de concreto	13 HP	Und	01	9	Compresora neumática 250 – 330pcm	87HP	Und	01	10	Excavadora sobre orugas	115 – 165 HP	Und	01
Ítem	Equipo	Características	Und.	Cant.																																																				
1	Vibro apisonador	4100 RPM	Und	02																																																				
2	Mini Cargador	70 HP	Und	01																																																				
3	Motoniveladora	125 HP	Und	01																																																				
4	Rodillo liso vibratorio autopulsado	101-135HP 10-12 TON	Und	01																																																				
5	Vibrador de concreto	4 HP 2.40"	Und	02																																																				
6	Camión volquete 6x4	15M3 – 330HP	Und	02																																																				
7	Pavimentadora de concreto de encofrado deslizante	-	Und	01																																																				
8	Cortadora de concreto	13 HP	Und	01																																																				
9	Compresora neumática 250 – 330pcm	87HP	Und	01																																																				
10	Excavadora sobre orugas	115 – 165 HP	Und	01																																																				
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																																							
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE:																																																							
	<p><u>Requisitos:</u> Título Profesional del personal clave requerido como:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANTIDAD</th><th>CARGO</th><th>Profesión</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Ing. Residente de Obra</td><td>Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Ing. Especialista en Control de Calidad</td><td>Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Ing. Especialista Ambiental</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Ing. Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Ing. Especialista en Suelos Y Pavimentos</td><td>Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Ing. Especialista en Metrado Costos y Valorizaciones</td><td>Ingeniero Civil</td></tr> </tbody> </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>El TÍTULO PROFESIONAL requerido será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la SUNEDU o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos del MINEDU, según corresponda. En caso el TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en los referidos registros, se debe presentar copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>La Entidad aceptará las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en el presente requerimiento de obra.</p>	CANTIDAD	CARGO	Profesión	1	Ing. Residente de Obra	Ingeniero Civil	1	Ing. Especialista en Control de Calidad	Ingeniero Civil	1	Ing. Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.	1	Ing. Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo	1	Ing. Especialista en Suelos Y Pavimentos	Ingeniero Civil	1	Ing. Especialista en Metrado Costos y Valorizaciones	Ingeniero Civil																																		
CANTIDAD	CARGO	Profesión																																																						
1	Ing. Residente de Obra	Ingeniero Civil																																																						
1	Ing. Especialista en Control de Calidad	Ingeniero Civil																																																						
1	Ing. Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.																																																						
1	Ing. Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo																																																						
1	Ing. Especialista en Suelos Y Pavimentos	Ingeniero Civil																																																						
1	Ing. Especialista en Metrado Costos y Valorizaciones	Ingeniero Civil																																																						
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																																							
	<u>Requisitos:</u>																																																							



El personal debe cumplir con los requerimientos mínimo-siguientes:

CANTIDAD	CARGO	Experiencia
1	Ing. Residente de Obra	Experiencia no menor de 36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra. En la ejecución y/o supervisión de obras similares
1	Ing. Especialista en Control de Calidad	Experiencia no menor de 12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente y/o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad. En la supervisión de obra y/o ejecución de obras en general
1	Ing. Especialista Ambiental	Experiencia no menor de 18 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente En la supervisión de obra y/o ejecución de obras en general
1	Ing. Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Experiencia no menor de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales. En la supervisión de obra y/o ejecución de obras en general
1	Ing. Especialista en Suelos Y Pavimentos	Experiencia no menor de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: mecánica de suelos y pavimentos y/o especialista en mecánica de suelos y/o especialista en mecánica de suelos y geotécnica y/o suelos y/o suelos y pavimentos. En supervisión o ejecución de obras de infraestructura vial.
1	Ing. Especialista en Metrado Costos y Valorizaciones	Experiencia no menor de 24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: metrados y/o costos y/o valorizaciones y/o Metrados y Valorizaciones y/o Metrados, Costos, Valorizaciones y Programación de Obra y/o Metrados, Presupuesto y Valorizaciones y/o Metrados y Valorizaciones y/o Costos, Metrados y Valorizaciones y/o Costos, Valorizaciones, Presupuestos y/o Costos y Presupuestos y/o metrados y/o costos y/o valorizaciones y/o programación y/o liquidación En supervisión o ejecución de obras en general

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.
B	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL, 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.</p> <p>Se considerará experiencia obras similares a: Vías urbanas de circulación peatonal y vehicular: Construcción y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o renovación de vías urbanas de circulación peatonal y/o vehicular con pavimentos (rígidos y/o flexibles y/o semiflexibles) y/o aceras o veredas (concreto y/o asfalto y/o adoquinado) en las siguientes intervenciones: Avenidas y/o calles y/o anillos viales y/o pasajes y/o carreteras y/o pistas y/o veredas y/o vías internas y/o jirones y/o vías locales y/o vías colectoras y/o vías arteriales y/o vías expresas y/o intercambio vial y/o pasos a desnivel y/o infraestructura vial y/o peatonal y/o habilitaciones urbanas y/o plazuelas y/o plazas y/o alamedas y/o espacios públicos urbanos y/o servicios de transitabilidad y/o urbanización y/o parques y/o infraestructura recreativa y/o esparcimiento y/o accesibilidad urbana y/o malecones urbanos.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 otra persona jurídica 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 publicado 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.</p> <p>Importante <i>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".</i></p>



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.