

**TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA
EJECUCIÓN DE LA OBRA**

**“CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO
REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS
VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA
Y DEPARTAMENTO DE LIMA”**

CUI 2587675

JULIO 2024

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. OBJETO

La presente información describe las actividades y condiciones, teniendo en cuenta la disponibilidad económica para este proyecto, bajo la cual el consultor utilizará las mejores técnicas y recursos de ingeniería moderna para la **Supervisión de la Obra: “CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2587675.**

Se debe precisar que la Consultoría de Obra; según el Anexo 1 del RLCE lo define de la siguiente manera:

Consultoría de Obra. - *Servicios profesionales altamente calificados consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico o en la **Supervisión de Obras**; el cual corresponde al presente servicio.*

2. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación del Servicio de Consultoría de Obra tiene la finalidad de contar con una supervisión que pueda velar por la correcta ejecución de la obra: **“CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2587675**, para el cumplimiento del Contrato; mediante un conjunto de procesos técnicos, normativos, legales y administrativos de control y verificación para que los trabajos ejecutados por EL CONTRATISTA (ejecutor de obra) estén de acuerdo a lo solicitado en el Expediente Técnico, garantizando la calidad, precio, plazo y obligaciones contractuales, asegurando que la inversión efectuada permita contar con una infraestructura segura y durable, la cual luego de ejecutada servirá para mejorar las condiciones actuales de desplazamiento vehicular y peatonal en dicho asentamiento y alrededores.

Al respecto; según el Anexo N.º 1 del RLCE define a los Términos de Referencia (TDR) como la descripción de las características técnicas y las condiciones en que se ejecuta la contratación de servicios en general, consultoría en general y **consultoría de obra**.

En el caso de consultoría, la descripción además incluye los objetivos, las metas o resultados y la extensión del trabajo que se encomienda (actividades), así como si la Entidad debe suministrar información básica, con el objeto de facilitar a los proveedores de consultoría la preparación de sus ofertas.

En ese sentido, los presentes Términos de Referencia (TDR) contienen las bases técnicas a las que habrán de ajustarse y cumplir los proponentes para la presentación de propuestas. Igualmente, se establecen en estos TDR, los parámetros y requisitos técnicos que la Supervisión de Obra debe cumplir para la ejecución de la obra: **“CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2587675.**

En ese sentido; la supervisión de Obra deberá asumir un rol importante en el control y garantizar el fiel cumplimiento de Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, de todo el personal que interviene en la ejecución de las partidas de obras de construcción del Expediente Técnico y de las personas que por algún motivo ingresen al área en la que ésta se ejecuta en concordancia con la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como a las disposiciones contenidas en la Norma Técnica G.050 Seguridad durante la Construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Finalmente; la Entidad, ha considerado dentro de su programa de inversiones del 2024, la Ejecución del Proyecto de Inversión: **“CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2587675**, conforme a lo establecido en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión De Inversiones – INVIERTE.PE.

3. ANTECEDENTES

La **EMPRESA MUNICIPAL DE APOYO A PROYECTOS ESTRATEGICOS S.A.**, es un Organismo Público, con personería jurídica de derecho público interno y con autonomía económica, administrativa y financiera que tiene por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada, garantizando el ejercicio pleno de derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo.

Así, La **EMPRESA MUNICIPAL DE APOYO A PROYECTOS ESTRATEGICOS S.A** se constituye como la Unidad Formuladora y Ejecutora de Inversiones en materia de su competencia, conforme a lo establecido en el Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión Inversiones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 027-2017-EF, enmarcándose en los fines de esta Institución que es promover e impulsar el desarrollo socioeconómico sostenido, urbanístico y social armónicos revalorando los patrones culturales, la prestación de servicios públicos y administrativos e impulsando las obras de infraestructura básica, teniendo en cuenta los sectores estratégicos y creando prioritariamente las condiciones, que permitan elevar el nivel de vida de los sectores de menores ingresos de la comunidad, promoviendo además la participación de la inversión privada.

En mérito de la Resolución N° 00002-024-EMAPE/GEPR del 09.07.2024 se aprobó el Expediente Técnico, con un valor referencial ascendente a **S/ 13,994,634.95 (Trece Millones Novecientos Noventa y Cuatro mil Seiscientos treinta y cuatro con 95/100 Soles)**, incluye impuestos de ley.

Asimismo; el requerimiento de la Supervisión de Obra se realiza en concordancia y estricto cumplimiento con la Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024 – Artículo 14 (...) Cuando el valor Referencial de una obra pública sea igual o mayor a S/. 4'300,000.00 la Entidad deberá contratar obligatoriamente la supervisión de obra.

En mérito de lo indicado se han preparado los Términos de Referencia para la Supervisión de la Obra, materia del presente, que permita posteriormente los actos administrativos para su convocatoria correspondiente.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA

El objeto del servicio de consultoría de obra para la supervisión de Obra, es realizar bajo responsabilidad, el control técnico, económico y administrativo del contrato para la ejecución del Proyecto de Inversión: **“CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2587675**, los que se enmarcarán sin ser limitativos, en lo definido en los presentes Términos de Referencia; permitiendo el desarrollo del servicio de manera eficaz, eficiente y oportuna del cumplimiento de lo definido en el Expediente Técnico aprobado y de todos aquellos documentos técnicos y legales que resulten concordantes en su aplicación con la contratación.

5. OBJETIVO GENERAL

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Obra: **“CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2587675**, mediante el establecimiento de condiciones y criterios técnicos que permitan seleccionar a la persona natural o jurídica.

6. OBJETIVO ESPECIFICO

Cautelar escrupulosamente mediante la supervisión directa y permanente, la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra enmarcado en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigentes, Contrato, Bases, Términos de Referencia, Expediente Técnico de Obra y Normativas Técnicas del Sector Vivienda y Transportes aplicables al tipo de obra; de manera que permita contribuir a que se concluya satisfactoriamente y en el plazo determinado, la citada obra bajo los presentes términos de referencia.

7. META FÍSICA DEL PROYECTO

De acuerdo con lo previsto en el Proyecto de Inversión a nivel de Perfil con Código Único de Inversiones CUI N° **2587675**, la meta física consiste en la ejecución de la obra **“CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”**.

8. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

De acuerdo con lo establecido en el expediente técnico del proyecto denominado: **“CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2587675**, el área de intervención se desarrolla sobre la Av. Camino Real, en una extensión aproximada de 1,166.00 metros de longitud, en el distrito San Juan de Miraflores.

9. UBICACIÓN DE LA OBRA PARA LA SUPERVISIÓN

El proyecto se desarrolla dentro del ámbito de la jurisdicción del Distrito de San Juan de Miraflores, en la zona urbana.

- Departamento: Lima
- Provincia: Lima
- Distrito: San Juan de Miraflores
- Zona: Urbana
- Región: Costa

El proyecto se desarrolla sobre la Av. Camino Real, en una extensión de 1,166.00 m. aproximadamente, en el distrito de San Juan de Miraflores, entre la Avenida Marcelino Castro Gamboa y la Avenida Los Vencedores.



El acceso terrestre puede realizarse por la Av. San Juan en el distrito de San Juan de Miraflores.

10. MARCO LEGAL

- Ley N° 31953 – Ley que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024
- Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias
- Decreto Supremo N° 344-2018 – EF - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias vigentes.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo N° 082-2019-EF

- Decreto Supremo N° 234-2022-EF – Modifican Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante DS N° 344-2018-EF
- Directiva N° 001-2011-EF/63.01, aprobada mediante Resolución Directoral N° 001-2017-EF/63.01 y modificatorias, que aprueba la Directiva para la Programación Multianual en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General y modificatoria.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de acceso a la Información Pública y modificatoria.
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR que aprueba el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Legislativo N° 635- Código Penal: Artículo 168º Inciso A - Atentado contra las condiciones de seguridad y salud en el trabajo
- Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con fecha 23 de mayo de 2006 y sus modificatorias vigentes.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Directiva N° 001-2020-OSCE/CD.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Aprueban 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.
- Resolución Ministerial N° 117-2024-VIVIENDA.
- NORMA OS. 070 para redes de aguas residuales.
- NORMA OS.050 para de redes de distribución de agua para consumo humano

11. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA A SUPERVISAR

Las metas físicas que se consideran en el presente proyecto actualizado de CUI N° 2587675, son las siguientes:

- Construcción de 13,594 m² de nueva calzada, pavimento rígido $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$ de 0.18 m. de espesor
- Construcción de 1,897 m² de bermas laterales de adoquín de 8cm de espesor
- Ejecución de 279 m² de reductores de velocidad de concreto armado $f'c = 350 \text{ kg/cm}^2$.
- Construcción de 65 ml de muros de contención de concreto armado $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$.
- Colocación de 73 unidades de avisos de señalización vertical y pintura de señalización horizontal.
- Construcción de 4,692 m² de veredas de concreto y adoquín
- Implementación de 751 m² de señalización horizontal
- Colocación de 172 bolardos de seguridad
- Colocación de 10 unidades de tachos de basura, instalación de 40 unidades de alcorques de concreto e implementación de una baranda metálica de 224 ml
- Realización de eventos de sensibilización hacia la población, respecto a adecuadas prácticas de uso de vías e infraestructura urbana.
- Implementación de redes y conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado

Y cuyo detalle de Presupuesto es el siguiente:

S/10
CCCEIC

Página

1

Presupuesto

Presupuesto 0301210 "CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2587675.

Cliente EMPRESA ADMINISTRADORA DE PEAJE DE LIMA
Lugar LIMA - LIMA - SAN JUAN DE MIRAFLORES

Costo al 31/03/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VEHICULAR				3,773,883.88
01.01	OBRAS PROVISIONALES				24,590.34
01.01.01	CARTEL DE OBRA 7.20 x 3.60m	und	2.00	3,666.01	7,332.02
01.01.02	CERCO PERIMETRICO DE CAMPAMENTO PROVISIONAL DE OBRA	m	141.08	122.33	17,258.32
01.02	OBRAS PRELIMINARES				172,814.89
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS	GLB	1.00	7,724.55	7,724.55
01.02.02	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m2	24,565.90	1.84	45,201.26
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	24,565.90	2.00	49,131.80
01.02.04	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	mas	6.00	11,792.88	70,757.28
01.03	SEGURIDAD Y SALUD				97,481.79
01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	41,694.50	41,694.50
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	72.00	371.50	26,748.00
01.03.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.00	15,050.00	15,050.00
01.03.04	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	13,989.20	13,989.20
01.04	PLAN DE DESVIO				85,994.58
01.04.01	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00	85,994.58	85,994.58
01.05	DESMONTAJE Y DEMOLICION				76,173.83
01.05.01	DEMOLICION DE SARDINEL PERALTADO C/EQUIPO	m	15.69	13.49	211.66
01.05.02	DEMOLICION DE VEREDAS DE CONCRETO C/EQUIPO E=0.10M	m2	2,894.08	10.80	31,256.06
01.05.03	DEMOLICION DE RAMPA PEATONAL	m2	21.67	14.05	304.46
01.05.04	DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO, E=0.10M	m2	388.49	18.95	7,361.89
01.05.05	DEMOLICION DE GRADAS DE CONCRETO	m3	15.04	119.08	1,790.96
01.05.06	DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO	m2	5.03	133.22	670.10
01.05.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES D=23.40 KM	m3	467.80	61.09	28,577.90
01.06	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,087,517.82
01.06.01	CORTE A NIVEL DE SUBRASANTE C/EQUIPO	m3	13,071.90	9.02	117,908.54
01.06.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=23.40 KM	m3	16,339.88	59.34	969,608.48
01.07	PAVIMENTO RIGIDO				1,775,742.81
01.07.01	CONFORMACION PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUB RAS. C/EQUIPO	m2	13,594.03	4.04	54,919.88
01.07.02	MATERIAL GRANULAR DE REEMPLAZO (TERRAPLEN) H=47CM	m2	9,082.84	26.45	240,241.12
01.07.03	MATERIAL GRANULAR DE REEMPLAZO (TERRAPLEN) H=67CM	m2	4,511.19	36.68	165,470.45
01.07.04	SUB BASE GRANULAR E=15 CM	m2	13,594.03	11.62	157,962.63
01.07.05	COLOCACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO RIGIDO E=18 CM (FC=350 KG/CM2) - CON PAVIMENTADORA	m2	13,594.03	76.48	1,039,671.41
01.07.06	CURADO DE CONCRETO	m2	13,594.03	2.70	36,703.88
01.07.07	CORTE DE JUNTA LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL	m	15,029.82	3.45	51,852.88
01.07.08	JUNTA DE DILATACION E=1/2", CON SELLO ELASTOMERICO	m	2,416.02	11.97	28,919.76
01.08	BERMA LATERAL - ADOQUIN E=8 CM				370,838.64
01.08.01	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE C/EQUIPO	m2	1,897.61	18.31	34,745.24
01.08.02	MATERIAL GRANULAR DE REEMPLAZO (TERRAPLEN) H=47CM	m2	1,146.31	26.45	30,319.90
01.08.03	MATERIAL GRANULAR DE REEMPLAZO (TERRAPLEN) H=67CM	m2	751.30	36.68	27,557.68
01.08.04	COLOCACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR E=0.15 M	m2	1,897.61	44.11	83,703.58
01.08.05	ADOQUIN DE CONCRETO DE COLOR 10X20X8CM	m2	1,897.61	97.91	185,795.00
01.08.06	SARDINEL SUMERGIDO (Ø 15X0.30 m.)	m	331.58	26.29	8,717.24
01.09	CAMELLONES				86,133.90
01.09.01	CONFORMACION PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUB RAS. C/EQUIPO	m2	279.46	4.04	1,129.02
01.09.02	MATERIAL GRANULAR DE REEMPLAZO (TERRAPLEN) H=67CM	m2	279.46	36.68	10,250.59
01.09.03	SUB BASE GRANULAR E=15 CM	m2	279.46	14.11	3,943.18
01.09.04	COLOCACIÓN Y ACABADO DE CONCRETO RIGIDO E=22 CM (FC=350 KG/CM2) - C/EQUIPO	m2	279.46	118.17	33,023.79
01.09.05	ACERO Fy=4,200 kg/cm2	kg	6,065.38	6.23	37,787.32
01.10	VARIOS				2,596.97
01.10.01	LIMPIEZA FINAL DE TERRENO	KM	1.16	2,238.77	2,596.97
02	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PEATONAL				1,337,471.26
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				289,065.76
02.01.01	CORTE A NIVEL DE SUBRASANTE C/EQUIPO	m3	3,359.12	9.02	30,299.26

EMPRESA MUNICIPAL DE APOYO A PROYECTOS ESTRATEGICOS S.A.

519
CCCEIC

Página

2

Presupuesto

Presupuesto 0301210 "CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2587675.

Cliente EMPRESA ADMINISTRADORA DE PEAJE DE LIMA
Lugar LIMA - LIMA - SAN JUAN DE MIRAFLORES

Costo al 31/03/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
02.01.02	EXCAVACION MANUAL PARA SARDINELES	m	26.72	5.64	150.70
02.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO C/QUIPO	m3	235.26	99.08	23,309.56
02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=23.40 KM	m3	3,965.39	59.34	235,306.24
02.02	VEREDAS DE CONCRETO Fc= 175 kg/cm2				565,969.48
02.02.01	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE C/QUIPO	m2	4,473.06	18.31	81,901.73
02.02.02	COLOCACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR E=0.15 M	m2	4,473.06	44.11	197,306.68
02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	447.75	59.33	26,565.01
02.02.04	VEREDA DE CONCRETO Fc= 175 kg/cm2, ø= 15 cm (INC. ACABADO)	m2	4,473.06	49.65	222,087.43
02.02.05	JUNTAS DE DILATACION E=1"	m	3,379.53	11.01	37,208.63
02.03	VEREDAS DE CONCRETO Fc= 210 kg/cm2				17,589.59
02.03.01	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE C/QUIPO	m2	142.56	18.31	2,610.27
02.03.02	COLOCACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR E=0.15 M	m2	142.56	44.11	6,288.32
02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.33	59.33	850.20
02.03.04	VEREDA DE CONCRETO Fc= 210 kg/cm2, ø= 17.5 cm (INC. ACABADO)	m2	142.56	55.00	7,840.80
02.04	VEREDA DE ADOQUIN E=6 CM				16,510.70
02.04.01	CONFORMACION PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUB RAS. C/QUIPO	m2	77.47	4.04	312.98
02.04.02	SUB BASE GRANULAR E=15 CM	m2	77.47	14.11	1,093.10
02.04.03	COLOCACION DE ADOQUIN E=6 CM	m2	77.47	87.41	6,771.65
02.04.04	SARDINEL SUMERGIDO (Ø.15X0.30 m.)	m	88.74	26.29	2,332.97
02.05	SARDINEL PERALTADO				2,774.24
02.05.01	ACERO Fy=4,200 kg/cm2	kg	55.63	6.23	346.57
02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SARDINEL	m2	26.72	57.42	1,534.26
02.05.03	SARDINEL PERALTADO CONCRETO F' C=175 KG/CM2	m	26.72	32.88	878.55
02.05.04	JUNTAS DE DILATACION E=1"	m	1.35	11.01	14.86
02.06	GRADAS				5,560.15
02.06.01	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE C/QUIPO	m2	46.87	18.31	858.19
02.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	46.87	59.33	2,780.80
02.06.03	CONCRETO PREMEZCLADO F' C=175 KG/CM2 (INC. ACABADO)	m3	14.06	136.64	1,921.16
02.07	RAMPA PEATONAL				9,441.83
02.07.01	CONFORMACION Y COMPACTACION DE SUB-RASANTE C/QUIPO	m2	104.20	18.31	1,907.90
02.07.02	COLOCACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR E=0.10 M	m2	104.20	31.67	3,300.01
02.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.82	59.33	463.96
02.07.04	RAMPA DE CONCRETO F' C= 175 KG/CM2 (INC. ACABADO)	m2	104.20	36.18	3,769.96
02.08	RAMPA VEHICULAR				16,813.64
02.08.01	CONFORMACION PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUB RAS. C/QUIPO	m2	130.38	4.04	526.74
02.08.02	COLOCACION Y COMPACTACION DE BASE GRANULAR E=0.10 M	m2	130.38	31.67	4,129.13
02.08.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	19.57	59.33	1,161.09
02.08.04	RAMPA DE CONCRETO F' C= 210 KG/CM2	m2	130.38	36.79	4,796.68
02.09	MURO DE CONTENCIÓN				262,343.00
02.09.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA CIMENTACIONES	m3	412.35	53.75	22,163.81
02.09.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO C/QUIPO	m3	338.70	31.48	10,662.28
02.09.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=23.40 KM	m3	176.73	59.34	10,487.16
02.09.04	FALZA ZAPATA CONCRETO 100 KG/CM2	m3	85.77	237.99	20,412.40
02.09.05	CONCRETO F' C=210 KG/CM2	m3	127.72	358.65	45,806.78
02.09.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	1,853.96	57.85	107,251.59
02.09.07	ACERO Fy=4,200 kg/cm2	kg	10,507.06	6.23	65,458.96
02.10	SISTEMA DE RECOLECCION PROVISIONAL DE AGUAS RESIDUALES				144,802.87
02.10.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA CIMENTACIONES	m3	371.26	53.75	19,955.23
02.10.02	RELLENO MANUAL CON MATERIAL DE PRESTAMO C/COMP.	m3	195.25	97.52	19,040.78
02.10.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=23.40 KM	m3	464.08	59.34	27,538.51
02.10.04	SOLADO DE 4" F' C= 100 KG/CM2	m2	56.55	31.13	1,760.40
02.10.05	CONCRETO F' C=210 KG/CM2	m3	54.40	358.65	19,510.56
02.10.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	m2	406.12	57.85	28,700.54
02.10.07	ACERO Fy=4,200 kg/cm2	kg	3,726.21	6.23	23,214.29
02.10.08	CONEXIÓN DE SUMIDERO A BUZON DE RECOLECCION	und	32.00	152.58	4,882.56
03	IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION				173,801.86

Presupuesto

Presupuesto0301210"CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2587675.

ClienteEMPRESA ADMINISTRADORA DE PEAJE DE LIMACosto al31/03/2024

LugarLIMA - LIMA - SAN JUAN DE MIRAFLORES

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01	SEÑALIZACION HORIZONTAL				108,255.20
03.01.01	PINTADO DE LINEA CONTINUA CIEQUIPO	m	1,074.10	18.32	19,577.51
03.01.02	PINTADO DE LINEA CONTINUA AMARILLA CIEQUIPO	m	2,267.08	18.32	41,532.91
03.01.03	PINTADO DE LINEA DISCONCONTINUA	m	954.10	18.32	17,479.11
03.01.04	PINTURA PARA SIMBOLOS Y LETRAS	m2	322.48	53.08	17,117.24
03.01.05	PINTADO DE SARDINELES	m	26.72	21.23	567.27
03.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS	und	30.00	21.62	648.60
03.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALDOSAS PODOTACTILES	m2	95.58	117.52	11,232.56
03.02	SEÑALIZACION VERTICAL				65,346.46
03.02.01	SEÑALIZACION VERTICAL REGULADORA	und	19.00	557.48	10,592.12
03.02.02	SEÑALIZACION VERTICAL PREVENTIVA	und	16.00	557.48	8,919.68
03.02.03	SEÑALIZACION VERTICAL INFORMATIVA	und	2.00	567.65	1,135.30
03.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION BOLLARDO	und	172.00	258.88	44,699.36
04	IMPLEMENTACION DE MOBILIARIO URBANO				64,199.11
04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHO DE BASURA	und	10.00	754.79	7,547.90
04.02	CONSTRUCCION DE ALCORQUE DE CONCRETO	und	40.00	263.36	10,534.40
04.03	IMPLEMENTACION DE BARANDA METALICA	m	224.14	205.75	46,116.81
05	PAISAJISMO				9,518.00
05.01	SEMBRADO DE ARBOL	und	40.00	237.95	9,518.00
06	MITIGACION AMBIENTAL				48,170.60
06.01	PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00	12,600.00	12,600.00
06.02	PROGRAMA DE MINIMIZACION Y MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	GLB	1.00	5,710.60	5,710.60
06.03	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES Y RUIDO	GLB	1.00	2,000.00	2,000.00
06.04	PROGRAMA DE MONITOREO Y AMBIENTAL	GLB	1.00	5,250.00	5,250.00
06.05	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES	GLB	1.00	3,210.00	3,210.00
06.06	PROGRAMA DE CONTINGENCIAS	GLB	1.00	8,200.00	8,200.00
06.07	PROGRAMA DE CIERRE	GLB	1.00	3,200.00	3,200.00
07	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO				18,003.80
07.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	GLB	1.00	18,003.80	18,003.80
01	OBRAS GENERALES Y SECUNDARIAS				4,264,670.96
01.01	SISTEMA DE AGUA POTABLE				1,323,921.68
01.01.01	OBRAS PRELIMINARES	GLB	1.00	38,606.12	38,606.12
01.01.02	LINEAS DE AGUA POTABLE	GLB	1.00	520,052.91	520,052.91
01.01.03	REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE PROYECTADAS	GLB	1.00	541,067.67	541,067.67
01.01.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	GLB	1.00	224,194.98	224,194.98
01.02	SISTEMA DE ALCANTARILLADO				2,940,749.28
01.02.01	OBRAS PRELIMINARES.	GLB	1.00	39,906.66	39,906.66
01.02.02	COLECTOR PRIMARIO	GLB	1.00	1,199,039.23	1,199,039.23
01.02.03	REDES SECUNDARIAS DE ALCANTARILLADO	GLB	1.00	1,290,498.40	1,290,498.40
01.02.04	CONEXIONES PROYECTADAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	GLB	1.00	368,962.47	368,962.47
01.02.05	CONEXIONES REHABILITADAS DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	GLB	1.00	42,342.52	42,342.52
	COSTO DIRECTO				9,881,518.47
	GASTOS GENERALES (14.50%)				1,403,628.18
	UTILIDAD (8%)				774,521.48

	SUB TOTAL				11,859,668.13
	IMPUESTO (10V 18%)				2,134,774.82
					=====
	TOTAL DEL PRESUPUESTO				13,994,634.95

ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN DE OBRA

Descripción General

Todas las actividades descritas serán realizadas conforme a las normas vigentes establecidas y dentro del marco de la honestidad y transparencia. En caso de incumplimiento del profesional contratado, el contratista asumirá las responsabilidades administrativas, civiles y/o penales a que hubiere lugar, sin ser restrictivos ni limitativos.

El presente servicio comprende la ejecución de las siguientes actividades:

- Estructuras.
- Topografía.
- Pavimentación.
- Redes de agua potable y alcantarillado
- Entre otras que el proyecto requiera.

Asimismo; la Supervisión de Obra es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, siendo el único responsable de la verificación, validación y cumplimiento de los términos de referencia, bases del proceso de selección y normatividad vigente relacionados a la ejecución de la obra. Debiendo absolver las consultas que formule el contratista conforme a los dispositivos legales vigentes, tales como la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, Reglamento Nacional de Edificaciones y las Bases del Procedimiento de Selección, debiendo para ello el Jefe de Supervisión o Supervisor suministrar totalmente los servicios de ingeniería y auxiliares con su equipo técnico requerido para la presente supervisión de obra.

11.1 Alcances Generales de Obligación del Proveedor del Servicio de Supervisión de Obra.

Los Servicios de Supervisión requeridos cubren el desarrollo de las siguientes actividades:

- Control Administrativo: comprende las actividades dirigidas para que el Contratista cumpla las disposiciones legales y contractuales sobre personal, seguridad y salud ocupacional del personal de la obra y otros asuntos administrativos relacionados a la ejecución de las obras sujetas a supervisión.
- Control de Calidad de Obra: comprende las actividades dirigidas para que el Contratista, ejecute las partidas de trabajo de las obras sujetas a supervisión de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas aprobadas, empleando los materiales y equipos¹ de la mejor calidad posible y los procedimientos constructivos más adecuados.
- Control del Plazo de Ejecución de Obra: comprende las actividades dirigidas para que el Contratista ejecute las obras sujetas a supervisión dentro de los plazos fijados en el Cronograma de Ejecución de Obras aprobado.
- Control del Costo de Ejecución de Obra: comprende las actividades dirigidas a verificar que los pagos efectuados al Contratista por concepto de ejecución de las partidas de construcción en las obras y eventos compensables en las obras sujetas a supervisión se ajusten a las disposiciones del Contrato de Ejecución de Obra.

Los Servicios de Supervisión y Control de las Obras a ser realizar por la Supervisión, se refieren fundamentalmente al cumplimiento de las siguientes actividades contractuales, que se detallan en forma nominativa, más no limitativa.

¹ Los equipos Topográficos a ser empleados por la Supervisión deberán contar con certificado de calibración vigente a la fecha de presentación de sus informes mensuales.

11.2 Control Administrativo

Las tareas que la Supervisión deberá realizar dentro de esta acción comprenden:

- Presentar un cronograma de asistencia a la obra de los profesionales asignados al servicio de supervisión por especialidad, en concordancia con el cronograma de ejecución de la obra; de haber variaciones del plazo contractual de obra, el cronograma de la supervisión se adecuará al de la obra.
- Revisar el Expediente Técnico entregado por la Entidad y contrastarlo con el terreno, comunicando sobre los resultados de la evaluación, señalando las situaciones que pudieran afectar el inicio y desarrollo de la obra. La evaluación señalada deberá realizarse por cada especialidad, suscribiendo cada informe el profesional competente; este informe se deberá presentar en el plazo descrito en el Cuadro de Plazos y Obligaciones del Jefe de Supervisión o Supervisor, siendo tomado en cuenta para el pago del servicio de supervisión; el informe de la revisión será con copia al contratista, adjuntando la evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión.
- Verificar antes del inicio las medidas de posesión del área de trabajo que permitan aprobar los trazos, niveles topográficos, alineamientos y levantamientos en general que sean necesarios para la construcción de la obra, consignando estos hechos en el Cuaderno de Obra respectivo.
- La fiscalización integral, supervisión y control de la obra, verificando constante y oportunamente los planos, especificaciones técnicas, el cuaderno de obra y en general toda la documentación que conforma el Expediente Técnico de Obra aprobado.
- Aperturar y cerrar el Cuaderno de Obra Digital de acuerdo a la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD de conformidad con lo dispuesto en la Decimotercera Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley N° 30225; el Residente de Obra y Jefe de Supervisión o Supervisor de Obra anotaran en el Cuaderno de Obra las ocurrencias, consultas y avances diarios, además reportar mensualmente el acumulado de dichas anotaciones.
- Inspeccionar los sitios de desecho de desmonte y emitir las instrucciones que resulten necesarias para hacer que el Contratista cumpla las disposiciones administrativas sobre el uso de tales sitios y elimine o minimice los riesgos de daños a la propiedad de terceros y al medio ambiente.
- La supervisión acondicionará dentro de la obra, un ambiente destinado a oficina, cuyo gasto está considerado dentro de los gastos generales de su contrato.
- Cumplir que todo personal de la Supervisión debe contar con Seguro Contra Trabajo de Riesgo – SCTR al inicio de la obra y mantenerlos vigentes hasta la recepción de la misma.
- Emitir las instrucciones que resulten necesarias para hacer que el Contratista emplee el Personal Clave consignado en la Lista de Personal Clave o remueva, por razones justificadas a dicho personal de acuerdo con las disposiciones del Contrato de Ejecución de Obra.
- Evaluar y remitir a la Entidad para que apruebe y/o deniegue la solicitud de reemplazo del Personal Clave formuladas por el Contratista, de acuerdo con las razones expuestas.
- El Jefe de Supervisión o Supervisor está facultado para evaluar, aprobar y ordenar el retiro de cualquier subcontratista o trabajador por incapacidad o incorrecciones que, a su juicio, perjudiquen la buena marcha de la obra.
- Brindar a la Entidad el asesoramiento técnico y servicios profesionales competentes, a las consultas presentadas y cuando las condiciones de la obra lo requieran, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de la misma.

- Emitir las instrucciones que resulten necesarias para hacer que el ejecutor de obra adquiera las pólizas de seguro especificadas en el Contrato de Ejecución de Obra.
- Revisar e informar sobre el adelanto directo y/o específicos para adquisición de materiales (en caso la entidad disponga otorgar dichos adelantos al contratista y este los solicite), ejecutando los cálculos y verificaciones reglamentarias para establecer los topes y procedencia o no del pedido del ejecutor de la obra; en concordancia con las bases del procedimiento de selección de la Obra.
- Llevar un registro y control de las Garantías de Fiel Cumplimiento, Adelanto Directo y Adelanto de Materiales e Insumos que el Contratista deposite en custodia a la ENTIDAD, informando oportunamente a fin de que se tomen las acciones de renovación, ampliación y/o reducción y/o devolución de dichos documentos valorados.
- Inspeccionar los lugares de trabajo y las casetas, talleres, depósitos de materiales y combustibles, equipo mecánico y demás instalaciones del contratista ejecutor y emitir las instrucciones que resulten necesarias para hacer que el contratista ejecutor elimine los riesgos de lesiones personales o muerte y de pérdidas o daños a la propiedad de terceros, a las obras, planta, materiales, equipos y al medio ambiente.
- Coordinar con anticipación con la Municipalidad respectiva y con las Entidades de servicio público donde exista interferencias que no permitan la ejecución de obra, asimismo, elaborar el informe respectivo de prevención y atención relacionados al deterioro de buzones, redes de agua y alcantarillado, líneas de gas, postes de alumbrado etc., coordinar con la empresas como SEDAPAL, ENEL, TELEFÓNICA, CALIDDA, etc., para las acciones necesarias y dar continuidad al desarrollo de obra y efectuar los trámites que sean necesarios, en caso de interferencias proponiendo los proyectos de Cartas u Oficios que sean necesarios para cumplir tal cometido.
- Mantener en las oficinas y/o locales de Supervisión, archivos actualizados de los planos y Especificaciones Técnicas y del Programa de Ejecución de Obra vigente, y sus modificaciones, de las liquidaciones mensuales aprobadas, de los controles topográficos y pruebas de calidad de obra realizados, así como de la correspondencia cursada con el Contratante y Contratista y, en general toda información relacionada con la marcha de la obra.
- El consultor/ supervisor deberá crear un drive a través de un correo, para compartir los documentos (informes de los especialistas, cartas, oficios, informes semanales minutas de reuniones de obra, valorizaciones) especificaciones técnicas, planos y todo lo concerniente al desarrollo de la obra, lo cual permitirá el acceso de información entre el Coordinador y supervisión el cual es el único que contara con una clave de acceso, por parte de la entidad contratante.
- Participar en el proceso de Recepción de la Obra como asesor técnico de la Comisión de Recepción de Obra.
- Concluida la ejecución de la obra, participará en la revisión de los metrados post construcción y de los planos de replanteo elaborados por el residente de obra, los que deberán ser firmados por el residente de obra, el representante legal del contratista ejecutor y la supervisión quien emitirá la conformidad correspondiente conjuntamente con sus profesionales según especialidad que corresponda, de acuerdo a su contrato y que serán presentados antes del Acto de Recepción de Obra y servirá de base para la liquidación.
- Informar mensualmente a la Entidad de todas las actividades realizadas en materia de control administrativo.

11.3 Control de Calidad de obra

Las tareas y/o acciones que la Supervisión deberá realizar dentro de esta acción comprenden:

- Revisar las especificaciones técnicas aprobadas y velar para que la calidad de los materiales y equipamiento se ciñan a las Especificaciones Técnicas, mediante pruebas de calidad necesarias que deberá realizarlas la supervisión, formando parte de sus reportes mensuales o requeridos por la Entidad, estando facultado para rechazar y ordenar el retiro de materiales o equipos por mala calidad o por el incumplimiento de las especificaciones técnicas que considere pertinentes para mejorar la calidad y seguridad de la obra.
- Revisar y verificar los planos aprobados para constatar el replanteo de la obra y efectuar los controles topográficos necesarios para asegurar que el alineamiento y niveles de las obras correspondan a los planos aprobados, a las reales condiciones del terreno al momento de la ejecución e Instruir al Contratista sobre la corrección y/o ajustes de las eventuales desviaciones que pudieren ser detectadas.
- Verificar que la ejecución de la Obra se cumpla con las normas y reglamentos vigentes, especificaciones técnicas, Ley de Contrataciones vigente que incluye el cumplimiento irrestricto del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, control, monitoreo.
- Verificar los certificados de calibración de los equipos topográfico, laboratorios de suelos, y concreto, que el Contratista emplea en la obra y emitir las instrucciones que sean necesarias para asegurar el óptimo funcionamiento de dicho instrumental y la exigencia de la actualización del control de calibración.
- En el plazo descrito en el Cuadro de Plazos y Obligaciones del Jefe de Supervisión o Supervisor, el Supervisor deberá presentar a la entidad contratante un informe de relevamiento de la información (EXPEDIENTE TECNICO, PLANOS, ESPECIFICACIONES TECNICAS acorde con la finalidad de obra); además de verificar en el campo los aspectos críticos de diseño del proyecto, realizar las acciones necesarias que permitan el adecuado desarrollo de la ejecución de la obra y participar en la entrega del terreno, así como cursar la documentación necesaria al contratista para el inicio de obras.
- Exigir al Contratista de la obra el suministro oportuno de materiales, personal obrero, maquinarias, equipos y todos los recursos necesarios que garanticen el fiel cumplimiento de los de adquisición de materiales, calendarios de avance y correcta ejecución de la obra, en concordancia con el plazo de ejecución de la obra.
- Tomar y Efectuar pruebas de control de calidad de concreto y todas las que sean necesarias para certificar la calidad de los trabajos y el estricto cumplimiento de lo estipulado en el Expediente Técnico de la Obra; lo que permitirá tener un elemento comparativo de los resultados a los ensayos efectuados por el Contratista; los resultados de las pruebas deben ser registrados, archivados y consignados en un informe especial que debe emitir la Supervisión, en cada valorización de la supervisión de obra tramitada.
- Efectuar e interpretar los ensayos de laboratorio determinados en el Expediente Técnico de la Obra, acorde con las Especificaciones Técnicas y la normatividad técnica vigente.
- En los vaciados de concreto de todos los elementos estructurales como las zapatas, muros de contención y escaleras, de ser el caso, deben estar presente el Ing. Residente, el Jefe de la Supervisión o Supervisor; para que en su presencia se proceda desde el inicio hasta la culminación del vaciado de concreto, previa revisión de los mismos elementos estructurales, bajo responsabilidad de dichos profesionales.

- Exigir al Contratista los protocolos, liberaciones de calidad de afirmado, concreto, agregados y otros materiales, los mismos que deben estar dentro de los rangos permisibles de lo exigido y definido en el Expediente Técnico para poder ser utilizados.
- Verificar la calidad de los materiales de construcción y el agua (análisis), comprobar los diseños de mezcla y en general, efectuar todas las comprobaciones necesarias para asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas aprobadas por el Contratante y normas técnicas aplicables, con los ajustes y complementaciones definidas por la Supervisión; e instruir al Contratista sobre la corrección y/ o cambio de las eventuales desviaciones que pudieren ser detectadas.
- Ejecutar el control, la fiscalización y supervisión de las obras, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten estrictamente de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas generales y específicas, y procedimientos constructivos con toda la documentación que conforman el Expediente Técnico aprobado.
- Brindar asesoramiento técnico, cuando las condiciones de la obra lo requieran, contribuyendo eficazmente en la mejor ejecución de la misma. Es obligación de la Supervisión solucionar los problemas que pudieran presentarse (diseño, planos, especificaciones, etc.).
- Verificar que el Contratista mantenga adecuada y permanentemente actualizado el Cuaderno de Obra Digital y velar por que éste sea utilizado exclusivamente por el residente de obra. Anotar en el citado cuaderno la autorización para la ejecución de partidas, así como las observaciones y aprobaciones de los materiales, adquiridos por el contratista ejecutor, los requerimientos de ensayos de calidad de los materiales, las consultas y absoluciones que se produzcan en la obra, y todas las demás ocurrencias relacionadas con la ejecución de las obras.
- Revisar y evaluar el almacenamiento adecuado de todos los materiales y elementos a utilizar en la construcción, especialmente el cemento y el acero, y ordenar el retiro de materiales que hayan sido rechazados por la mala calidad o incumplimiento de las Especificaciones Técnicas.
- Controlar que el Contratista cumpla con las normas de seguridad e higiene, y salud durante la construcción en el ámbito de la obra; en concordancia con el Plan de Seguridad del Expediente Técnico.
- El Jefe de Supervisión o Supervisor, estará encargado de velar directa y permanentemente, por la correcta ejecución de las obras y el cumplimiento del Contrato; siendo responsable por las omisiones, errores, deficiencias y/o trasgresiones legales y técnicas en que incurra como producto de una mala interpretación de los documentos que conforman el Expediente Técnico, así como de la ejecución de inadecuados procesos constructivos; siendo de su cargo los mayores costos que pudieran generarse si se diera un perjuicio económico para el Contratante, en el periodo de ejecución de Obra, incluido los Presupuestos Adicionales en la ejecución de la Obra, que se originen por las razones antes indicadas.
- Informar mensualmente a la Entidad de todas las actividades realizadas en materia de control de la calidad de la obra.

11.4 Control del Plazo de Ejecución de Obra.

Las tareas que la Supervisión deberá realizar dentro de esta acción comprenden:

- Establecer un sistema de seguimiento del proceso de ejecución de obras y del comportamiento de los factores que lo influyen que permita conocer anticipadamente la existencia de eventuales factores de retraso y disponer las medidas que deberá adoptar el Contratista para eliminar dichos factores o mitigar sus efectos.
- Evaluar y aprobar el Cronograma de Ejecución de Obras formulado por el Contratista, verificando que contenga los métodos generales de trabajo, los procedimientos

constructivos, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las obras.

- Mantener la estadística general de la obra, preparar y presentar los informes mensuales, final, especial (de ser el caso), de la obra, los cuales deberán indicar detalladamente los avances físico - económico de la obra. Debiendo hacer la interpretación literal mediante informe, de los resultados de ensayos y controles realizados durante la ejecución de los trabajos por parte del Contratista.
- Exigir al Contratista la presentación y estricto cumplimiento del Cronograma de Ejecución de Obra, en base a diagramas GANT, PERT - CPM o similares adecuados a la fecha de inicio de la misma y que será actualizado mensualmente después de cada valorización mensual.
- Informar mensualmente sobre los aspectos Técnicos y contractuales de la obra, siendo este requisito indispensable para el pago de las valorizaciones por el servicio de supervisión. Este informe deberá ser presentado en original con una copia, al séptimo día a partir del primer día hábil del mes siguiente del informe respectivo. Este informe deberá contener los informes de los profesionales de la supervisión que intervinieron en el mes de valorización, señalando las acciones de supervisión en su especialidad y la conformidad del caso. Igualmente se presentarán informes adicionales en todas las oportunidades y plazos que sean requeridos por la Entidad, a través del Órgano competente.
- En el caso de ejecución de prestaciones adicionales deberá verificar que se anote en el cuaderno de obra y posteriormente deberá ratificar la anotación mediante un informe técnico que sustente su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional, el cual será presentado por el Contratista de la obra a la Entidad a través del Jefe de Supervisión con la conformidad sobre el presupuesto adicional (incluyendo un informe y documentación que sustente el origen de cada una de las partidas que conforman el presupuesto adicional y/o deductivo); sustentado el metrado total de cada partida que conforma el presupuesto adicional y/o deductivo, con la respectiva planilla.
- Solicitar al Contratista, cuando la ENTIDAD así lo requiera y/o existan las causales de obligación, la presentación de un cronograma acelerado de Ejecución de Obra, evaluar dichas propuestas y someterlas a consideración del Contratante para su aprobación.
- Dar cuenta a la ENTIDAD, de la solicitud del Contratista para la Recepción de la Obra, en un plazo no mayor de cinco (5) días posteriores a la anotación señalada, lo informa, ratificando o no lo indicado por el residente, previa anotación en el cuaderno de obra y emitiendo el certificado de conformidad técnica en concordancia con el Artículo N° 208 del RLCE.
- Actuar como asesor técnico del Comité de Recepción durante la Recepción de la Obra.
- Revisar y dar conformidad a la Memoria Valorizada y a los Planos de Replanteo de las obras ejecutadas, presentados por el Contratista.
- Celebrar, por lo menos una vez cada quince días, reuniones de coordinación administrativa con el Contratista con el objeto de revisar el Programa de Ejecución de Obras y resolver los asuntos pendientes, llevar un registro de tales reuniones y suministrar copia del mismo al Contratista y a la Entidad.
- Informar mensualmente a la Entidad todas las actividades realizadas en materia de control del plazo de ejecución de obra.

11.5 Control del Costo de Ejecución de Obra

Las tareas que la Supervisión deberá realizar dentro de esta acción comprenden:

- Verificar que las Garantías por adelanto directo y adelanto de materiales presentadas por el Contratista se ajusten al Contrato de Ejecución de Obra, RLCE y a las disposiciones de la SBS, de ser el caso.
- Elaborar los metrados y efectuar la valorización de avance de la obra conjuntamente con el Residente, incluyendo reajustes y eventuales adicionales o trabajos complementarios, de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Los metrados serán aprobados por la supervisión, debiendo estar suscrito por cada especialidad y por el Jefe de la Supervisión o Supervisor, dando conformidad a lo ejecutado por el contratista y verificado por el Jefe de Supervisión o Supervisor para su remisión a la Entidad, para los periodos mensuales es de cinco (5) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva.
- Verificar que el adelanto en efectivo otorgado al Contratista sea amortizado en las valorizaciones correspondientes y dentro del plazo vigente de ejecución de la Obra de ser el caso.
- Remitir las valorizaciones del periodo correspondiente, elaborados conjuntamente con el contratista dentro de los primeros cinco (5) días del período siguiente al que corresponde la valorización. Las valorizaciones serán mensuales y se elaborarán juntamente con el Contratista.
- Remitir los Informes mensuales del periodo correspondiente, dentro de los primeros diez (10) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al del mes periodo que corresponda respectivamente.
- En el caso de las obras contratadas bajo el sistema de precios unitarios, durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.
- Se presentará además la justificación en hojas de metrados y gráficos explicativos, cuyo diseño y características serán definidos por la Supervisión. Cualquier desfase en la fecha de presentación de la valorización, conllevará a la aplicación de la multa correspondiente.
- Evaluar el costo de adicionales de obra necesarias, cotizadas por el Contratista y determinar los precios unitarios y las cantidades de obra correspondientes de acuerdo con las disposiciones del Contrato de Ejecución de Obra, determinando el monto en que deberá incrementarse el precio del Contrato de Ejecución de Obra por concepto de los adicionales reconocidos conforme a las disposiciones del referido Contrato.
- Determinar el monto de las penalidades que deberán aplicársele al Contratista en caso de que éste incurra en demoras injustificadas en las fechas de terminación prevista de las obras, según lo estipula la Ley y Reglamento de Contrataciones del Estado.
- Evaluar y emitir pronunciamiento respecto al expediente de liquidación final presentado por el Contratista y determinar el monto que deberá pagársele de acuerdo con las disposiciones del Contrato de Ejecución de Obra.
- Informar mensualmente al Contratante de todas las actividades realizadas en materia de control del costo de ejecución de obra.
- Cualquier perjuicio económico causado por las omisiones y/o deficiencias en todo trámite de pago para la ejecución de la obra, será imputable a la Supervisión por la responsabilidad de su cargo. Asimismo, serán de cargo del Jefe de Supervisión o Supervisor los mayores costos derivados del incumplimiento de los plazos estipulados en el Contrato de obra, y demás disposiciones legales vigentes.

Los servicios indicados se enumeran en forma nominativa, más no limitativa, pues la Supervisión está obligada a realizar todo aquello que fuese necesario para la correcta ejecución y oportuna culminación de la obra por el mismo monto contratado.

12. RESPONSABILIDAD DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA

El incumplimiento, tanto del jefe de supervisión o supervisor de obra, relacionado a lo desarrollado en el presente Término de Referencia, así como del incumplimiento del marco normativo de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley 30225, y su Reglamento vigente, originará consecuencias jurídicas como la determinación de responsabilidades administrativas, penales y civiles.

El Consultor para el Servicio de Supervisión de la Obra que brindará, se responsabiliza desde el inicio hasta su culminación y liquidación, de lo siguiente:

12.1 Supervisión de la Obra

Diagnóstico del Expediente Técnico de la Obra y acciones de control previo al inicio de la obra.

El proveedor de la Supervisión será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y la idoneidad del personal a su cargo.

El proveedor de la Supervisión será responsable de la entrega de las valorizaciones en los plazos y condiciones fijados en el Contrato de obra y la reglamentación vigente.

Es responsabilidad del proveedor de la Supervisión controlar el cumplimiento de los cronogramas de avance de obra y exigir al contratista de obra que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento.

El proveedor de la Supervisión es responsable de elaborar los metrados ejecutados en el desarrollo de la obra, habiendo verificado in situ los trabajos realizados por el Contratista, verificando que cumplan con la calidad requerida.

El proveedor de la Supervisión es responsable de comunicar a la Entidad el desarrollo y cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en toda su extensión por parte del contratista, la falta de comunicación oportuna acarrea responsabilidad solidaria con el contratista.

Mantener y ejercer un control permanente sobre la vigencia de las Garantías (Cartas Fianzas) del Contratista de obra.

Es responsabilidad del proveedor de la Supervisión absolver las consultas planteadas por el contratista de obra.

El proveedor de la Supervisión debe demostrar objetivamente las modificaciones introducidas en los planos y/o especificaciones técnicas, señalando las razones de tales modificaciones, en presupuestos adicionales generados por dichas causales.

Es responsabilidad del proveedor de la Supervisión la elaboración y presentación oportuna de los presupuestos adicionales y/o deductivos, así como la coordinación con el Proyectista a efecto de la presentación oportuna de las modificaciones al Expediente

Técnico de Obra efectuadas por los Proyectistas, en caso de haberle sido encargado por la Entidad.

Elaborar en coordinación con el Contratista, el sustento técnico en forma detallada de las modificaciones, ampliaciones o deductivos que se presenten en el transcurso de la obra, adjuntando los cuadros comparativos requeridos por el coordinador de la Entidad; a fin de hacer traslado al Órgano competente en cumplimiento a lo dispuesto por la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública.

12.2 Plan de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente

La Supervisión como responsable del Control y Fiel Cumplimiento del Plan de Gestión de Seguridad, deberá identificar los principales peligros y riesgos asociados a la ejecución de las obras de acuerdo con el plan de trabajo y se propondrán las correspondientes medidas preventivas con indicación expresa de los recursos y tiempos asignados para su ejecución.

Es responsable del Control y Fiel cumplimiento de los protocolos de seguridad definidos normativamente, en el personal que interviene en la ejecución de las partidas de obras de construcción del Expediente Técnico y de las personas que por algún motivo ingresen al área en la que ésta se ejecuta, en concordancia con la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como a las disposiciones contenidas en la Norma Técnica G.050 Seguridad durante la Construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Verificar que se cumpla el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Verificar que se brinde a los trabajadores equipos de protección individual a ser utilizados por el personal de la obra.

Verificar que se brinde a los trabajadores equipos de protecciones colectivas necesarias en la ejecución de obra a construir.

Verificar que se implemente señalización temporal de seguridad, conteniendo además de la señalética convencional, carteles relacionados con la forma en que se transmite el coronavirus y la manera de prevenirlo en un lenguaje claro y conciso.

Verificar que se cumpla la Capacitación en seguridad y salud a desarrollar en obra, difundiendo de manera clara y programada, protocolos de seguridad en obra.

Verificar que se implemente adecuadamente la Matriz IPER.

Verificar el cumplimiento de la parte ambiental determinada, de ser el caso, en la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) y los compromisos de cumplimiento con el MTC, los cuales deberán ser velados por la supervisión.

13. RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA

La supervisión de obra coordinará con el Contratista ejecutor los metrados post construcción, de acuerdo con los trabajos realmente ejecutados, consignándose los resultados en un cuadro explicativo en el que consten los metrados contractuales, los presupuestos adicionales de obras, reducciones y lo realmente ejecutados por cada partida. Los metrados de post construcción y planos de replanteo deben formar parte del Acta de Recepción de Obra, además deberá ceñirse estrictamente a todas las actividades establecidas en el Art. 208 Recepción de la Obra y Plazos del RLCE.

Respecto de la liquidación de obra, la supervisión de obra la elaborará o calculará, de ser el caso, de conformidad con lo indicado en el Art. 209 Liquidación del Contrato de Obra.

14. CUADERNO DE OBRA DIGITAL

El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE ha implementado el Cuaderno de Obra Digital (COD), cuyo uso es obligatorio en los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección convocados desde el 14 de agosto de 2020, según se establece en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, cuya aprobación se formalizó mediante la Resolución N° 100-2020-OSCE/PRE.

De acuerdo con lo que señala la citada Directiva, el cuaderno de obra digital es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye al cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 191 del Reglamento. En el cuaderno de obra digital se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y las respuestas a las consultas, que se abre en la fecha de entrega del terreno y se cierra culminado el acto de recepción de la obra o el acto de constatación física de la obra, según corresponda.

De la habilitación del cuaderno de obra digital:

La Entidad habilita un cuaderno de obra digital en cada contrato de ejecución de obra registrado y publicado en el SEACE.

El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>.

Administrador de Usuarios del Cuaderno de Obra Digital

La Entidad designa al funcionario o servidor que será el administrador de usuarios del cuaderno de obra digital y que contará con los siguientes privilegios:

- Habilitar y deshabilitar el cuaderno de obra digital, así como demás acciones relacionadas a la gestión de esta herramienta.
- Crear a los usuarios del cuaderno de obra digital: residente de obra, Jefe de Supervisión o Supervisor de Obra y usuario de monitoreo de obra. La creación del usuario permite la activación.
- Desvincular a los usuarios registrados en un cuaderno de obra digital. La desvinculación permite la desactivación.

Así mismo se indica que el registro en el Cuaderno de Obra Digital se inicia en la fecha de entrega del terreno y culmina con el acto de recepción de la obra.

Se podrán adjuntar evidencias como fotos, planos, presupuestos y otros archivos que contribuyan a registrar los eventos más relevantes suscitados durante la ejecución de la obra.

Nota: Excepcionalmente, las Entidades, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de la obra, podrán solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet; sin embargo, deberán registrar imágenes de las anotaciones realizadas durante el mes, en un plazo máximo de diez días hábiles del mes siguiente.

15. CUADRO DE PLAZOS Y OBLIGACIONES DE LA SUPERVISION

A continuación, se presenta el Cuadro de Plazos y Obligaciones del Jefe de Supervisión o Supervisor a manera enunciativa más no limitativa.

El Jefe de Supervisión o Supervisor está obligado a cumplir los plazos y obligaciones señalados en el presente cuadro. Si el Supervisor no cumple con todas las obligaciones señaladas para el período conforme al Cuadro de Plazos y Obligaciones del Jefe de Supervisión o Supervisor o que estas no reúnan las características o condiciones ofrecidas por el postor y/o solicitadas en éste documento, se dará como no ejecutada la prestación, procediéndose a la retención del pago hasta su presentación o cumplimiento satisfactorio, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades que correspondan.

Cuadro 1 – Cuadro de Plazos y Obligaciones del Jefe de Supervisión o Supervisor

ID	DESCRIPCIÓN	TIPO	PLAZO
1	Instalación del Cuaderno de Visitas	Obligatorio	Cinco (05) días contados a partir de la fecha de inicio del Servicio de Supervisión.
2	Presentación a la Entidad de la colegiatura y certificado de habilidad del Plantel Profesional Clave.	Obligatorio	Hasta el inicio de su participación efectiva, es decir, al inicio del plazo de ejecución del Servicio de Supervisión.
3	Presentación de copia de póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) correspondientes al equipo profesional ofertado.	Obligatorio	Cinco (05) días de iniciado su plazo de ejecución del servicio.
6	Informe Técnico Revisión de Expediente Técnico Artº 177 del RLCE	Obligatorio	Diez (10) días posteriores a la presentación por parte del contratista del Informe Técnico de revisión del Expediente Técnico de Obra.
7	Informe semanal	Obligatorio	El último día de cada semana vía correo electrónico.
8	Valorización de Obra. Artº 194 del RLCE	Obligatorio	Cinco (05) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización de obra respectiva
9	Informe Mensual.	Obligatorio	Diez (10) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al del mes respectivo
10	Informes Especiales	De corresponder	Dentro del plazo señalado por la norma o por la Entidad según corresponda
11	Consultas de Obra que no requieran opinión del proyectista - Artº 193.2 del RLCE	De corresponder	Cinco (05) días siguientes de anotadas la consulta en el Cuaderno de Obra.
12	Consultas de Obra que requieran opinión de proyectista - Artº 193.3 del RLCE	De corresponder	Cuatro (04) días siguientes de anotadas en el Cuaderno de Obras
13	Informe de finalización de plazo contractual - Artº 208.1 del RLCE	De corresponder	Cinco (05) días posteriores a plazo de ejecución de obra.
14	Informe de Finalización de Obra - Artº 208.1 del RLCE	Obligatorio	Cinco (05) días posteriores a la anotación del Residente en el Cuaderno de Obra
15	Informe de estado de levantamiento de observaciones - Artº 208.12 del RLCE	De corresponder	Un (01) día de vencido el cincuenta por ciento (50%) del plazo establecido para la subsanación de observaciones por parte del contratista de la obra.

16	Informe de levantamiento de observaciones por parte del contratista de obra. - Art° 208.8 del RLCE	Obligatorio	Tres (03) días posteriores a la anotación en el Cuaderno de Obra
17	Elaboración de la Liquidación del Contrato de Ejecución de Obra en caso el Contratista ejecutor de obra no la presente. 209.3	De corresponder	Sesenta (30) días contados a partir del día siguiente del requerimiento por parte de la Entidad.
18	Presentación del informe de Contingencias respecto a la Liquidación del contrato de ejecución de obra	De corresponder	Siete (07) días contados a partir del día siguiente del requerimiento por parte de la Entidad o el plazo que el mismo requerimiento señale.
19	Informe Final de Supervisión	Obligatorio	Quince (15) días, contados a partir de recibida la comunicación de la Entidad respecto al consentimiento de la Liquidación del Contrato de Ejecución de Obra o del sometimiento a arbitraje de dicha liquidación. De no recibir comunicación alguna por parte de la Entidad y habiendo tomado conocimiento de los hechos señalados, el Jefe de Supervisión o Supervisor queda expedido para emitir su informe final.
20	Elaboración de Liquidación del Contrato de Supervisión	Obligatorio	Quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación o de haberse consentido la resolución del contrato de supervisión.
21	El Jefe de Supervisión o Supervisor deberá realizar ensayos y pruebas de forma aleatoria y en la cantidad necesaria a fin de corroborar los resultados obtenidos por el contratista. Tratándose de concreto, deberá de realizarlo en un laboratorio diferente al utilizado por el ejecutor de la obra.	Obligatorio	Los resultados deberán presentarse en Informe Mensual, o en el Informe Final y/o cuando sea requerido por la Entidad dentro del plazo señalado en el requerimiento.
22	Elevar a la Entidad los Calendarios de Avance de Obra Valorizado presentados por el Contratista Ejecutor con los reajustes que puedan concordarse con este último	Obligatorio	Siete (07) días calendario contados a partir del día siguiente de la recepción del calendario presentado por el Contratista.
23	En caso el Contratista Ejecutor no presente el Calendario indicado en el numeral anterior, el Jefe de Supervisión o Supervisor deberá elaborarlo y presentarlo a la Entidad.	Obligatorio	Siete (07) días calendario contados a partir del día siguiente del vencimiento del plazo establecido para la presentación por el Contratista Ejecutor.

Notas:

- Para todo efecto, cuando se señale únicamente días, se refiere a días calendario.
- De ser necesario se requerirá la presencia de la Jefe de Supervisión o Supervisor fuera de la zona de obras para labores propias del Supervisor como trámites ante Entidades, coordinación con terceros, laboratorios de prueba, etc.

16. RESPONSABILIDADES POR VICIOS OCULTOS

De acuerdo al art. 173 del RLCE, la recepción conforme de la obra por parte de la Entidad, así como la conformidad final del servicio de supervisión de obra no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

Conforme al Art 40 de la LCE, El Supervisor es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. El plazo de responsabilidad por vicios ocultos del supervisor será de siete (7) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra materia de supervisión.

En caso de detectarse vicios ocultos en la ejecución de la obra por responsabilidad del contratista ejecutor, el supervisor está obligado a la supervisión del levantamiento de estos vicios ocultos, sin perjuicio de la responsabilidad que podría acarrear por una mala práctica de supervisión.

El supervisor se obliga a atender requerimientos de información por parte de la entidad u organismos de control aún en la etapa posterior a la ejecución de la obra.

El Proveedor del Servicio de Supervisión de Obra y su equipo está obligado, en caso de ser requerido, a absolver cualquier aclaración o corrección, por lo que no podrá negar su asistencia, de lo contrario se comunicará su negativa al Tribunal de Contrataciones del Estado y/o a la Contraloría General de la República, a efectos legales, en razón a que el servicio prestado es un acto administrativo por el cual tiene (07) siete años de responsabilidad ante el Estado en concordancia con el Artículo 40.- Responsabilidad del Contratista y 50.- Infracciones y Sanciones Administrativas del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, la Ley Contrataciones del Estado. Además, se debe cumplir lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

17. SUBCONTRATACIÓN

En concordancia con el Artículo 35. Subcontratación 35.1 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, la Ley Contrataciones del Estado. (...) El contratista puede subcontratar, previa autorización de la Entidad, la ejecución de determinadas prestaciones del contrato hasta el porcentaje que establezca el reglamento, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de selección. (LCE Art. 35.2. “No se puede subcontratar las prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista”, LCE Art. 35.3 “Para ser subcontratista se requiere contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) no estar impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado”).

El consultor es el único responsable de la ejecución total de las prestaciones frente a la Entidad, las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad.

18. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA

LUGAR

El proyecto se desarrolla sobre la Av. Camino Real, en una extensión aproximada de 1,166.00 metros, en el tramo comprendido entre la Av. Marcelino Castro Gamboa hasta la Av. Los Vencedores, en el distrito de San Juan de Miraflores

PLAZO

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de doscientos diez (210) días calendario para la supervisión de ejecución de la obra; y, sesenta (60) días calendario para la revisión, evaluación - pronunciamiento de la liquidación de contrato de obra, y liquidación de supervisión de obra.

El inicio del plazo de prestación del servicio de supervisión estará supeditado al inicio de la obra: **“CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2587675**, cuya supervisión es materia de los presentes términos de referencia, el Jefe de Supervisión o Supervisor será responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento del contrato.

Cuando por motivos ajenos a las partes, el inicio del plazo de la supervisión sea posterior al inicio de obra, el plazo de la supervisión será proporcional a los días que queden del plazo de la obra; en caso se diera una ampliación del plazo de la obra, los días descontados podrán ser tomados como parte de la ampliación del plazo del Jefe de Supervisión o Supervisor.

Se precisa que el inicio del plazo de ejecución de la prestación del servicio de Supervisión de Obra será a partir de la comunicación expresa por parte de la Entidad, la misma que está condicionada al inicio del plazo contractual de la ejecución de la obra.

La propuesta del proveedor de la supervisión se sujetará a lo establecido en las Bases del procedimiento de selección, la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento y será a la vigencia del Valor Referencial del Servicio.

19. VALOR REFERENCIAL

En mérito del Texto Único Ordenado de la Ley Contrataciones del Estado N° 30225 el Artículo 18. Valor Referencial y Valor Estimado 18.1 precisa (...) *“La Entidad debe establecer el valor estimado de las contrataciones de bienes y servicios y el valor referencial en el caso de ejecución y consultoría de obras, con el fin de establecer la aplicación de la presente norma y el tipo de procedimiento de selección, en los casos que corresponda, así como gestionar la asignación de recursos presupuestales necesarios, siendo de su exclusiva responsabilidad dicha determinación, así como su actualización”*.

Asimismo; en concordancia con el Art. 34. Valor Referencial del RLCE 34.2.b (...) *“En el caso de consultoría de obras, el área usuaria proporciona los componentes o rubros, a través de una estructura que permita al órgano encargado de las contrataciones determinar el presupuesto de la consultoría luego de la interacción con el mercado”*.

En tal sentido, el Costo a calcularse para la Supervisión deberá incluir: tributos, seguros, transporte, movilidad, inspecciones, pruebas, seguridad en el trabajo y los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, incluyendo los impuestos de ley; debiendo por lo tanto el Proveedor del Servicio cubrir todos los gastos, que por naturaleza están relacionados al total cumplimiento del Contrato; el sistema de contratación es el esquema MIXTO: La contraprestación de la supervisión de la ejecución de la obra se efectuará bajo el Sistema a Tarifas y la contraprestación

por la Liquidación de la Obra y liquidación de supervisión de obra se efectuará a Suma Alzada.

Sistema de contratación

El sistema de contratación contemplado es de acorde a lo contemplado en el artículo 35, numeral c) del RLCE.

El sistema de contratación que se empleará en la presente supervisión de obra será el Sistema de ESQUEMA MIXTO de Tarifas y Suma Alzada.

- Supervisión de la ejecución de Obra: Sistema de tarifas
- Liquidación de obra: Sistema de suma alzada.

La retribución del servicio de supervisión estará desagregada en dos rubros, tal como se detalla en el siguiente cuadro:

RUBRO	DESCRIPCIÓN
1	SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA
2	LIQUIDACIÓN DE OBRA

El valor referencial incluye los servicios correspondientes a la Supervisión de la ejecución de Obra, Liquidación de Obra y Liquidación de supervisión de obra.

20. ADELANTOS

Para el presente requerimiento de servicio, la Entidad ha previsto otorgar el diez por ciento (10%) de adelanto directo, el cual se sujetará al artículo 156 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El adelanto directo se solicitará formalmente dentro de los ocho (8) días calendario siguiente a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA o POLIZA DE CAUCIÓN y el comprobante de pago correspondiente.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud. La amortización del adelanto se realizará de acuerdo a lo establecido al artículo 156.3 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

21. FORMA DE PAGO Y PRESENTACION DE INFORMES

21.1 Retribución de los servicios

Los postores deberán formular sus ofertas considerando los componentes o rubros que se encuentran en la estructura de presupuesto para la supervisión.

RUBRO	DESCRIPCIÓN
1	SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA
2	LIQUIDACIÓN DE OBRA

a) Rubro 1: Supervisión de la ejecución de obra

Una tarifa fija mensual de supervisión durante la ejecución de la obra estimando un plazo de ejecución de obra señalado y expresado en días calendarios, la cual será cancelada mediante valorizaciones mensuales de supervisión, calculados en función a los días del período supervisado multiplicado por la tarifa diaria, hasta la culminación de la ejecución de obra, inclusive si fuese necesaria la aplicación de Intervención Económica de la Obra conforme al Art. 204 del RLCE. La tarifa deberá considerar costos directos, cargas sociales, tributos, gastos generales y utilidades.

b) Rubro 2: Participación en la Liquidación del contrato de obra

Elaborar el informe de liquidación y/o revisión, evaluación y pronunciamiento de la liquidación del Contrato de Ejecución de Obra elaborada por el contratista para el pronunciamiento de la Entidad. El supervisor dispondrá del plazo señalado en el cuadro de plazos y obligaciones del supervisor.

La retribución por la participación del supervisor en la Liquidación del Contrato de Obra (Rubro 2), será a suma alzada.

c) Consideraciones Generales

Conforme lo señala el Art.142.4 del RLCE, (i) el contrato de supervisión culmina en caso la liquidación del contrato de obra sea sometida a arbitraje; (ii) el pago por las labores hasta el momento en que se efectúa la recepción de la obra, será realizado bajo el sistema de tarifas, mientras que la participación del supervisor en el procedimiento de liquidación (Rubro 2) será pagada empleando el sistema a suma alzada.

Conforme al Art. 189 del RLCE, en caso de atrasos en la ejecución de la obra por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso puede producir una extensión de los servicios de supervisión, lo que genera un mayor costo, el contratista ejecutor de la obra asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. La Entidad puede provisionalmente asumir dicho costo durante la ejecución de la obra, cuando corresponda.

Conforme al numeral 7 del Art. 208 del RLCE, de existir observaciones en la Recepción de la Obra, el Supervisor está obligado a supervisar las obras que se ejecuten como consecuencia de estas observaciones y emitir los informes que correspondan conforme a lo señalado el RLCE. El periodo en el que se ejecuten estos trabajos no da derecho al pago de ningún concepto a favor del supervisor.

21.2 Forma de pago

Rubro 1: Supervisión de la ejecución de Obra

Se pagarán valorizaciones mensuales de supervisión, donde el monto de la valorización mensual será obtenido en función del periodo correspondiente al mes a valorizar expresado en días calendario, la misma que se calcula multiplicado por la tarifa diaria. La conformidad a la prestación requerirá del informe técnico del Coordinador de Obras.

$$V_d = \frac{R_1}{P}, \quad V_o = V_d \times D$$

Donde:

Vd	Monto de Valorización diaria
R1	Rubro 1, Monto de Servicio de Supervisión (Según Desagregado de Supervisión)
P	Plazo de ejecución de obra, en días calendario
Vo	Monto de la Valorización Bruta de Supervisión correspondiente al período a valorizar
D	Días laborados por la Supervisión

Conforme al Art 171 del RLCE, EMAPE S.A., pagará las contraprestaciones pactadas a favor del supervisor, dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la conformidad del entregable, siempre que se hayan cumplido las condiciones establecidas en el contrato para ello.

En caso de retraso en el pago, el contratista tiene derecho al pago de intereses legales, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

Rubro 2: Participación en la Liquidación del contrato de obra

Será cancelado de acuerdo con lo establecido en el Art. 171 del RLCE; una vez emitida la conformidad del Informe Final de Supervisión y/o en la Liquidación Final del Contrato de Supervisión de obra.

Para ambos rubros y en concordancia con lo señalado en el Art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la conformidad administrativa será emitida y suscrita por la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A., previa evaluación y verificación del Coordinador de Obra.

Deberá tomarse en cuenta que cuando por motivos ajenos a las partes, el inicio del plazo de la supervisión sea posterior al inicio de obra, el monto de la supervisión será proporcional a los días que queden del plazo de la obra.

Las valorizaciones de la Supervisión serán respaldadas por la presentación oportuna de los informes mensuales correspondientes a los meses valorizados.

Los servicios del Jefe de Supervisión y/o Supervisor cubrirán el tiempo total de la ejecución de la obra y plazos reglamentarios correspondientes, hasta la suscripción del Acta Final de Recepción de la obra sin observaciones, más la liquidación de la obra.

22. FORMULA DE REAJUSTE

Los pagos se sujetan a reajuste por aplicación de fórmulas polinómicas. Para tal efecto, el consultor calcula y consigna en sus facturas el monto resultante de la aplicación de dichas fórmulas, cuyas variaciones son mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI a la fecha de facturación.

Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Para el caso de contratos de consultoría de obras los pagos estarán sujetos a reajuste por aplicación de fórmulas monómicas. Se utilizarán los Índices de Precios al Consumidor publicados por el INEI a la fecha de facturación.

Los pagos estarán sujetos a reajuste establecido en el artículo 38 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Decreto Supremo N° 344-2018-EF), según la siguiente fórmula:

$$Pr = [Vo \times (Ir/Io)] - A/C \times Vo \times (Ir-Ia)/Ia - A/C \times Vo$$

P_r = Monto de la valorización reajustada

Vo = Monto de la valorización, a precios del mes de la fecha correspondiente a la propuesta

I_r = Índice general de precios al consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de la valorización

I_a = Índice general de precios al consumidor (INEI -LIMA) a la fecha de la entrega de Adelanto

I_0 = Índice general de precios al consumidor (INEI-LIMA) al mes de la fecha correspondiente a la propuesta.

A = Adelanto Directo entregado

C = Monto del Contrato Principal

23. INFORMES DE LA SUPERVISIÓN

23.1 Sobre la presentación de Informes

Los documentos e informes que presente la Supervisión de Obra aparte de contener información técnica relevante de la obra, deberán considerar una evaluación, interpretación y opinión legal, sobre la normatividad que está relacionada con el asunto que el informe.

Los documentos y anexos deben estar debidamente visados por el Jefe de Supervisión o Supervisor, y los profesionales de la especialidad, según corresponda.

23.2 Informe de la Revisión del Expediente Técnico

El Jefe de Supervisión o Supervisor deberá revisar el Expediente Técnico correspondiente, contrastar su contenido con las condiciones reales del terreno; propondrá de ser necesario, alternativas de solución para corregir cualquier

incompatibilidad respecto a las condiciones existentes. Asimismo; verificará el cumplimiento de las condiciones previas al inicio de la ejecución de los trabajos propuestos por el Contratista.

Este informe deberá ser elevado a la Entidad, con copia al Contratista, a más tardar al décimo día posterior a la presentación por parte del contratista de obra, del Informe Técnico de Revisión del Expediente Técnico de Obra; en concordancia con el Artículo 177 Revisión del Expediente Técnico de Obra del RLCE; adjuntando evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

La presentación será realizada mediante carta suscrita por el representante legal del proveedor encargo de la Supervisión, por mesa de partes de la Entidad, debidamente foliado. El citado Informe deberá ser sellado y firmado por el Jefe de la Supervisión o Supervisor y los especialistas según corresponda.

La demora en la entrega del informe o documentación requerida y/o entrega incompleta, es susceptible de penalidad, indicado en los términos de referencia.

El informe deberá realizarse en función al siguiente contenido:

- Carátula.
- Nombre del proyecto, nº del procedimiento de selección
- Valor referencial, fecha valor referencial, plazo de ejecución, nombre del consultor y/o proyectista.
- Código Único, resolución que aprueba el expediente técnico de ejecución de obra.
- Partes: Análisis, observaciones y/o comentarios sobre cada especialidad:
 - Datos Generales de la obra.
 - Memoria Descriptiva.
 - Especificaciones Técnicas.
 - Metrados.
 - Valor referencial y desagregado de gastos generales.
 - Análisis de precios unitarios.
 - Fórmula Polinómica.
 - Relación de insumos.
 - Cronogramas.
 - Estudio de suelos.
 - Estudio Topográfico.
 - Diseño Geométrico.
 - Estudio de Estructuras.
 - Estudio de Tráfico.
 - Estudio de Impacto Ambiental.
 - Plan De Manejo Ambiental.
 - Plan De Seguridad y Salud En El Trabajo
 - Plan De Monitoreo Arqueológico.
 - Plan De Gestión Social.
 - Planos.
 - Visita al campo.

- Debe incluir la firma de cada uno de los profesionales por especialidad de la supervisión, según el caso.
- Panel Fotográfico de antes del INICIO DE OBRA.

23.3 Informe del calendario de avance de obra y adquisición de materiales, adecuado a la fecha de inicio de obra, de ser el caso.

Informe detallado sobre la fecha de inicio contractual de obra según lo establecido en el Artículo 176° del Reglamento de la Ley de Contrataciones, aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF - Aprueba la modificación del Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado.

Calendarios de la Obra:

Los calendarios de avance de obra valorizado, calendario de adquisición de materiales y los cronogramas de obra presentados a la firma del contrato deben ser adecuados a la fecha de inicio contractual de obra.

Estos calendarios serán solicitados por la supervisión al contratista vía cuaderno de obra y/o carta, debiendo ser presentados por la supervisión a la Entidad en el plazo establecido en el Cuadro de Plazos y Obligaciones del Jefe de Supervisión o Supervisor, con la conformidad de la supervisión.

Deben tener el visado del contratista: representante legal, ingeniero residente, y de la supervisión.

Calendario de Asistencia de la Supervisión:

Juntamente con la entrega de los calendarios al inicio de obra, la Supervisión entregará a la Entidad el Calendario de participación y asistencia de sus especialistas acreditados en la etapa de firma de contrato y de acuerdo con la incidencia de participación y según se requiera su permanencia en obra, concordante con el cronograma de avance de obra Gantt. Este calendario tendrá variaciones de acuerdo a las modificaciones en el calendario de obra.

23.4 Informe del adelanto de materiales, de ser el caso

Una vez iniciada la obra y en concordancia con el Artículo 182 del RLCE, Adelanto para materiales e insumos y al haber presentado el contratista la solicitud del Adelanto de Materiales, el Jefe de Supervisión o Supervisor, deberá presentarla a la Entidad mediante carta, adjuntando copia del cargo del contratista recibido por la Supervisión.

El Jefe de Supervisión o Supervisor, deberá analizar, evaluar, concluir, recomendar y otorgar conformidad sobre el sustento y el monto de adelanto de materiales solicitado, entregar el informe técnico en un plazo máximo de tres días calendarios, con su opinión y recomendación correspondiente.

Evaluar las características de la carta fianza presentada por el contratista, respecto a la literalidad (en caso de consorcio debe incluir el nombre de todos los integrantes del consorcio), monto afianzado, plazo de vigencia de la fianza, además la autorización de la SBS que faculta a emitir cartas fianzas, que se verifica en la página web de la SBS, entregando la autorización impresa.

Es responsabilidad de la Supervisión verificar la oportunidad de la solicitud de los adelantos para materiales e insumos, de acuerdo con el calendario correspondiente.

Anexos a la solicitud de adelanto de materiales:

- Carta del contratista solicitando a la supervisión el adelanto de materiales (recepcionado por la supervisión)
- Factura por el monto solicitado.
- Copia de la Carta fianza por el monto de adelanto de materiales solicitado, el original de la Carta Fianza deberá ser presentado a la Entidad.
- Cuadros sustentatorios firmados por el Jefe de Supervisión o Supervisor y el residente de obra, concordante con las fórmulas polinómicas.
- Copia del calendario de adquisición de materiales adecuado al inicio de obra, firmados por el Jefe de Supervisión o Supervisor, el residente de obra y el representante legal del ejecutor de la obra.
- Copia de las fórmulas polinómicas del expediente técnico.

23.5 Informe de las Valorizaciones de Obra, Adicionales / Deductivos

El supervisor, conforme a sus competencias, aprobará la valorización, metrados y demás documentos del informe de valorización, luego del cual remitirá a la Entidad.

El presente informe debe presentarse en ORIGINAL y una copia como mínimo.

La Fecha de conciliación de la valorización entre el contratista (residente de obra) y el Jefe de Supervisión o Supervisor, es de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento y/o lo previsto en las Bases para valorizar.

La Supervisión de Obra presentará a la Entidad, a través de una carta, la valorización de obra con los documentos sustentatorios completos, debidamente revisada y con su conformidad (presentada dentro de los primeros 5 días calendario contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva), sellada y suscrita por el Jefe de la Supervisión que avala los anexos que se adjuntan suscritos y de sus especialistas cuando corresponda.

En caso de que el quinto día que corresponde presentar la valorización sea un día inhábil, se presentará el primer día hábil siguiente, de acuerdo con el art 134.2° de la Ley 27444 Ley de Procedimiento Administrativo General.

Junto con la Carta de la Supervisión, se presentará el Informe Técnico de la Valorización que debe estar sellada y suscrita en todas sus páginas por el Jefe de Supervisión o Supervisor y/o especialistas de corresponder, debiendo contener:

- Datos Generales de la Obra.
- Indicación expresa de Verificación de cumplimiento de la ejecución de las partidas de la valorización presentada, indicando que es conforme a las especificaciones técnicas del expediente referente a procedimiento, calidad de materiales o insumos, así como resultados de los ensayos que correspondan.
- Conclusiones y recomendaciones del monto solicitado y señalando de manera textual “que la supervisión aprueba la valorización, encontrando conforme los metrados ejecutados por el contratista y verificados por esta supervisión.

- Adjuntar los siguientes Anexos (a excepción de la carta del contratista, todos los anexos deben estar suscritos por el residente de obra y el Jefe de Supervisión o Supervisor y especialistas donde corresponda):
- Carta original de la contratista suscrita por el representante legal, solicitando a la supervisión la aprobación y trámite de la valorización (recepcionada por el Jefe de Supervisión o supervisor) – presentada el último día del periodo previsto en las bases para la valorización, conforme al Artículo 194°- Valorizaciones y Metrados del Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 344-2018-EF - Aprueba la modificación del Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado.
- Resumen de valorización.
- Comprobante de pago (Factura).
- Cálculo del K de reajuste.
- Cálculo del reajuste.
- Valorización del mes. Archivos en EXCEL de toda la valorización acumulativo.
- Deducción que no corresponde por adelantos.
- Amortización de adelantos.
- Hoja resumen de metrados y planilla de metrados detallado, gráficos, detalles y planos, suscritos por el residente de obra y por cada especialista según corresponda y la supervisión.
- Gráfico comparativo de avance acumulado de obra programado y ejecutado (Curva S).
- Copia del calendario valorizado de obra vigente.
- Copia de las fórmulas polinómicas del expediente técnico.
- Copia de los índices unificados, base, mes adelantos, mes valorización, de la última publicación del diario El Peruano.
- Documentación del registro de Planilla (En la primera valorización: Documento de la inscripción de la obra al Ministerio de Trabajo)
- Comprobantes de los pagos mensuales realizados a ESSALUD, ONP, AFP, SCTR, CONAFOVICER, SENCICO y otros) correspondiente al mes anterior de la valorización. Esta exceptuada de la entrega de esta documentación la primera valorización de obra.
- Copia de póliza de seguros, además la de alto riesgo y Póliza CAR
- Copia del Cuaderno de Obra del periodo valorizado.
- Copias de los certificados de calidad y/o pruebas y/o ensayos, relacionados al periodo de ejecución de los trabajos.
- Registro fotográfico del avance de ejecución de obra. Impreso a colores.
- Informe del prevencionista de obra, sobre charlas, control de EPP, Plan de Monitoreo de Seguridad y Salud Ocupacional del personal de la obra que contemple el control de los protocolos de seguridad.

La documentación incompleta será motivo de aplicación de penalidades indicadas en los contratos, términos de referencia o bases y corresponde a una observación sustancial.

Las observaciones sustanciales o no sustanciales, encontradas respecto al trámite de valorización, podrán ser comunicadas al Jefe de Supervisión o Supervisor o inspector

mediante correo electrónico para su subsanación aplicando el principio de celeridad y eficacia. El tiempo que se demore en levantar las observaciones suspende el plazo que le compete a la Entidad para el trámite de cancelación de valorización eximiendo a la Entidad de reconocimiento de intereses por la demora en el pago a que se refiere el último párrafo del artículo 194° del Reglamento.

El Informe de Valorización de Obra deberá ser presentado debidamente numerado, sellado y firmado en Formato A-4 en original y una copia de seguridad, como mínimo.

Adjuntar un CD y/o DVD y/o USB con todos los archivos en formato digital del informe de la valorización.

23.6 Informe Mensual del Servicio de Supervisión

El Jefe de Supervisión o Supervisor está obligado a presentar Informes Mensuales de Obra, con o sin avance físico, y deberá entregarse a la Entidad indefectiblemente al Décimo (10) día a partir del primer día hábil del mes siguiente de la valorización respectiva.

Este informe se presenta en forma paralela con el Informe de valorización del mes correspondiente, para el caso de la Supervisión.

Este informe deberá contener toda la documentación requerida, así como aprobación expresa bajo responsabilidad del Jefe de Supervisión o Supervisor, respecto a los procesos constructivos, el empleo de materiales o insumos utilizados en la obra, así como las pruebas efectuadas para el control de calidad y de la ejecución de la obra.

Con la Conformidad respectiva emitida por el Coordinador de Obra de la Entidad, se podrá iniciar el trámite de pago correspondiente por el servicio de Supervisión. De haber observaciones al informe entregado, deberá ser comunicado y no se computarán los plazos legales que tiene la Entidad para el pago correspondiente hasta que levante o absuelva satisfactoriamente las observaciones formuladas.

Una vez completa la documentación del informe, se requerirá al Jefe de Supervisión o Supervisor la entrega por trámite regular del comprobante correspondiente (Factura o Recibo).

El informe mensual del Jefe de Supervisión o Supervisor debe contener lo siguiente:

➤ Respecto a la Obra:

Generalidades.

- **Resumen Ejecutivo:** Deberá entregar un Resumen Ejecutivo que contenga el producto de la valorización correspondiente, debiendo evaluar, analizar y desarrollar unos indicadores en base a las partidas más representativas, con fines que la alta dirección tenga un reporte comparativo del avance físico de la obra, así como del avance financiero.
- **Datos generales de la obra:** Nombre de la obra, ubicación, adjudicación, Entidad, modalidad, N° contrato, contratista, representante legal, domicilio legal, valor referencial base, monto de contrato, factor de relación, plazo de ejecución, fecha de firma de contrato, fecha de entrega de terreno, fecha de pago de adelanto directo, fecha de pago adelanto materiales, fecha de inicio de obra contractual, fecha de término de obra contractual, fecha de término real de obra, ampliaciones de plazo, adicionales, deductivos, mayores gastos generales.

- Datos generales de la supervisión: Adjudicación, N° contrato, nombre, representante legal, domicilio legal, valor referencial, monto contratado, factor de relación, adelanto directo, fecha de contrato, fecha de pago de adelanto directo, fecha de inicio de actividades.

Porcentaje de avance, interpretación, comentarios y recomendaciones:

- Porcentaje de avance mensual programado y real, porcentaje de avance acumulado programado y real. Cuadros Excel a color lo más objetivo posible.
- Indicación de obra adelantada o atrasada.
- Verificación del Artículo 203°- Demoras injustificadas en la ejecución de la Obra, del Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado; sobre avance menor al 80% del programado.
- Desarrollo de la obra.
- Control económico de la obra.
- Control de cartas fianzas, contribuciones y aportes.
- Relación de personal del contratista.
- Relación de equipos utilizados en obra.
- Aspectos relevantes durante el desarrollo de la obra.
- Conclusiones y recomendaciones.

➤ **Respecto a la Supervisión:**

- Datos generales de la supervisión.
- Hoja de cálculo de valorización de supervisión en función a los términos de referencia.
- Copia de cargos de presentación de informes y obligaciones de acuerdo a contrato, términos de referencia.
- Copia del contrato del Jefe de Supervisión o Supervisor.
- Pronunciamiento detallado sobre los Controles de calidad realizados acordes con la naturaleza del contrato y en concordancia con las partidas supervisadas en el mes correspondiente. Todos los controles de calidad, como:
- Los procesos de compactación del terreno y de los terraplenes si el caso corresponde.
- Los procesos de colocación de concreto.
- El uso de materiales en obra, incluyendo agregados.
- Deben realizarse en presencia del Jefe de Supervisión o Supervisor y el personal profesional respectivo de apoyo.
- Pronunciamiento expreso y detallado sobre el cumplimiento de los planos, especificaciones técnicas y demás normas aplicables a la obra.
- Pronunciamiento oportuno sobre consultas del contratista, su absolución o seguimiento y alerta sobre hechos que pudieran afectar el avance de la obra o que estén pendientes de resolver por la supervisión o Entidad.
- Informes de los especialistas asignados al servicio de supervisión, con relación a las actividades realizadas en el mes de la valorización, debidamente sellados y firmados bajo responsabilidad.
- En el caso de los vaciados de elementos de concreto del diseño estructural, la Supervisión deberá anotar en el cuaderno de obra, bajo responsabilidad.
- Anexos:

- Cartas recibidas.
- Cartas cursadas.
- Formato de Informe de resultado de ensayos de laboratorio con indicación de la conformidad del Jefe de Supervisión o Supervisor que demuestren que los materiales utilizados son los adecuados de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- Copia del cuaderno de obra con anotaciones.
- Fotos a color de cada una de las partidas ejecutadas, debidamente comentadas.
- El Informe Mensual deberá ser presentado debidamente numerado, sellado y firmado en Formato A-4 en original y una copia de seguridad, como mínimo.
- Además 01 CD o DVD o dispositivo similar que incluya todo el archivo digital escaneado y editable.

Nota: Los requerimientos indicados en los diferentes ítems, son enumerados en forma nominativa, más no limitativa, pues la Entidad podrá requerir y solicitar cualquier documento adicional que fuese necesario para el correcto control, seguimiento de la ejecución de la obra.

23.7 Informe de Recepción de Obra

Informe solicitando recepción de obra en concordancia con el Artículo 208° del Reglamento del RLCE aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y adjuntando:

Ficha de identificación de la obra (datos de la obra, adicionales, deductivos, fechas, multa por atrasos).

Copia del asiento del cuaderno de obra en el que el contratista indica que ha concluido la obra y solicita la recepción de la obra, a la Entidad y copia del asiento del cuaderno de obra en el cual el Jefe de Supervisión o Supervisor da conformidad a los trabajos concluidos conforme al expediente técnico.

En la visita a la obra por parte del comité de recepción se deberá tener los planos de replanteo, elaborados y suscritos por el contratista, residente y visados por el Jefe de Supervisión o Supervisor.

Presentar copias de los certificados de calidad y/o pruebas y/o ensayos realizados durante la ejecución de la obra.

Nota: No toda la información definida en los ítems líneas arriba descritos será la que se presente para el informe correspondiente al tiempo de la recepción de la obra, lo cual deberá ser la más relevante al periodo y la que considere la supervisión lo más importante a presentar.

23.8 Informe de Liquidación y/o revisión de la liquidación del contrato de ejecución de obra

El Informe de Liquidación y/o revisión de la liquidación del Contrato de Ejecución de Obra elaborada por el contratista para el pronunciamiento de la Entidad. El supervisor dispondrá de plazo de 30 días calendarios, contados a partir del día siguiente del requerimiento de la entidad, conforme se señala en el cuadro de Plazos y Obligaciones del Jefe de Supervisión o Supervisor.

Deberá incluir dentro de este informe el debido sustento mediante los cuadros de cálculos detallados correspondientes y las recomendaciones del caso.

En caso de resolución de contrato de obra, se procederá de forma similar, luego de la Constatación Física en Inventario.

Este informe deberá contener necesariamente un acápite de informe técnico respecto a la revisión y aprobación de los Planos post construcción, minuta de declaratoria de fábrica y/o memoria descriptiva valorizada.

Si el contratista ejecutor de obra no presentara la Liquidación del Contrato de Ejecución de Obra dentro del plazo señalado por ley, el supervisor deberá verificar que la acotada liquidación de contrato considere a descontar al contratista, por concepto de elaboración la liquidación del contrato de ejecución de obra, el monto correspondiente a la actividad de "Elaboración de la Liquidación de Contrato de Ejecución de Obra", ofertado por el supervisor de obra según tarifa.

23.9 Informe Final del Jefe de Supervisión o Supervisor

La última prestación del servicio de la Supervisión, previo a la liquidación del contrato del mismo, será la presentación del Informe Final del Jefe de Supervisión o Supervisor (liquidación de obra), el cual deberá ser remitido en original y una copia, como mínimo. Su entrega será efectuada de acuerdo al determinado en el Cuadro de Plazos y Obligaciones del Jefe de Supervisión o Supervisor.

El Informe Final está sujeto a la penalidad señalada en los términos de referencia de la supervisión.

La documentación mínima que presentará el proveedor de la supervisión será la siguiente:

A. TÉCNICO

- Ficha de identificación de la obra.
- Memoria Descriptiva.
- Diseños y Modificaciones.
- Entrega del cuaderno de Obra (Original).
- Planilla de Metrados post construcción. Entrega de cuadro explicativo en que consten los metrados contractuales, los metrados adicionales de obras, reducción de metrados y los metrados ejecutados por cada partida.
- Los metrados post construcción deben contar con la firma del Jefe de Supervisión o Supervisor, del residente de obra y del representante legal del contratista, y formará parte del acta de recepción de obra.
- Copia de planos de replanteo, suscrito por la supervisión y sus especialistas, según corresponda; el residente y el Representan Legal.
- Certificados de Ensayos y Pruebas de Laboratorio realizados por la supervisión y el Contratista.
- Fotografías del proceso de construcción de la Obra y en archivo digital.

- Otros necesarios.

B. ECONÓMICO

- Valorizaciones del Contrato Principal, Reajustes, etc.
- Valorizaciones de Adicionales de Obra, mayores Gastos Generales y otros
- Calendario valorizado adecuado al inicio contractual de obra.
- Copia de facturas canceladas de adelanto directo, adelanto para materiales y valorizaciones de obra.
- Control de Cartas Fianzas.
- Penalidades.
- Otros necesarios.

C. ADMINISTRATIVO

- Copia del contrato.
- Copia de Resolución de aprobación de adicionales, y/o deductivos cuando corresponda.
- Copia de Resolución de aprobación de ampliaciones de Plazo, Adendas otros, cuando corresponda.
- Acta de entrega de terreno
- Acta de observaciones o Pliego de Observaciones
- Acta de recepción de obra
- Copia de los seguros.
- Copia de las cartas fianzas vigentes (fiel cumplimiento,)
- Constancia de pago de tributos.
- Panel fotográfico a color del desarrollo de la obra.
- Un CD conteniendo el archivo magnético del informe.
- Demás documentación que la Entidad le haya solicitado por escrito.
- Las mejoras ofrecidas en la propuesta técnica, de ser el caso
- El Informe Final deberá ser presentado debidamente numerado, sellado y firmado en Formato A-4 en original y una copia de seguridad, como mínimo.
- Se adjuntará un CD, DVD o dispositivo similar con el conteniendo del Informe escaneado y editable.

24. Documentación para la Liquidación del Servicio de la Supervisión

El proveedor de la supervisión presentará a la Entidad la liquidación del contrato de consultoría, dentro de los 15 días de la conformidad de la “última prestación” o de haberse consentido la resolución del Contrato. El Informe Final de la obra es considerada la última prestación.

La documentación para la liquidación del servicio es la siguiente:

- Ficha de resumen ejecutivo de la Ejecución de la Obra.
- Informe Final de los Servicios de Supervisión, que incluye Memoria Descriptiva y Valorizada de los servicios desarrollados.
- Informe Ejecutivo de la Ejecución de la Obra Supervisada, incluyendo informes de los especialistas, ensayos y pruebas de calidad de los trabajos ejecutados y/o de materiales utilizados en la ejecución de Obra, panel fotográfico de la obra ejecutada, según contrato.
- Copia del Contrato del Servicio de Consultoría de Obra.
- Copia del Contrato de Ejecución de Obra.
- Acta de Entrega de Terreno Original y/o Autenticada.
- Cartas y trámite de Adelanto Directo, de ser el caso.
- Resoluciones que aprueban Adicionales y Ampliaciones de Plazo del Servicio de Consultoría de Obra con sus Respectivas Adendas (de ser el caso).
- Cartas de presentación de los Informes Mensuales del Jefe de Supervisión o Supervisor.
- Cartas de presentación de las Valorizaciones del Jefe de Supervisión o Supervisor.
- Cartas de presentación de las Valorizaciones de Obra.
- Cuaderno de Obra, Copias de los Asientos.
- Acta de Observaciones o Constatación Física, original y/o fedateada, de ser el caso.
- Acta de Recepción de Obra, Original y/o Autenticada.
- Copia de la carta emitida por la Entidad dando la conformidad de la última prestación.
- Liquidación Económica (Cuadro Financiero de Conformidad de Pagos).
- Resumen de valorizaciones pagadas del Servicio de Supervisión.
- Copia de los Comprobantes de Pagos del Servicio de Supervisión.
- Certificado de no adeudos al personal técnico y administrativo, de acuerdo a su oferta económica.

25. PENALIDADES

25.1 Penalidades Aplicables

Las penalidades que se aplicarán al Contratista Supervisor y que serán deducidas de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final serán: por mora, de acuerdo a lo establecido en el Contrato en concordancia con lo estipulado en el Artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; y en relación a otras penalidades: que se aplicarán en concordancia con el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

Dónde:

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

25.2 Otras Penalidades

Adicionalmente a las penalidades por mora en la ejecución de la prestación del servicio, referida al retraso injustificado en la realización de la consultoría (Art. 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado), se establecen las otras penalidades en concordancia con el Art. 163°. Las cuáles serán aplicadas, de incurrirse en alguna de las infracciones señaladas en la siguiente TABLA N° 01:

TABLA N° 01

N.º	CAUSALES DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	MULTA sobre monto de contrato o % de UIT	PROCEDIMIENTO
1	Ausencia del personal profesional clave asignado al Servicio de Supervisión. - Cuando el personal clave acreditado permanece menos de sesenta (60) días calendario desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato, o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.	1.00 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal (clave y/o no clave) acreditado o debidamente sustituido.	1.00 UIT por cada día de ausencia del personal	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa.
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	1.00% del monto del contrato de supervisión.	Según Informe del Comité de Recepción
4	Informe de avance de obra y otros solicitados por La ENTIDAD. - Cuando el Jefe de Supervisión o Supervisor presenta en forma extemporánea los informes de valorizaciones de obra y/o supervisión, de culminación de obra, de liquidación de obra, es decir, incumpliendo el plazo establecido en los TDR y/o Bases y/o la Ley y el Reglamento.	1/1000 del monto del contrato de supervisión.	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa.
5	Extemporaneidad en el trámite de Adicionales de Obra. - Cuando el Jefe de Supervisión o Supervisor no presenta en el plazo previsto en el RLCE el sustento de los adicionales de obra, de tal manera que ocasionan ampliaciones de plazo innecesarios por la demora en su aprobación por parte de la Entidad.	1/1000 del monto del contrato de supervisión	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa.
6	Por incumplimiento del consultor en la no entrega de los certificados de habilidad del Jefe de Supervisión o Supervisor de Obra, y la habilidad del personal clave, al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra (inicio de obra).	1/1000 del monto del contrato de supervisión.	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa.
7	Por fallas en la fiscalización oportuna mediante documentos del Expediente Técnico de Obra y/o consultas. Cuando por una falta de atención oportuna a alguna consulta en la obra se atente contra una adecuada solución.	1/1000 del monto del contrato de supervisión.	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa.

8	Por fallas en los materiales que no se ciñen a las Especificaciones Técnicas. Cuando los materiales en obra incumplan las especificaciones técnicas y no se cuente con los certificados y pruebas necesarias que corroboren su cumplimiento.	1/1000 del monto del contrato de supervisión.	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa.
9	Por incumplimiento al Artículo 205 numeral 205.10, falta de sustento en presentación en las Valorizaciones por Mayores Metrados. Cuando se incumple con presentar las anotaciones por cuaderno de obra la autorización de los mayores metrados, por cada presentación de Valorización por mayores metrados.	1/1000 del monto del contrato de supervisión.	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa.
10	En caso el Jefe de Supervisión o Supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento.	1.00 UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del art. 193 del reglamento	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa.
11	En caso el Seguro Complementario Contra Todo Riesgo (SCTR) no se encuentre vigente y/o cubrir al 100% del personal de la Supervisión	1/1000 del monto del contrato de supervisión.	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa
12	En caso el personal de la Supervisión no se encuentre dotado de los Equipos de Protección Personal (EPP); así como de la indumentaria correspondiente.	1/1000 del monto del contrato de supervisión.	Según Informe del Coordinador de Obra de la Gerencia de Obras y Supervisión de EMAPE S.A. y/o supervisión externa

Procedimiento para aplicación de penalidades indicadas en la Tabla N° 01:

- El Coordinador de Obra designado por la Entidad, al detectar el incumplimiento de las obligaciones señaladas en la Tabla N° 01, remite una carta de preaviso al consultor dentro de los Cinco (05) días de detectado el incumplimiento, estableciéndole un plazo no mayor a tres (03) días hábiles para la subsanación de la infracción. En los casos de infracciones reincidentes pasa directamente al literal c).
- El consultor revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo, pasa al siguiente numeral.
- El Coordinador de Obra, procede a calcular la penalidad e informa a la Gerencia de Obras y Supervisión, según la Tabla N° 01, según corresponda, sobre la base del Monto del Contrato Vigente, por día, persona u ocurrencia, de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de la penalidad admisible, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, caso contrario pasará al literal f).
- La Gerencia de Obras y Supervisión, mediante carta comunica al consultor la aplicación de la penalidad, la cual deberá ser aplicada en la siguiente valorización o en la Liquidación final según corresponda.

- e. El Coordinador y/o supervisor de Obra elabora y remite a la Gerencia de Obras y Supervisión la valorización con la aplicación de la penalidad, para aprobación y procesamiento de la valorización en la que se aplica la penalidad.
- f. En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicado haya excedido el monto máximo admisible, el Coordinador y/o supervisor de Obra evaluará y podrá proponer a la Gerencia de Obras y Supervisión inicie la Resolución del Contrato de Consultoría de acuerdo con el Artículo 164.- Causales de Resolución del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

26. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La ENTIDAD, designará un Coordinador de Obra (Administrador de Contrato), quien brindará el apoyo administrativo necesario para la correcta ejecución de la Obra en sus diversas etapas de la obra.

La ENTIDAD, a solicitud del supervisor, entregará al contratista el Expediente Técnico de Obra físico y/o digital escaneado.

Tramitar el pago de las valorizaciones correspondientes, con la Conformidad de la supervisión de obra en cada uno de los avances.

27. CONFIDENCIALIDAD

El contratista Jefe de Supervisión o Supervisor reconoce que la información y documentación que La Entidad contratante le proporcione, así como los datos y resultados obtenidos de la prestación de los servicios de supervisión, son propiedad de la Entidad contratante, con el carácter confidencial y/o reservado en términos de la normatividad aplicable y las disposiciones del contrato; en tal sentido, el proveedor del servicio deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso con motivo de la ejecución del servicio.

28. PROPIEDAD INTELECTUAL

La ENTIDAD, tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden relación directa con la ejecución del servicio.

29. DECLARATORIA DE VIABILIDAD

EI PIP: “CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN AV. CAMINO REAL, TRAMO AV. MARCELINO CASTRO GAMBOA HASTA AV. LOS VENCEDORES, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA”, con CUI N° 2587675, se encuentra Viable.

30. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Las formalidades de la Resolución del Contrato se regirán por lo estipulado en la Ley de Contrataciones del Estado y los Artículos del Reglamento de la Ley.

La ENTIDAD podrá resolver el Contrato, de Conformidad con la Ley y Reglamento vigentes en los casos que el Consultor:

- Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- 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 paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.
- Cualquiera de las partes puede resolver el contrato por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuación del contrato.

31. ACLARACIONES

Dentro del monto total señalado como pago, están incluidos los Impuestos de Ley, debiendo por lo tanto el Consultor cubrir todos los gastos, que por naturaleza están relacionados al total cumplimiento del Contrato.

La presente Contratación Pública se rige de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225 y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 344-2018-EF y su modificatoria vigente, las bases del procedimiento de selección.

32. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

a) De la especialidad y categoría del consultor de obra

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de: **CONSULTORIA DE OBRAS EN EDIFICACIONES Y AFINES**, y como mínimo en la **Categoría C**.

- **ACREDITACIÓN:**

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES.

CATEGORÍA DEL CONSULTOR MÍNIMO NIVEL C – EN EDIFICACIONES Y AFINES.

b) Condiciones de los consorcios

- El número máximo de consorciados es de dos (2).
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado será de 20%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%.

33. PERSONAL PROFESIONAL QUE PARTICIPA EN LA SUPERVISIÓN DE OBRA

El Personal requerido para el cumplimiento del servicio de supervisión, está en relación con las principales especialidades del proyecto y sistema de seguridad; asimismo, la determinación del personal clave se realiza teniendo en consideración tanto a las fichas de homologación y a las opiniones de la OSCE para la identificación del personal clave.

PERSONAL CLAVE

CANT.	CARGO	PARTICIP.	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
01	SUPERVISOR DE OBRA	100%	Se detalla en los Requisitos de Calificación	Se detalla en los Requisitos de Calificación
01	ESPECIALISTA DE CALIDAD	100%	Se detalla en los Requisitos de Calificación	Se detalla en los Requisitos de Calificación
01	ESPECIALISTA AMBIENTAL	100%	Se detalla en los Requisitos de Calificación	Se detalla en los Requisitos de Calificación
01	ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO	100%	Se detalla en los Requisitos de Calificación	Se detalla en los Requisitos de Calificación

PERSONAL NO CLAVE

CANT.	CARGO	PARTICIP.	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
01	Especialista en pavimentos	60%	Ingeniero civil y/o ingeniero de caminos y/o ingeniero de carreteras	24 meses (computados desde la fecha de la colegiatura) de experiencia como: especialista y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente y/o la combinación de estos en: inspección y/o supervisión de servicios de consultoría de supervisión de obra y/o ejecución de obra, en diseño vial de obras similares.
01	Especialista en costos y metrados	100%	Ingeniero civil	12 meses (computados desde la fecha de la colegiatura) de experiencia como: especialista y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente y/o la combinación de estos en: inspección y/o supervisión de servicios de consultoría de supervisión de obra y/o ejecución de obra, en costos y metrados de obras similares.
01	Especialista en saneamiento	60%	Ingeniero Sanitario	24 meses (computados desde la fecha de la colegiatura) de experiencia como: especialista y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente y/o la combinación de estos en: inspección y/o supervisión de servicios de consultoría de supervisión de obra de saneamiento y/o supervisión de agua y/o alcantarillado.
01	Arqueólogo	50%	Arqueólogo	12 meses de experiencia como Arqueólogo y/o especialista y/o monitoreo arqueológico en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
01	Asistente del jefe de supervisión	100%	Ingeniero civil	12 meses de experiencia como residente y/o responsable técnico y/o supervisor y/o ingeniero asistente y/o jefe de proyectos y/o jefe de supervisión y/o asistente en obras similares.
01	Especialista en topografía, Trazo y Diseño Vial	100%	Ingeniero civil, Ing. Topógrafo y Agrimensor	12 meses de experiencia en Topografía y trazo para la ejecución de obras viales urbanas.
01	Especialista en Suelos y/o Geotecnia	75%	Ing. Civil	12 meses de experiencia en la especialidad de mecánica de suelos y/o geotecnia en obras viales urbanas.

Se considerará como obra similar 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) en las siguientes intervenciones: Avenidas y/o calles y/o carreteras y/o pistas y/o vías locales y/o vías colectoras y/o vías arteriales y/o vías expresas y/o infraestructura vial y/o servicios de transitabilidad y/o urbanización.

La formación académica del personal clave y no clave se acreditará con la copia simple del título profesional el cual se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>. De no encontrarse inscrito, presentar la documentación respectiva. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

La experiencia del personal clave y no clave se acreditará con los siguientes documentos: i) copia simple de contratos y/u orden de servicio y ii) su respectiva conformidad y/o constancias y/o certificados y/o recepción de obra y/o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal

profesional propuesto contabilizado desde la expedición de la colegiatura de dicho profesional.

La presentación de la documentación del personal clave se realizará para la suscripción del contrato, mientras que, la documentación del personal no clave se presentará al inicio de la ejecución de la obra.

En caso de presentar títulos profesionales con diferente denominación que la requerida en las presentes Bases, los postores deberán adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por unas de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.

34. OTROS

Cualquier caso no considerado en las cláusulas precedentes se regirá por lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento en vigencia, y por todas las demás Normas y Disposiciones vigentes al respecto, tanto técnicas como legales, según sea el caso.

35. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	Requisitos:
	NO APLICA
	<div> Importante <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> </div>
	Acreditación:
	NO APLICA
	<div> Importante <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p> </div>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																							
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE																							
	FORMACIÓN ACADÉMICA																							
	Requisitos:																							
	<table><tr><th>Ítem</th><th>CARGO</th><th>PARTICIP.</th><th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th></tr><tr><td>01</td><td>SUPERVISOR DE OBRA</td><td>100%</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>02</td><td>ESPECIALISTA DE CALIDAD</td><td>100%</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>03</td><td>ESPECIALISTA AMBIENTAL</td><td>100%</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>04</td><td>ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO</td><td>100%</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o ingeniero de Minas o ingeniero Metalurgista.</td></tr></table>				Ítem	CARGO	PARTICIP.	FORMACIÓN ACADÉMICA	01	SUPERVISOR DE OBRA	100%	Ingeniero Civil	02	ESPECIALISTA DE CALIDAD	100%	Ingeniero Civil	03	ESPECIALISTA AMBIENTAL	100%	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.	04	ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO	100%	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o ingeniero de Minas o ingeniero Metalurgista.
Ítem	CARGO	PARTICIP.	FORMACIÓN ACADÉMICA																					
01	SUPERVISOR DE OBRA	100%	Ingeniero Civil																					
02	ESPECIALISTA DE CALIDAD	100%	Ingeniero Civil																					
03	ESPECIALISTA AMBIENTAL	100%	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.																					
04	ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO	100%	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o ingeniero de Minas o ingeniero Metalurgista.																					
	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.																							
	<div><div>Importante</div><div><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></div></div>																							

B.2		EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE																
Requisitos:																		
		<table><tr><th>Ítem.</th><th>CARGO</th><th>EXPERIENCIA</th></tr><tr><td>01</td><td>SUPERVISOR DE OBRA</td><td>36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad como supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente y/o la combinación de estos en: inspección y/o supervisión de servicios de consultoría de supervisión de obra y/o ejecución de obra en obras similares.</td></tr><tr><td>02</td><td>ESPECIALISTA DE CALIDAD</td><td>12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad como especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad en obras en general.</td></tr><tr><td>03</td><td>ESPECIALISTA AMBIENTAL</td><td>18 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad 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 obras en general.</td></tr><tr><td>04</td><td>ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO</td><td>24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad 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 de obras en general.</td></tr></table>	Ítem.	CARGO	EXPERIENCIA	01	SUPERVISOR DE OBRA	36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad como supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente y/o la combinación de estos en: inspección y/o supervisión de servicios de consultoría de supervisión de obra y/o ejecución de obra en obras similares.	02	ESPECIALISTA DE CALIDAD	12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad como especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad en obras en general.	03	ESPECIALISTA AMBIENTAL	18 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad 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 obras en general.	04	ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO	24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad 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 de obras en general.	
Ítem.	CARGO	EXPERIENCIA																
01	SUPERVISOR DE OBRA	36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad como supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente y/o la combinación de estos en: inspección y/o supervisión de servicios de consultoría de supervisión de obra y/o ejecución de obra en obras similares.																
02	ESPECIALISTA DE CALIDAD	12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad como especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad en obras en general.																
03	ESPECIALISTA AMBIENTAL	18 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad 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 obras en general.																
04	ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO	24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) de experiencia en la especialidad 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 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.																		
<div>Importante</div> <div>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</div>																		

B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EQUIPO DE TOPOGRAFÍA: <i>Debe contar con certificación de calibración vigente a la suscripción de contrato.</i> <ul style="list-style-type: none"> • (01) Estación Total (Incluye trípode, bastones telescopios y prismas). • (01) Nivel Topográfico (Incluye trípode y mira metálica de aluminio). -EQUIPO DE INFORMÁTICA <i>Como mínimo compuesto por:</i> <ul style="list-style-type: none"> • (01) Notebook o Laptop o equipo de cómputo. • (01) Impresora • (01) Scanner • (01) Plóter con capacidad de impresión tamaño A0 a color. - CAMIONETA 4X2 OPERATIVA (1UND): <ul style="list-style-type: none"> • Camioneta 4x2 Pick Up y/o / SUV. <p>Acreditación:</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>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS (2) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN O DEL ÍTEM, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Experiencia en servicios de consultoría de obra para la supervisión y/o ejecución de obras similares: Se considerará como obra similar 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) en las siguientes intervenciones: Avenidas y/o calles y/o carreteras y/o pistas y/o vías locales y/o vías colectoras y/o vías arteriales y/o vías expresas y/o infraestructura vial y/o servicios de transitabilidad y/o urbanización.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago².</p> <p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras</p>

² Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

	<p>contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div data-bbox="293 1032 1374 1308"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i> • <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> </div>
	<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.</i> • <i>El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.</i> • <i>Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.</i>

36. ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE SUPERVISIÓN

El siguiente cuadro representa la estructura del presupuesto de la supervisión para el presente servicio requerido.

Rubro	DESCRIPCION	UND	CANT	TIEMPO (días)	% de particip.	PRECIO TARIFA	PARCIAL (S/)
I	SUPERVISION DE LA EJECUCIÓN DE OBRA						
I.1	ETAPA DE SUPERVISION DE OBRA (210 días)						
I.1.1	SUELDOS Y SALARIOS (Incluye Leyes y Beneficios Sociales)						
	PERSONAL PROFESIONAL						
01	Jefe de Supervisión	día	1	210	100%		
02	Especialista en Calidad	día	1	210	100%		
03	Especialista Ambiental	día	1	210	100%		
04	Especialista de Seguridad en Obra y salud en el Trabajo	día	1	210	100%		
05	Especialista en pavimentos	día	1	210	60%		
06	Especialista en Costos y Metrados	día	1	210	100%		
07	Especialista en saneamiento	día	1	210	60%		
08	Arqueólogo	día	1	210	50%		
09	Asistente del Jefe de Supervisión	día	1	210	100%		
10	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	día	1	210	100%		
11	Especialista en Suelos y/o Geotecnia	día	1	210	75%		
	PERSONAL TÉCNICO Y DE APOYO						
01	Laboratorista	día	1	210	50%		
02	Cadista	día	1	210	50%		
03	Topógrafo	día	1	210	100%		
05	Ayudante de Laboratorio	día	1	210	50%		
06	Ayudante de Cadista	día	1	210	50%		
08	Conserje / Guardián	día	1	210	100%		
I.1.2	EQUIPAMIENTO Y OTROS						
	INMUEBLES						
	Alquiler de oficina (incluye: equipamiento y mantenimiento)	día	1	210	100%		
	ALQUILERES Y SERVICIOS						
	Equipo topográfico completo (Estación Total, Nivel, GPS Submetrico)	día	1	210	100%		
	Equipo de Laboratorio de Suelos y Pavimentos	día	1				
	Ensayo de Compactación y muestras de concreto	global	1				
	Ensayo de CBR	global	1				
	Ensayo de reflectometría vertical y horizontal	global	1				
	Servicio de medición de deflexiones (Inc. Camioneta, chofer, operador, viáticos, seguridad)	glb	1				
	Servicio de monitoreo y análisis ambiental	glb	1				
	EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN						
	Alquiler de equipo de Cómputo (computadoras)	día	8	210	100%		

	Impresora	día	2	210	100%		
	Comunicaciones (telefonía e internet) y Equipo de comunicación (Central de radio)	día	1	210	100%		
	Vehículo Aéreo No Tripulado (Drone) para fotogrametría incluye baterías, accesorios y otros costos de operación (operador certificado) y procesamiento de datos.	glb	1				
	VEHÍCULO (Incluye: chofer + mantenimiento + combustible + lubricante y seguro)						
	Camioneta Tipo Pick Up 4x2 (operativa)	día	1	210	100%		
	VESTUARIO						
	VESTUARIO (incluye casco, zapatos, chaleco, lentes)	día	1	210	100%		
	MEDICAMENTO						
	Botiquín con material farmacológico	glb	1				
	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA						
	Útiles de oficina y dibujo + copias reproducciones e impresiones + material fotográfico + materiales fungibles de topografía y suelos + otros	glb	1	210	100%		
	GASTOS VARIOS						
	Gastos de licitación y elaboración de propuesta, notariales y movilidad, Carta Fianza Fiel cumplimiento, Carta fianza Adelantos	glb	1				
	Servicio de Seguro SCTR (Personal Profesional, Tecnico y Administrativo)	día	1	210	100%		
II	LIQUIDACIÓN DE OBRA (60 días)						
II.1	SUELDOS Y SALARIOS (Incluye Leyes y Beneficios Sociales)						
	PERSONAL PROFESIONAL						
	Especialista en Liquidaciones	glb	1				
	Asistente contable de liquidación	glb	1				
	PERSONAL DE APOYO						
	Cadista	glb	1	60	100%		
II.2	EQUIPAMIENTO Y OTROS						
	ALQUILER DE OFICINA						
	Alquiler, Inc. Equipamiento y Mantenimiento	día	1	60	100%		
	Conserje /Guardián	día	1	60	100%		
	EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIÓN						
	Equipo de Cómputo (computadoras)	día	3	60	100%		
	Impresora	día	1	60	100%		
	Comunicaciones (telefonía e internet) y Equipo de comunicación (Central de radio)	día	1	60	100%		
	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA						
	Útiles de oficina y dibujo + copias reproducciones e impresiones + material fotográfico + otros	glb	1				
	SEGUROS DE PERSONAL						

EMPRESA MUNICIPAL DE APOYO A PROYECTOS ESTRATEGICOS S.A.

	Servicio de Seguro SCTR (Personal Profesional, Tecnico y Administrativo)	día	1	60	100%		
A	COSTO DIRECTO TOTAL (I)+(II)						
B	UTILIDAD	10%x(A)	10%				
C	SUBTOTAL (A)+(B)						
D	I.G.V.	18%x©	18%				
E	TOTAL EN SOLES ©+(D)						

ETAPAS DE SUPERVISION DE OBRA		MONTO
SUPERVISION DE OBRA (210 días)		
LIQUIDACIÓN DE OBRA (60 días)		