

TERMINOS DE REFERENCIA

I. EXPEDIENTE TECNICO E INFORMACION COMPLEMENTARIA

1.1 CONSIDERACIONES GENERALES

1.1.1 Denominación de la contratación

Ejecución de la Obra: "CONSTRUCCION DE SALA DE USOS MULTIPLES, ADQUISICION DE EQUIPO DE SALA DE USOS MULTIPLES Y MOBILIARIO DE SALA DE USOS MULTIPLES EN EL(LA) I.E. 40209 HEROES DE YARABAMBA EN EL DISTRITO DE YARABAMBA – PROVINCIA DE AREQUIPA – DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" CUI 2568115.

1.1.2 Objeto de contratación

Contratar con una persona natural y/o jurídica con experiencia debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores, Registro de EJECUTOR DE OBRAS, quien se encargará de la ejecución de la obra: "CONSTRUCCION DE SALA DE USOS MULTIPLES, ADQUISICION DE EQUIPO DE SALA DE USOS MULTIPLES Y MOBILIARIO DE SALA DE USOS MULTIPLES EN EL(LA) I.E. 40209 HEROES DE YARABAMBA EN EL DISTRITO DE YARABAMBA – PROVINCIA DE AREQUIPA – DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" CUI 2568115.



1.1.3 Finalidad pública

La finalidad Publica es contar con una Infraestructura adecuada y suficiente prestación y así mejorar el servicio de educación para la población escolar de la I.E. 40209 HÉROES DE YARABAMBA - NIVEL PRIMARIA.

1.1.4 Antecedentes

El proyecto educativo propuesto responde a la necesidad prioritaria de cerrar brechas de infraestructura y servicios educativos de manera planificada, reduciendo brechas de demanda inadecuadamente atendida por la I.E. N° 40209 Héroes de Yarabamba, en el nivel primaria; el estudio de pre inversión conlleva a una programación adecuada del uso eficiente de los recursos públicos y busca alcanzar el objetivo planeado, además de ayudar a solucionar el problema identificado mediante la aplicación de diseños replicables del servicio educativo, respetando los estándares de calidad y especificaciones técnicas mínimas aprobadas por el MINEDU y el Reglamento Nacional de Edificaciones, permitiendo de esta manera, una intervención en el menor tiempo y a costos razonables.

1.1.5 Base legal

- TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el **Decreto Supremo N° 082-2019-EF**; y su el reglamento aprobado mediante **D.S N° 344-2018-EF**.
- Decreto Legislativo N° 1252 que crea el sistema de programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 que aprueba la Directiva N° 001-2019-EF/63.01.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y acceso al Información Pública.
- Constitución Política del Perú
- Ley General de Educación N° 28044 Artículo 13 ° Calidad de la educación
- Ley N° 29664: Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Decreto Supremo N° 011-79-VC, Formulas Polinómicas y sus modificatorias.
- Código Civil

1.1.6 Objetivos

Objetivo general. El Objetivo central del proyecto es construir una Infraestructura adecuada y suficiente prestación y así mejorar el servicio de educación para la población escolar de la I.E. 40209 HÉROES DE YARABAMBA - NIVEL PRIMARIA.

En este proyecto se contempla como (1) Primer componente la construcción de una Infraestructura nueva, moderna y adecuada de usos múltiples, para la utilización de la Población Escolar de la I.E. 40209 HÉROES DE YARABAMBA NIVEL PRIMARIA, a su vez como (2) Segundo componente del proyecto, se considera el equipamiento de la

Infraestructura para uso de Alumnos, Docentes y Padres de Familia. Por último, el (3) tercer componente contempla la adquisición de mobiliario correspondiente al área a implementarse.

1.1.7 Descripción de la obra a ser ejecutada

El proyecto contempla la construcción de una Sala de Usos Múltiples – SUM, que complemente la Infraestructura Existente del Área Educativa de Nivel Primario I.E. 40209 HÉROES DE YARABAMBA del distrito del Yarabamba, Arequipa, considerando una capacidad de 300 alumnos, el mismo que está compuesto por:



- Ambiente Principal: Salón de Usos Múltiples con un área de 219.48 m².
- Ambientes Complementarios: Depósito en el primer nivel de 39.17 m² y base de tanques elevados de 9.12 m².
- Área total construida: 267.77 m

A nivel estructural, el nuevo depósito se ha diseñado bajo un sistema aporticado, bajo las normas vigentes; es decir, concreto armado y albañilería para los elementos portantes, no portantes y/o tabiques) y los elementos estructurales principales (losas, columnas y vigas de concreto armado). El procedimiento se detalla en la memoria de cálculo de la especialidad.

- El SUM presenta una cobertura metálica con columnas que presentan zapatas de concreto y planchas base en algunas de ellas.
- Se está planteando la instalación de calaminón TR-4 de 0.45 mm de espesor a dos aguas.
- Respecto al perfil, no se está considerando la instalación de cielo raso, al no tener una altura adecuada para las funciones del salón de usos múltiples. En su defecto, se propone el pintado de la base inferior del calaminón y la aplicación de elementos colgantes para las luminarias proyectadas.
- Para las tabiquerías del SUM, se plantea la utilización del sistema de tabiquería seca (Drywall), con planchas de yeso de 3/8" hacia el interior y planchas de fibrocemento en el exterior. Se propone también, la instalación del elemento de aislamiento termoacústico (lana de vidrio) entre ambas planchas.
- Se instalará el sistema de drenaje pluvial a través de canaletas de acero galvanizado con tuberías para bajadas de lluvia de 3".
- Se considera la construcción de una escalera metálica de emergencia de 1.85 m de ancho con pasos de 30.00 cm y contrapasos de 16.20 cm.
- Se proyecta la construcción de una estructura para la reubicación de 3 tanques elevados existentes.

En cuanto al mobiliario y equipamiento, el proyecto cuenta con el material que se detalla a continuación:

MOBILIARIO Y EQUIPO		
MOBILIARIO		
SILLA METÁLICA GIRATORIA RODABLE	und	5.00
SILLA METÁLICA APILABLE	und	190.00
ESTANTERIA METALICA DE ANGULOS RANURADO DE 01 CUERPO 05 ANAQUELES	und	14.00
ARMARIO METÁLICO DE 2 PUERTAS	und	3.00
ESCRITORIO ESTÁNDAR	und	1.00
MESA DE MADERA 1.00X2.00M	und	2.00
ATRIL DE MADERA	und	1.00
PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE DE FORMA CILINDRICA	und	11.00

PIZARRA ACRILICA	und.	2.00
EQUIPAMIENTO		
COMPUTADORA PORTATIL LAPTOP	und	5.00
IMPRESORA LASER DE BAJA DEMANDA	und	1.00
PROYECTOR MULTIMEDIA CON SOPORTE	und	1.00

Acabados:

DEPÓSITO

- El depósito tendrá piso de cerámico antideslizante de 34x34 cm de alto tránsito.
- En el depósito se contempla una puerta de madera de acceso y una ventana alta de aluminio con vidrio templado.

SUM

- El piso del SUM, será laminado de alto tránsito de 8.3 mm.
- Se considera tarrajeo clásico en los elementos de material noble, además de aplicación de pintura látex lavable.
- Se está considerando la colocación de una puerta de acceso de aluminio con vidrio templado oscurecido a dos hojas y, la colocación de una puerta de salida deslizable de aluminio con vidrio templado oscurecido.
- Para las ventanas se plantea sistema con perfiles de aluminio y vidrio templado de 6 mm, según planos de detalles.
- Se realizará el masillado de las tabiquerías secas y posteriormente, se aplicará pintura látex lavable.
- Se está considerando también el pintado de toda la fachada del pabellón para la homologación del color.
- Se colocará señales fotoluminiscentes, botiquines, luces de emergencia y extintores.
- Se contará con un sistema de audio inalámbrico compuesto por parlantes de alta fidelidad, un micrófono cuello de ganso con interfaz, UPS, sistema de videovigilancia a través de cámaras Wifi y la instalación de repetidores wifi para una correcta recepción de internet.

ESTRUCTURA BASE DE TANQUES ELEVADOS

- Para el pintado, se contempla la utilización de pintura anticorrosiva y pintura esmalte.
- Se considera también la reconexión del sistema de agua.

ESCALERA METÁLICA

- Se colocará barandas de acero inoxidable sobre las graderías y descansos.
- Se construirá una base de concreto armado sobre el inicio de esta escalera cual servirá como soporte.

1.1.8 Requisitos según leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarios

Reglamento Nacional de Edificaciones

- Decreto Supremo N° 001-2010-VIVIENDA, que Aprueba la Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos

Sobre aspecto de Gestión de Riesgo Obligatorio

- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

Sobre Aspectos Ambientales Obligatorios

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.



Sobre Aspecto Arqueológico Obligatorio

- Decreto supremo N° 003-2014-MC que aprueba el reglamento de intervenciones arqueológicas

Sobre Aspecto de Seguridad y Salud Obligatorios

- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR, que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el sector de la construcción.

1.1.9 Disponibilidad física del terreno

Se encuentra con disponibilidad física total del terreno para la ejecución del proyecto, en atención al artículo 41, requisitos para convocar, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



1.1.10 Declaración de viabilidad o aprobación de la ficha

El proyecto de Inversión denominado "CONSTRUCCION DE SALA DE USOS MULTIPLES, ADQUISICION DE EQUIPO DE SALA DE USOS MULTIPLES Y MOBILIARIO DE SALA DE USOS MULTIPLES EN EL(LA) I.E. 40209 HEROES DE YARABAMBA EN EL DISTRITO DE YARABAMBA – PROVINCIA DE AREQUIPA – DEPARTAMENTO DE AREQUIPA" CUI 2568115.

1.1.11 Requisitos del proveedor

- Persona natural o jurídica que deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) como Ejecutor de Obras.
- El postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.
- El Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de inhabilitados para contratar con el Estado
- El postor no debe estar inmerso en ningún causal de impedimentos señalados en el Artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.

1.1.12 Del equipamiento

ITEM	EQUIPO	CANT	UNIDAD
1.00	EQUIPO DE PINTURA	1.00	UND
2.00	ANDAMIO METALICO	3.00	UND
3.00	ESMERIL ELECTRICO 7"	1.00	UND
4.00	SOLDADORA ELECTRICA	1.00	UND
5.00	CAMIONETA	1.00	UND

El equipamiento estratégico corresponde a lo mínimo indispensable para la ejecución de la obra, siendo posible la acreditación de equipos que superen los rangos de las características y potencia requeridas para la óptima ejecución de la 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. Asimismo, para dicha etapa deberá presentarse lo siguiente:

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

1.1.13 Del Plantel profesional

Sobre el porcentaje de participación del personal clave:



Nº	Cargo - rol del plantel profesional clave	Formación académica	Participación
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto (titulado, colegiado y habilitado)	100%
2	Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos, Programación y Valorizaciones	Ingeniero Civil (titulado, colegiado y habilitado)	100%
3	Especialista en control de calidad	Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial (titulado, colegiado y habilitado)	50%
4	Especialista en Seguridad	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Industrial o Ingeniero Químico o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo (titulado, colegiado y habilitado)	100%

Sobre la experiencia del personal clave:

Nº	Cargo - rol del plantel profesional clave	Tiempo de Experiencia	Cargos desempeñados
1	Residente de Obra	36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	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 obras Similares
2	Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos, Programación y Valorizaciones	12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	Ingeniero de Metrados y Valorizaciones, planeamiento y costos y/o especialista en Metrados y valorizaciones y/o ingeniero especialista en costos y presupuestos, y/o ingeniero especialista de costos y valorizaciones y programación en obras y/o especialista en costos, presupuestos y programación y/o ingeniero de valorizaciones y programación de Obras en Obras en General
3	Especialista en control de calidad	24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	Ingeniero Especialista en control de calidad y/o especialista de Calidad y/o Aseguramiento de la calidad y/o programa de Calidad o



			Protocolos de Calidad, en la ejecución y/o Supervisión de Obra en Obras en General.
4	Especialista en Seguridad	24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad, salud ocupacional y medio ambiente o SSOMA o 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 Obras General.

Se considera como obra similar: **Construcción y/o Creación y/o Mejoramiento** o la combinación de los términos anteriores en la ejecución de Obras de Infraestructura educativa (Instituciones Educativas de nivel inicial).

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento, el requisito de calificación de formación académica y experiencia del personal clave, se acreditan para la suscripción del contrato. Asimismo, para dicha etapa deberá presentarse lo siguiente:

Para la formación académica: Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.

Para la experiencia del personal clave: 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.

La colegiatura y habilitación se requieren para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra.

1.1.14 De la experiencia en la especialidad del ejecutor de obra

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado a **(01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL**, de la contratación o del ítem, en la ejecución de obras iguales y/o similares, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considera como obra similar: Construcción y/o Creación y/o Mejoramiento o la combinación de los términos anteriores en la ejecución de Obras de Infraestructura educativa (Instituciones Educativas de nivel inicial).

1.1.15 Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, se incluye lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de dos (02) integrantes.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 5%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 95%.

1.1.16 De las penalidades

De acuerdo al Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de la Obra, aquél se hará acreedor a una penalidad por mora, por cada día de retraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual vigente. Esta Penalidad será deducida de los pagos a cuenta, de pago final o en la Liquidación final; o si fuera necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento.



La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo al Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, con la siguiente Fórmula:

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

Donde F tiene os siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días $F = 0.40$
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días. $F = 0.15$

La penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, en este caso la Municipalidad Distrital de Yarabamba, podrá resolver el contrato por incumplimiento.

NOTA:

Asimismo, la ENTIDAD aplicará de darse el caso, lo establecido el Artículo 164.1° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, de resolución de contrato cuando:

- 1. Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese haber sido requerido para ello.
- 2. Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo; o
- 3. Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese haber sido requerido para corregir tal situación.

OTRAS PENALIDADES

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán otras penalidades, según lo dispuesto en el Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Otras Penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	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 las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor de Obra
2	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.	0.60 UIT; por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor de Obra
3	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.6 UIT; por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de Obra



4	Cuando el personal de Obra labore sin Equipo Básico de Protección Personal (EPP); según Norma G 0.50 de RNE.	0.10 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
5	Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal y vehicular; según Norma G 0.50 del RNE.	0.20 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
6	Cuando el contratista incumpla con ejecutar su obligación con el Equipamiento Estratégico ofertado o estos se encuentren inoperativos.	0.50 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
7	Cuando el contratista utilice materiales de menor calidad que los especificados en el Expediente Técnico.	0.50 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
8	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.	0.50 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
9	Cuando el Plantel Profesional no se encuentra en obra de acuerdo a su grado de participación.	0.50 UIT; por cada caso detectado por día.	Según informe del Supervisor de Obra
10	Cuando el contratista no cumpla con entregar el CAO y la Programación PERT-CPM concordante con lo presentado a la suscripción del contrato, actualizado a la fecha de inicio de ejecución de la obra en un plazo no mayor de 7 Días.	0.10 UIT por cada día de atraso.	Según informe del Supervisor de Obra
11	Por no mantener el Cartel de Obra en buenas condiciones desde el inicio de obra hasta su recepción, salvo haya ocurrido acción delincuencia.	0.5 UIT; por ocurrencia.	Según informe del Supervisor de Obra
12	Cuando el contratista entregue documentación incompleta, con errores o fuera del Plazo Normativo, perjudicando el trámite normal de los mismos (Solicitud de Adelantos, Informe de Revisión de Expediente Técnico, Valorizaciones, Prestaciones Adicionales, Ampliaciones de Plazo, Calendario Acelerado, otros establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; o Informes Especiales Solicitados por la Entidad a través de la Supervisión).	0.2 UIT; por ocurrencia y/o por cada día de retraso.	Según informe del Supervisor de Obra

1.1.17 Modalidad de contratación

No aplica

1.1.18 De las contrataciones por relación de ítems, paquetes o tramos

No aplica

1.1.19 De la recepción de obra

Serán según lo estipulado en el artículo 208 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para la presente contratación está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, previa autorización de la Entidad.

La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario,

se le aplicaran las penalidades correspondientes.

1.1.20 De la subcontratación

Esta expresamente prohibido la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado.

1.1.21 Sistema de contratación

El presente procedimiento se rige por el sistema de contratación a **Suma Alzada** de acuerdo con lo establecido en las características del expediente técnico y según el literal b) del artículo 35 del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

1.1.22 Cuaderno de obra digital

Sera abierto conforme a lo establecido en el Artículo 191º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (fecha de entrega del terreno).



Las anotaciones y consultas sobre ocurrencias se rigen en concordancia con los Artículos 192º y 193º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Se implementará el “Cuaderno de Obra Digital” (COD), en sujeción a lo dispuesto en la Decimotercera Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley Nº 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo Nº 344-2018-EF y la Directiva Nº 009-2020-OSCE/CD, que aprueba los “Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital”

El registro del asiento de **apertura del cuaderno de obra digital es realizado por el residente de obra, en la fecha de entrega de terreno**, y el asiento de cierre es efectuado por el inspector de obra o supervisor de obra, según corresponda, concluida la ejecución y recibida la obra.

El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido, las Entidades y los contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) **tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada**, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.

El inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar en el cuaderno de obra digital, toda la información que corresponda anotar en el cuaderno de obra, según lo previsto en la Ley, el Reglamento, así como lo dispuesto en la Directiva Nº 009-2020-OSCE/CD.

1.1.23 Informe de compatibilidad previo al inicio de obra.

Este es elaborado conjuntamente entre el Residente y Supervisor de obra, y remitido por este último a la ENTIDAD, la cual deberá tomar las acciones en base a las observaciones y recomendaciones ahí contenidas.

Estas acciones pueden incluir realizar modificaciones necesarias al Expediente Técnico siempre que no desnaturalicen el objeto del proyecto.

Se deberá presentar en 02(dos) juegos en físico y digital, firmado en todas sus hojas por el residente de obra y el supervisor o inspector de obra, según corresponda.

CONTENIDO MINIMO DEL INFORME DE COMPATIBILIDAD:

INFORME DE COMPATIBILIDAD DEL EXPEDIENTE TECNICO – TERRENO

INDICE

A.- RESUMEN EJECUTIVO

B.- GENERALIDADES:

B.1 Antecedentes.

B.2 Objeto.

- B.3 Metodología de trabajo.
- B.4 Documentos revisados.
- B.5 Personal participante en la elaboración del presente informe.
- B.6 Ficha informativa del Proyecto.



C.- TRABAJOS DE CAMPO:

- C.1 Levantamiento topográfico.
- C.2 Geología.
- C.3 Hidrología.
- C.4 Canteras.
- C.5 Puntos de Agua.
- C.6 Suelos y pavimentos.
- C.7 Obras de arte y drenaje existentes.
- C.8 Botaderos.

D.- REVISION DEL EXPEDIENTE TECNICO:

- D.1 Disponibilidad del terreno.
- D.2 Disponibilidad de las canteras.
- D.3 Inspección de Campo.
- D.4 Planos.
- D.5 Especificaciones técnicas.
- D.6 Metrados.
- D.7 Mano de Obra
- D.8 Verificación de Obras ejecutadas por terceros
- D.9 Compatibilidad de las canteras y fuentes de Agua.

E.- VERIFICACION DE METRADOS POR PARTIDA

F.- PROPUESTAS DE ADICIONALES Y/O DEDUCTIVOS

- F.1 Metrados y presupuestos de los adicionales de Obra.
- F.2 Metrados y presupuestos de los deductivos de Obra.

G.- PROPUESTAS DE CAMBIOS DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

H.- VIGENCIA DEL EXPEDIENTE TECNICO

I.- REVISION DE PLANES DE TRABAJO (de corresponder)

J.- OBSERVACIONES

K.- CONCLUSIONES

L.- RECOMENDACIONES

M.- ANEXOS

- M.1 Acta de entrega de terreno, plano clave, panel fotográfico, Otros.

NOTA: LOS ESTUDIOS QUE NO SE ENCUENTREN EN EL EXPEDIENTE TECNICO APROBADO, PUESTO QUE NO FUERON NECESARIOS PARA SU ELABORACION, DEBERÁN OBVIARSE DEL INFORME DE COMPATIBILIDAD O EN SU DEFECTO INDICAR PORQUE NO DEBERAN ESTAR INCLUIDOS EN EL INFORME.

1.1.24 De las Valorizaciones

Las valorizaciones se formulan mensualmente en función de los metrados ejecutados aplicando las partidas y precios unitarios del desagregado de partidas que dio origen a la propuesta y que fuera presentada al momento de ofertar, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, el plazo máximo de aprobación de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales de cinco (5) días calendarios, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente de la valorización respectiva y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día hábil de tal mes. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la

efectúa. El inspector o supervisor revisa los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

Periodo de Valorización	Procedimiento y plazos para la valorización
Mensual	El plazo de pago de la valorización se registrará por lo dispuesto en el numeral 194.6 del artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones

Dicho informe mensual de la valorización deber contener, como mínimo la siguiente información:



- a) **Capítulo I: Generalidades**
 - Datos Generales de la Obra
 - Descripción del Proyecto
 - Metas Físicas
 - Objetivos del proyecto
 - Hoja resumen de la valorización
 - Ficha técnica de la obra detallada
- b) **Capítulo II: Control de Avance Físico**
 - Metrados de Obra correspondientes al Mes Valorizado.
 - Cronograma valorizado actualizado (vigente).
 - Cronograma Gantt
 - Avance Físico Mensual Programado vs. Ejecutado.
 - Curva S de avance porcentualizada.
- c) **Capítulo III: Control de Obra**
 - Control de Campo (Indicando Pruebas Técnicas tales como cuadros de rotura de probetas, pruebas de próctor, etc.)
 - Control de Calidad de Materiales (certificados de calidad)
 - Control de Equipos y Herramientas (certificados de calibración)
 - Control de Mano de Obra (capacitación del personal)
- d) **Capítulo IV: Control Económico-Financiero**
 - Valorización del mes con firma del supervisor y residente
 - Control de Adelanto Directo (de corresponder)
 - Control de Adelanto por Materiales (de corresponder)
 - Control de Cartas Fianzas o Garantías (de corresponder)
- e) **Capítulo V: Modificaciones al Proyecto (De corresponder)**
 - Ampliaciones de plazo
 - Adicionales de obra
 - Deductivos de obra
 - Mayores Gastos Generales
- f) **Capítulo VI: Planos de replanteo finales**
 - Planos replanteados para la recepción de obra (solo en la última valorización)
- g) **Capítulo VII: Comentarios y Sugerencias**
 - Problemas Presentados y Forma de Solución
 - Conclusiones y Recomendaciones
 - Planificación de Trabajos para próximo mes, coordinados previamente con el Inspector o Supervisor de obra. (Lookahead de Obra Mensual)
- h) **Capítulo VIII: Anexos**



- Copia de resultados de laboratorio, que estén certificados y acreditados. (de ser el caso)
- Copia de protocolo de prueba (de ser el caso)
- Copia de Folios del Cuaderno de Obra (siempre)
- Panel Fotográfico (siempre)
- Copia Cartas Fianza (según corresponda)
- Copia del pago del seguro complementario de Trabajo de Riesgo SCTR (según corresponda)
- Copias de control de seguridad en obra (Charlas diarias, partes de uso de maquinaria, ATS, etc.)
- Copia de pagos a CONAFOVICER, ESSALUD, ONP/AFP, etc. (según corresponda)
- Copia Contrato.

Asimismo, los entregables (valorizaciones y/o expedientes de adicionales de obra y/o deductivos) se presentarán en 01 (uno) original firmado y sellado en su totalidad y 02 (dos) copias.

Asimismo, la información será entregada en material magnético (CD), en formatos EXCEL, WORD y PDF (deberá contener firmas digitales).

Del mismo modo, la información contenida en los entregables deberá ser digitalizada (escaneado) y ser presentada en material magnético (CD).

Toda la documentación deberá ser presentada al Inspector o Supervisor de obra, el cual, una vez revisada y aprobada, lo elevará a la ENTIDAD para su conformidad y posterior pago.

1.1.25 De la Liquidación de obra

El procedimiento para la liquidación del contrato de obra que debe observarse, es el que se encuentra descrito en el artículo 209 del RLCE. No procede la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver. Luego de consentida la liquidación y efectuada el pago que corresponda, culmina definitivamente el contrato y se cierra el expediente respectivo.

Del plazo para el pago del saldo de la liquidación del contrato de obra, La Entidad debe efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra en el plazo de sesenta (60) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo de acuerdo a lo establecido en el RLCE.

Toda discrepancia respecto a la liquidación incluso las controversias relativas a su consentimiento o al incumplimiento de los pagos que resulten de la misma, se resuelve según las disposiciones previstas en el artículo 45 del TUO de la LCE y el artículo 210 del RLCE sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

a) Definir los Metrados Finales.

Precios Unitarios. - En base a los metrados realmente ejecutados finales, según planos de replanteo.

Suma Alzada. - En base a los metrados contratados.

b) En Obras a Precios Unitarios, utilizar los precios unitarios, gastos generales y utilidad de la oferta del Contratista, es decir sin factor de relación.

c) En Obras a Suma Alzada, utilizar los precios unitarios, gastos generales y utilidad del Expediente Técnico, es decir a precios del valor referencial afectados con el factor de relación.



- d) Se verifican o amplían los verdaderos o definitivos índices unitarios de precios del INEI, en reemplazo de los que se hubiesen utilizado durante la ejecución de obra.
- e) Se re calculan los coeficientes de reajuste "K" y los Reajustes, en reemplazo de los que se hubiesen utilizado durante la ejecución de la obra.
- f) Se efectúa la comparación de reajustes, valorizaciones ejecutadas versus valorizaciones, reajustes programados, en función a los conceptos de obra atrasada, obra adelantada, en estricto cumplimiento de lo dispuesto en el D.S. 011-79- VC.
- g) Se verifica que los Adelantos, tanto directo como para materiales, se hayan amortizado en su totalidad. De no ser así, en la Liquidación se deben considerar los saldos pendientes de devolver, sea a favor del Contratista, o a favor de la Municipalidad Provincial de Arequipa
- h) Se debe calcular las deducciones al reajuste que no corresponde por los adelantos otorgados. En el adelanto directo con los verdaderos k y KA.
- i) En el adelanto para materiales con los índices unificados actualizados de acuerdo a las normas señaladas en el D.S. N° 011-79-VC, I_{mr} (índice unificado a la fecha del reajuste), I_{ma} (índice unificado a la fecha del adelanto) y I_{mo} (índice unificado a la fecha del presupuesto base).
- j) Concluido estos cálculos se determina su suma algebraica.
- k) Se calcula el IGV.
- l) La Suma de los montos anteriores se conoce como el costo total de la obra.
- m) A continuación, de ser el caso, se aplican las penalidades establecidas en el reglamento y en las Bases Integradas del Proceso de Selección.
- n) Finalmente, la suma algebraica de los montos determinados en los puntos anteriores da el monto líquido de la Liquidación técnico de contrato de obra.

1.1.26 LIQUIDACION FINANCIERA:

- a) De acuerdo a los Comprobantes de pago disgregar las valorizaciones pagadas, según correspondan.
- b) Disgregar los pagos realizados de adelantos directos y de materiales, hallando el saldo por amortizar, según corresponda, reajustes, gastos generales, adicionales y/o deductivos de obra, etc., hallando las sumas algebraicas entre el contrato de obra versus la ejecución de gastos realmente ejecutados, y los saldos financieramente ejecutados.

INDICE DEL CONTENIDO MINIMO DE LA LIQUIDACIÓN TÉCNICO DE OBRA:

CARATULA

Nombre de la Entidad.

Nombre del Contratista.

Nombre de la obra y código CUI: el mismo que aparece en el contrato.

Lugar de Ejecución de la Obra (Departamento, Provincia, Distrito y Localidad donde se ubica la obra.

"Título "Liquidación de Contrato de Obra N°..."

Nombre del Contratista y su Residente.

Nombre del Inspector ó Supervisor • Periodo de ejecución de la obra

Fecha de presentación de Liquidación.
Sede de la Entidad establecida en el Contrato

- I. ÍNDICE
Donde el contenido de la documentación será ordenado y numerado.
- II. GENERALIDADES
De la Aprobación de la Ejecución del Proyecto, Indicar la Existencia de los Estudios de Pre Inversión y Comparar con el Estudio definitivo, Declaratoria de Viabilidad, Código de Banco de Proyectos, Indicar la Resolución de Expediente Técnico.
 - 2.1 N° De Contrato y Fecha:
 - 2.2 Sistema
 - 2.3 Monto Contratado (Original)
 - 2.4 Entrega de Terreno
 - 2.5 Fecha de Inicio.
 - 2.6 Plazo de Ejecución Original
 - 2.7 Ampliación de Plazo Obra:
 - 2.8 Plazo total
 - 2.9 Fin del Plazo Contractual:
 - 2.10 Término Real de Obra:
 - 2.11 Atraso en entrega de obra:
 - 2.12 Fecha Recepción de obra:
- III. OBJETIVO
Evaluar y cuantificar el grado de cumplimiento de las metas ejecutadas en el proyecto.
- IV. FICHA TÉCNICA
- V. BASE LEGAL.
- VI. UBICACIÓN DEL PROYECTO
- VII. DOCUMENTOS SUTENTATORIOS (todos los documentos que sustente el contenido de la Liquidación, descriptivo, los mismos deberán ser adjuntados en los anexos).
- VIII. DESCRIPCIÓN DE LA PARTE RESALTANTE DEL CUADERNO DE OBRA
- IX. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA EJECUTADA
- X. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS PARTIDAS Y/O COMPONENTES.
- XI. RESUMEN PRESUPUESTAL
- XII. METRADOS REALMENTE EJECUTADOS
- XIII. CUADRO DE RESUMEN DE TODAS LAS VALORIZACIONES TRAMITADOS CON SUS RESPECTIVAS CONFORMIDADES DE PAGO.
- XIV. RESUMEN DE VALORIZACIONES FINALES Y MENSUALES
- XV. CUADRO DE CONTROL DE LOS ADELANTOS Y AMORTIZACIONES
- XVI. EL CALENDARIO DE AVANCE DE LA OBRA PROGRAMADA
- XVII. INFORME DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL IMPLEMENTADO EN LA ZONA DE LAS OBRAS.
- XVIII. OBSERVACIONES
- XIX. CONCLUSIONES
- XX. RECOMENDACIONES
- XXI. ANEXOS
 - 1.- ACTA DE RECEPCIÓN DE OBRA
 - 2.- FORMATO SNIP DE VIABILIDAD
 - 3.- RESOLUCIONES
 - 3.1 APROBACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO
 - 3.2 APROBACIÓN DE ADICIONALES DE OBRA
 - 3.3 APROBACIÓN DE AMPLIACIONES DE PLAZO
 - 3.4 APROBACIÓN DE DEDUCTIVOS
 - 4.- PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD, ROTURAS DE PROBETAS DE CONCRETO.
 - 5.- ACTA DE ENTREGA DE TERRENO
 - 6.- ACTA DE INICIO DE OBRA





- 7.- ACTA DE TERMINO DE OBRA
- 8.- DESIGNACIÓN Y/O CONTRATO SUPERVISOR Y/O INSPECTOR DE OBRA
- 9.- PANEL FOTOGRÁFICO (desde el inicio hasta el final de la ejecución de obra, en cada foto su descripción)
- 10.- PLANOS DE REPLANTEO DE TODAS LAS ESPECIALIDADES
- 11.- CUADERNOS DE OBRA ORIGINAL
- 12.- CONTRATO DE OBRA Y ADENDAS (DE SER EL CASO)
- 13.- RESOLUCIÓN DE CONTRATO DE OBRA (DE SER EL CASO)
- 14.- ACTA DE CONCILIACIÓN (DE SER EL CASO)
- 15.- SENTENCIA DE LAUDO ARBITRAL (DE SER EL CASO)
- 16.- OTROS QUE SEAN RELEVANTES DE ACUERDO A LA OBRA.

INDICE DEL CONTENIDO MINIMO DE LA LIQUIDACIÓN FINANCIERO DE OBRA:
CARATULA

LITERAL (INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS, BASE LEGAL, ANTECEDENTES RESUPUESTALES, OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES)
LIQUIDACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADO DE LOS SALDOS.

ANEXOS:

1. CUADRO DE COSTOS DE INVERSIÓN.
2. CUADRO DE DESEMBOLSOS
3. REEMBOLSOS Y SALDO POR REEMBOLSAR AL MPA
4. SALDO POR AMORTIZAR Y REINTEGROS
5. AMORTIZACIONES DE MATERIALES
6. AMORTIZACIONES DE ADELANTOS
7. SALDOS POR REEMBOLSAR E REINTEGROS DE SER EL CASO.
8. ANEXOS
 - a) Comprobantes de pago de todas sus valorizaciones con todos los sustentos
 - b) Constancia de no adeudo a sus proveedores y/o trabajadores, emitida por una autoridad de la zona (juez de paz y/o alcalde).
 - c) Contratos y/o convenios.
 - d) Carta de garantía de fiel cumplimiento actualizado.
 - e) Certificado de no adeudo, expedida por la Autoridad ya sea

a) EJECUCIÓN DE OBRA

- El CONTRATISTA ejecutará la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico y estudios, aprobados.
- Las licencias, autorizaciones y pagos a concesionarios que sean necesarias para la ejecución de la obra serán tramitadas por intermedio de LA ENTIDAD, precisándose que los derechos y pagos que se originen en el marco de la ejecución de Obra serán canceladas por el Contratista
- Los materiales, herramientas, equipos, mano de obra, impuestos y otros de similitud, serán de responsabilidad del CONTRATISTA, los mismos que están considerados y definidos en el Expediente Técnico; Ley y Reglamento de Contrataciones vigente; Contrato de Ejecución de Obra y Bases del Procedimiento de Selección.
- Los criterios de ejecución involucrarán, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de obras de carácter vial, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías vigentes y con la consideración que se trata de una obra de alta complejidad, a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la Entidad.
- Por otra parte, los procedimientos de construcción reflejan la suposición básica que el

CONTRATISTA, es el especialista y conoce las prácticas de construcción de obras de similares características.

- Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad, estará sujeto a la aprobación de la ENTIDAD, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en infraestructuras similares
- La aprobación a los procedimientos constructivos, por parte de la SUPERVISION, será antes del inicio de obras. Para lo cual, el CONTRATISTA (postor ganador) presentará los procedimientos constructivos a implementar durante la ejecución de la obra como es de orden en los plazos y formas coordinadas y previstas con la supervisión.
- El CONTRATISTA presentará la relación de los profesionales participantes en cada una de las especialidades para la ejecución de la Obra, reservándose la ENTIDAD el derecho de solicitar el cambio del profesional o de los profesionales del equipo técnico propuesto; incluso habiendo pasado la valla de la evaluación y perteneciendo a la propuesta ganadora.
- Los profesionales reemplazantes deberán sustentar igual o mayor capacidad técnica y experiencia que aquel que se sustituya.
- Los gastos que ocasione la participación de profesionales especialistas, personal técnico de apoyo (asistentes, digitadores, dibujantes, secretaria, etc.) y otros recursos humanos que amerite para cumplir con los productos esperados, en los plazos propuestos se encuentran incluidos dentro del monto referencial y a cargo del CONTRATISTA.

1.1.27 Solución de controversias

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes. Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad correspondiente según lo establecido en la Ley de Contrataciones y su Reglamento.

1.1.28 Valor referencial

El Valor referencial de Obra, asciende al monto de **S/ 1,248,661.24 (Un millón doscientos cuarenta y ocho mil seiscientos sesenta y uno con 24 /100 soles).**

Dicho valor referencial incluye gastos generales, utilidades, todos los tributos, seguros, ensayos de control de calidad y los costos laborales vigentes y gastos administrativos y financieros; además deberá indicarse la incidencia porcentaje de los gastos generales variables y gastos generales fijos, manteniéndose los planteados en el expediente técnico, por parte del Contratista.

1.2 CONDICIONES EN LAS QUE DEBE EJECUTARSE LA CONTRATACION

1.2.1 Lugar de ejecución

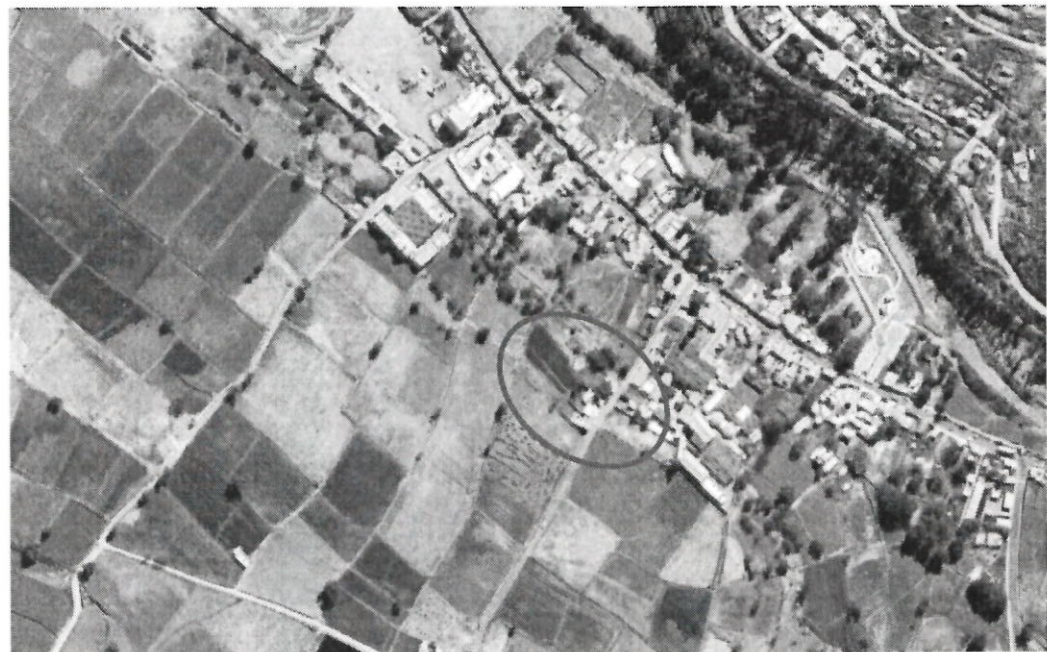
Ubicación.

El Distrito de Yarabamba se encuentra localizado a 20km. De la ciudad de Arequipa, en la provincia de Arequipa, Región Arequipa, a los 16823 39" de Latitud Sur y 71928 33" de Longitud Oeste, se desarrolla desde la margen izquierda del valle bajo del río Yarabamba afluente del río Tingo Grande hasta los límites con la provincia de Islay. Cuenta con una superficie de 5372188 km². Su punto más bajo corresponde a 2,460 m.s.n.m, y su punto más alto de 2,700 m.s.n.m.

A continuación, se detalla la ubicación:

- **Región** : Arequipa
- **Provincia** : Arequipa
- **Distrito** : Yarabamba

- ### Macro localización del Distrito de Yarabamba



- Por el Norte: Distrito de Mollebaya
- Por el Este: Distrito de Polobaya
- Por el Sur: Valle de Tambo-Parte alta (Moquegua)
- Por el Oeste: Distrito de la Joya y Tiabaya

La vía de acceso para llegar a la zona de estudio es a través de la vía terrestre de la ciudad de Arequipa.

1.2.2 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución de la obra es de **90 días Calendarios**. El plazo de inicio de la obra será desde el día siguiente en que se cumplan las condiciones establecidas en el Artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, previo al inicio efectivo de la obra el contratista deberá contar con los seguros señalados en el numeral 1.4.1.4.

1.2.3 Adelantos



1.2.3.1 Adelanto directo

La Entidad otorgará un adelanto directo por el 10% de monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta fianza o póliza de ejecución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

1.2.3.2 Adelanto para materiales o insumos

La entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisiciones de materiales e insumos presentado por el contratista

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 10 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que el CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e 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 05 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

1.2.4 Forma de pago

La Entidad deberá realizar el pago de la contratación pactada a favor del contratista en valoraciones mensuales.

- Valorización mensual que debe ser presentada por inspector o supervisor para que gestione su aprobación por parte de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y Rural, una vez aprobado el contratista generará la factura para proceder al trámite de pago.
- Recepción y conformidad de Inspector o Supervisor.
- Informe del funcionario responsable del área usuaria emitiendo su conformidad de la prestación efectuada.
- Factura.
- Copia de Contrato.

Se realizará a través de valorizaciones mensuales, que será calculada según el avance y obra en función de los Metrados ejecutados, con la aprobación del Inspector o Supervisor de Obra y tramitadas en concordancia con lo dispuesto en el artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La aprobación de las valorizaciones será remitida por la Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras previa evaluación y aprobación del Inspector o Supervisor de obra y posterior trámite de conformidad por parte del área usuaria para el trámite de pago correspondiente.

Documentos para el pago

- ✓ La valorización mensual de obra (según anexo N° 02)
- ✓ El informe del inspector o supervisor de obra con la conformidad de la valorización presentado por el contratista.

1.2.5 Formula de reajuste



Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el expediente técnico de obra que es parte de las bases, los índices unificados de precios de la construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias. Dado que los índices Unificados de Precios de la construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización. Cuando se conozcan los índices unificados de precios que deben aplicar, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan. La entidad realizará el pago de los reajustes en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

Los reajustes se calcularán conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento de la Ley 30225.

1.2.6 Garantía y Responsabilidad del Contratista por vicios ocultos

La recepción de la obra por parte de la ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, por el periodo de siete (7) años contabilizados desde el día siguiente de firmada el Acta de Recepción de Obra. Las discrepancias referidas a defectos o vicios ocultos son sometidas a conciliación y/o arbitraje conforme al Art. 173 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El contratista en ningún caso debe eludir su responsabilidad por los trabajos que hubieren sido encontrados defectuosos o con vicios por la Entidad, ni negarse a repararlos o reconstruirlos, según sea el caso; bajo el pretexto de haber sido aceptados por el supervisor o inspector. Para tales efectos rigen las normas del Código Civil sobre responsabilidades de carácter contractual y extracontractual, así como los artículos 1782°, 1783°, 1734° y 1785° del citado código. El artículo 40° del Texto Único Ordenado la Ley de Contrataciones del Estado el plazo de responsabilidad del contratista será de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción de obra, por las características de la obra ejecutada, en función de las normas técnicas aplicables al proyecto. Durante este lapso el contratista se responsabiliza por la destrucción total o parcial, peligro de ruina o graves defectos por vicios de la construcción. En ese sentido, el postor deberá declarar la obligación de responsabilidad del contratista como parte de los requerimientos mínimos. Debe asumir total y directa responsabilidad por las demandas, reclamos, pérdidas y acciones derivadas de actos u omisiones imputables al contratista subcontratista o personal empleado o contratado en la Obra o la ejecución de la obra, o que se realicen durante esta.

Se entiende la responsabilidad por errores, deficiencias o vicios ocultos de la obra que ejecutará EL CONTRATISTA también podrá ser exigida por la Entidad destinataria o administradora de la Obra.

EL CONTRATISTA también está Obligado a cumplir, solidariamente con EL CONSULTOR DE OBRA, y según corresponda, con lo establecido en los numerales 2) y 3) del Art. 1774° del Código Civil.

La conformidad por parte de LA ENTIDAD del servicio prestado por EL CONTRATISTA, no enerva, ni limita en lo absoluto, su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, según lo prevé el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. De existir una observación durante el plazo de vigencia de la garantía, LA ENTIDAD remitirá una notificación a EL CONTRATISTA exigiéndole la explicación y corrección del defecto advertido para lo cual otorgará un plazo perentorio acorde con el daño o defecto detectado, el cual se computará desde el día siguiente de recibido el requerimiento la subsanación de estos daños, vicios o defectos, son de cargo exclusivo de EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA asume ante LA ENTIDAD el compromiso permanente de absolver o subsanar, oportunamente, cualquier observación referida a la obra que ejecutará para ésta, en las oportunidades que sean necesarias dentro del plazo de garantía establecido.

EL SUPERVISOR será solidario con EL CONTRATISTA, por los vicios ocultos o defectos detectados en la obra postinamente a su conformidad y recepción, salvo que acredite indubitadamente no ser responsable de ello.

1.2.7 Supervisión y control de la obra



La municipalidad Distrital de Yarabamba controlará los trabajos efectuados por el contratista a través del Inspector o Supervisor obra según sea el caso quien será el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento del contrato.

El Inspector o Supervisor de Obra tendrá la autoridad suficiente para ordenar el retiro de cualquier trabajador por incapacidad o incorrecciones que a su juicio perjudiquen la buena marcha de la obra, suspender los trabajos y rechazar u ordenar el retiro de las materiales o equipos por mala calidad o cuando no cumplan las especificaciones técnicas, para asegurar la calidad de la obra, y resolverá las interrogantes que puedan presentarse durante la ejecución.

1.3 OTRAS CONSIDERACIONES Y OBLIGACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

1.3.1 Otras obligaciones del contratista

1.3.1.1 Obligaciones de termino de obra

El contratista al término de la obra y conjuntamente con el documento que solicita la recepción de la obra deberá presentar al supervisor de la obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, para fines de la recepción de la obra:

- Planos de replanteo donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas a la obra para efectos que pueda ser verificado por el comité de recepción de obra.
- Posteriormente al cumplimiento de los señalado anteriormente, para efectos de liquidación de obra, el contratista deberá entregar al supervisor lo mencionado en el punto 1.1.25 y 1.1.26.

Es obligación y responsabilidad del Contratista, inspeccionar los inmuebles aledaños en el perímetro de la construcción, cuyas instalaciones y/o cimentaciones queden comprendidas en el área de influencia de las excavaciones efectuadas para el Proyecto, y que puedan ver afectada su estabilidad o continuidad. Comprobará la necesidad de apuntalamientos, calzaduras, muros de contención o cualquier Obra que sea necesario para evitar accidentes o demandas de los propietarios, debiendo indicar la obligación de indemnizaciones de su oferta Independiente de las penalidades indicadas, en caso de atraso por causales imputables al contratista en la entrega de la Obra con respecto a la fecha consignada en el Calendario de Avance de Obra vigente, y considerando que dicho atraso producirá una extensión de la servicios del supervisor. Lo que genera un mayor costo, el contratista se obliga a pagar un monto equivalente al de los servicios indicados, el que se deducirá de las valorizaciones, retenciones o garantías, si aquellas no fueran suficientes.

1.3.1.2 Cronograma de ejecucion

Una vez definida la fecha de inicio de la obra, el CONTRATISTA deberá presentar a la SUPERVISION, el Cronograma de Ejecución adecuado a dicha fecha de inicio, concordado con un diagrama PERT o CPM y un Plan General de los trabajos a ejecutar para su aprobación. En estos documentos se indicará claramente, las fechas fundamentales (secuencia) de la Obra, métodos constructivos, rendimientos asumidos, protocolo de pruebas y todos los demás datos necesarios para la correcta, oportuna ejecución y control de la Obra. Conjuntamente con estos documentos el Contratista deberá entregar el Cronograma de empleo de personal, por categorías, el Cronograma de utilización de materiales y en general de todos los trabajos y actividades definidos dentro de los términos contractuales. La ruta crítica debe quedar plenamente identificada en la red de programación. En el cronograma debe indicarse para cada actividad, las actividades precedentes y siguientes, el código de la actividad, duración, inicios y términos más temprano y tardíos, holguras. Conjuntamente con el diagrama de redes, el CONTRATISTA presentará lo siguiente:

Cronogramas GANTT de ejecución de las Obras adecuado a la fecha de inicio contractual
Listado de todas las actividades arregladas por inicio más temprano.
Listado de todas las actividades arregladas por holgura
Listado de todas las actividades agrupadas por responsables (el CONTRATISTA, SUPERVISION y la ENTIDAD).
Listado de todas las actividades agrupadas por sector del Proyecto.

Lo indicado se presentará según la envergadura de la obra debiendo de ser validado por el supervisor.



Una vez aprobados el Cronograma de Ejecución y el Plan General de los Trabajos por la SUPERVISION, serán considerados como documentos contractuales e inmersos dentro de los documentos de los Expedientes Técnicos. La presentación de los documentos mencionados y su aprobación, no exonerará al CONTRATISTA de ninguna de sus obligaciones ni responsabilidades emanadas del Contrato.

El CONTRATISTA deberá revisar y actualizar el Cronograma de Ejecución cada vez que ocurra una reprogramación acorde al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Una copia del Cronograma de Ejecución actualizada en el que se muestren los avances a la fecha, será mantenida por el CONTRATISTA en el sitio del proyecto y estará a disposición de la ENTIDAD, de la SUPERVISION o su Representante, en cualquier momento para su revisión.

1.3.1.3 Plan de manejo ambiental

El CONTRATISTA está obligado a realizar mediciones y cualquier actividad en estricta conformidad con las normas medioambientales, de modo que las consecuencias que se deriven de su labor en la ejecución de la obra, será de su exclusiva responsabilidad.

1.3.1.4 Plan de seguridad y salud en el trabajo

El contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a la norma de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:1999.

El contratista deberá cumplir con la normatividad legal sobre Seguridad y Salud Ocupacional de aplicación en su actividad, al respecto deberá dar estricto cumplimiento, bajo responsabilidad en caso de inobservancia de la normatividad referencial y sus modificaciones seguidamente detallada:

- Ley N° 26842 – Ley General de Salud
- Ley N° 26790 – Seguro complementario de Trabajo de Riesgo
- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto supremo N° 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo para el sector construcción.
- D.S. N° 033-2001-MTC Reglamento Nacional de Transito
- Reglamento Nacional de Edificaciones.

Asimismo, de acuerdo a la normatividad vigente, deberá tomar como línea base el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como el Plan ante COVID – 19 que forman parte del Expediente Técnico aprobado, con la finalidad de que sea complementado y desarrollado para evaluación y aprobación del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo que deberá ser confirmado por personal contratado por la empresa Contratista. (de corresponder).

1.3.1.5 Gestión de riesgos para la ejecución de la obra

El contratista deberá identificar y asignar los riesgos previsibles de ocurrir la ejecución de obra, incluyéndolos dentro del análisis realizado en la planificación que forma parte de cada expediente técnico detallado, el postor deberá de considerar los riesgos del proyecto al momento de elaborar su propuesta económica, en cumplimiento de los establecido en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD y Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM y Anexos, y sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.3.1.6 Responsabilidad por materiales y equipos

Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias durante la ejecución de las obras, corren por cuenta del Contratista.



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

Se aceptarán maquinarias y equipos de igual o mayor capacidad y potencia conforme a lo requerido, siempre que estén en perfectas condiciones operativas, sean completamente funcionales para los trabajos a realizar y no representen mayor costo.

1.3.1.7 Retiro de equipos o materiales

Cuando sea requerido por la ENTIDAD, el Contratista deberá retirar de la Obra, el equipo o material excedente que no vaya a ser utilizado en el trabajo, todo costo que se genere a la Entidad por incumplir esta obligación será de cargo del Contratista. El contratista se comprometerá en su oferta que realizará todos los trabajos utilizando sus propios recursos y se proveerá del personal, equipos, materiales, herramientas y suministros necesarios para poder cumplir con el objeto de la contratación. El contratista debe proponer equipo de profesionales que a su juicio sea idóneo, con experiencia acreditada fehacientemente en el rubro o especialidad. La presentación de la oferta implica la aceptación del contratista de que no ha encontrado inconveniente alguno para la iniciación de la ejecución de la obra en la parte técnica de acuerdo al expediente técnico. Todo el personal ofertado por el contratista, deberá permanecer obligatoriamente en la zona para su dedicación exclusiva por el tiempo y oportunidad hasta la culminación del proyecto. Con el objeto de evitar interferencias en la ejecución total.

En caso de resolverse el Contrato, el Contratista deberá retirar los materiales, insumos, herramientas y demás que hayan quedado en la obra, en el plazo de cinco (05) días de efectuado el inventario de obra, en caso de no cumplir con esta obligación la ENTIDAD procederá a retirar de la obra dichos bienes con cargo a las valorizaciones, liquidación y/o garantías que tuviera pendientes el Contratista y será de responsabilidad del Contratista cualquier pérdida, robo, o detrimento de dichos bienes, no procediendo tipo de pago o reconocimiento a favor del Contratista por los bienes dejados en obra.

1.3.1.8 Seguros

- En la ejecución de obra se deben mostrar la presentación de las pólizas de seguros que estén presupuestados en el expediente técnico, necesarios para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizarán y los terceros eventualmente afectados.
- Todo el personal del CONTRATISTA incluido el personal técnico y profesional previo inicio de sus labores, deberá contar con su respectiva póliza de seguros complementario de Trabajo de Riesgo y deberá portar y utilizar en todo momento su vestimenta o uniforme de trabajo, así como sus equipos de protección individual (EPI) según la especialidad que desarrollen.
- El CONTRATISTA en cumplimiento con el Reglamento de Seguridad y Salud para el sector construcción aprobados mediante D.S. 011-2019-TR, deberá presentar previo al inicio de sus labores el Plan de Seguridad y Salud en Trabajo.
- El CONTRATISTA antes de inicio de la obra, deberá tomar en cuenta todos los Seguros y Salud que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra, debiendo exhibir ante la entidad las pólizas correspondientes, las veces que sean necesarios, estas pólizas deberán indicar el nombre, ubicación de la obra y nombre del proceso.
 - Seguro por accidentes
 - Seguro contra todo riesgo
 - Seguro complementario de Riesgo y Trabajo
- El CONTRATISTA en cumplimiento con el Reglamento de Seguridad y Salud por el sector construcción aprobada mediante D.S. 011-2019-TR, deberá contar al inicio de sus labores con:

- Protocolo de autorización de visitas a obra
- Protocolo para la Interrupción de actividades en caso de peligro Intermitente.
- El CONTRATISTA deberá prever que su personal para ser declarado apto y pueda iniciar a laborar, será sometido a exámenes médicos ocupacionales e inducciones en temas de seguridad y salud en el trabajo.
- El supervisor de obra a 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.

1.3.1.9 Comunicación entre la entidad y el contratista



- Para efectos de comunicación el contratista, una vez firmado el contrato, deberá enviar una carta dirigida a la Subgerencia de Obras Públicas y Edif. Priv., presentándose como tal, presentar a su personal clave, con sus respectivos correos electrónicos y teléfonos fijos y/o celulares para una comunicación directa (de acuerdo a los documentos presentados para la firma de contrato), así como presentar los cronogramas de ejecución (de acuerdo a los documentos presentados para la firma de contrato).

II. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato.

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL			
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO			
	Requisitos:			
	ITEM	EQUIPO	CANT	UNIDAD
	1.00	EQUIPO DE PINTURA	1.00	UND
	2.00	ANDAMIO METALICO	3.00	UND
	3.00	ESMERIL ELECTRICO 7"	1.00	UND
	4.00	SOLDADORA ELECTRICA	1.00	UND
	5.00	CAMIONETA	1.00	UND
	<p>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.</p> <p>Importante <i>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.</i></p>			
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE Y			
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE			
	Nº	Cargo - rol del plantel profesional clave	Formación académica	
	1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	
	2	Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos,	Ingeniero Civil	



	Programación y Valorizaciones	
3	Especialista en control de calidad	Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial
4	Especialista en Seguridad	Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Sanitario y Ambiental o Ingeniero Industrial o Ingeniero Químico o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo

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.

A.3 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Nº	Cargo - rol del plantel profesional clave	Tiempo de Experiencia	Cargos desempeñados
1	Residente de Obra	36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	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 obras Similares*
2	Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos, Programación y Valorizaciones	12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	Ingeniero de Metrados y Valorizaciones, planeamiento y costos y/o especialista en Metrados y valorizaciones y/o ingeniero especialista en costos y presupuestos, y/o ingeniero especialista de costos y valorizaciones y programación en obras y/o especialista en costos, presupuestos y programación y/o ingeniero de valorizaciones y programación de Obras en Obras en General
3	Especialista en control de calidad	24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	Ingeniero Especialista en control de calidad y/o especialista de Calidad y/o Aseguramiento de la calidad y/o programa de Calidad o Protocolos de Calidad, en la



			ejecucion y/o Supervision de Obra en Obras en General.
4	Especialista en Seguridad	24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad, salud ocupacional y medio ambiente o SSOMA o 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 Obras General.
<p>Se considera como obra similar*: Construcción y/o Creación y/o Mejoramiento o la combinación de los términos anteriores en la ejecución de Obras de Infraestructura educativa (Instituciones Educativas de nivel inicial).</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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>Importante</p> <p><i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i></p>			
B	EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD		
	<p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado a una (1) vez el valor referencial de la contratación, en la ejecución de obras similares, durante los diez (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 considera como obra similar: Construcción y/o Creación y/o Mejoramiento o la combinación de los términos anteriores en la ejecución de Obras de Infraestructura educativa (Instituciones Educativas de nivel inicial).</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia</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.



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.

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".