

## **REQUERIMIENTO**

**EJECUCION DE OBRA DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL  
SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR.  
ALFONSO UGARTE CDRA 1 Y 2, JR. GENOVA CDRA 1 Y PASAJE  
NICOLAS DE PIEROLA ZONA 18, DEL DISTRITO DE BARRANCO -  
PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" CÓDIGO ÚNICO  
N°2451959"**

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

## REQUERIMIENTO

### 3. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

#### 3.1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

Ejecución de la Obra denominada: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR. ALFONSO UGARTE CDRA 1 Y 2, JR. GENOVA CDRA 1 Y PASAJE NICOLAS DE PIEROLA ZONA 18, DEL DISTRITO DE BARRANCO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" CÓDIGO ÚNICO N°2451959.**

#### 3.2. FINALIDAD PUBLICA

La presente contratación, tiene como finalidad la **EJECUCION DE LA OBRA** denominada: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR. ALFONSO UGARTE CDRA 1 Y 2, JR. GENOVA CDRA 1 Y PASAJE NICOLAS DE PIEROLA ZONA 18, DEL DISTRITO DE BARRANCO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" CÓDIGO ÚNICO N°2451959**, el cual servirá para brindar adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal requerida al tramo en mención, contribuyendo con el bienestar de la población beneficiaria en particular, se genera mejor condiciones de transitabilidad.

#### 3.3. ÁREA USUARIA:

Unidad Ejecutora de Inversiones – GERENCIA DE PROYECTOS DEL FONDO METROPOLITANO DE INVERSIONES – INVERMET.

#### 3.4. ANTECEDENTES:

Con fecha **21/06/2019**, la unidad formuladora declaro viable al Proyecto de Inversión denominado: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR. ALFONSO UGARTE CDRA 1 Y 2, JR. GENOVA CDRA 1 Y PASAJE NICOLAS DE PIEROLA ZONA 18, DEL DISTRITO DE BARRANCO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" CÓDIGO ÚNICO N°2451959.**

Mediante RESOLUCIÓN GENERAL N°0144-2024-GDU-MDB, se aprueba la Reformulación del Expediente Técnico del proyecto de inversión denominado: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR. ALFONSO UGARTE CDRA 1 Y 2, JR. GENOVA CDRA 1 Y PASAJE NICOLAS DE PIEROLA ZONA 18, DEL DISTRITO DE BARRANCO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" CÓDIGO ÚNICO N°2451959**, por el monto total de **S/ 1,275,541.39 (Un Millón Doscientos Setenta y Cinco Mil Quinientos Cuarenta y uno Con 39/100 Soles)** incluye IGV el cual se ejecutará bajo la modalidad de contrata, con un **plazo de noventa (90) días calendario** y con un sistema de contratación a precios unitarios, **con precios al mes de julio de 2024.**

#### 3.5. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:

Contratar una empresa con experiencia en la ejecución de obras de naturaleza igual y/o similar a la obra a ejecutar, que se encargue de la ejecución de la Obra denominada: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR. ALFONSO UGARTE CDRA 1 Y 2, JR. GENOVA CDRA 1 Y PASAJE NICOLAS DE PIEROLA ZONA 18, DEL DISTRITO DE BARRANCO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" CÓDIGO ÚNICO N°2451959.**

#### 3.6. BASE LEGAL

##### Generales



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

- Ley N° 31953 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Decreto Supremo N°011-79-VC REGLAMENTARIO DEL REGIMEN DE FORMULAS POLINOMICAS.
- Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la ley y todas sus modificaciones vigentes.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones, en adelante el Reglamento y todas sus modificaciones vigentes.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y acceso a la información Pública.
- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### Específicas

- Directiva N° 005-2019-OSCE/CD, participación de proveedores en consorcio en las Contrataciones del Estado.
- Ordenanza N° 812-MML y modificatorias que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- NORMA TÉCNICA CE.010 PAVIMENTOS URBANOS.
- Norma Técnica A.120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones" del RNE
- Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, y sus modificaciones.
- Ordenanza N° 1852 Ordenanza para la Conservación y Gestión de Áreas Verdes en la Provincia de Lima y sus modificaciones.
- Reglamento Nacional de Edificación, modificaciones y actualizaciones.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

## 3.7. CONSIDERACIONES GENERALES

### 3.7.1. Descripción del proyecto

Nombre de la obra : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR. ALFONSO UGARTE CDRA 1 Y 2, JR. GENOVA CDRA 1 Y PASAJE NICOLAS DE PIEROLA ZONA 18, DEL DISTRITO DE BARRANCO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" CÓDIGO ÚNICO N°2451959".

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

Distrito : Barranco  
Provincia : Lima  
Departamento : Lima

Nombre del PIP o inversión	:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR. ALFONSO UGARTE CDRA 1 Y 2, JR. GENOVA CDRA 1 Y PASAJE NICOLAS DE PIEROLA ZONA 18, DEL DISTRITO DE BARRANCO -
----------------------------	---	---

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

		PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA"
Código del PIP, de ser el caso	:	2451959
Nivel de los estudios de preinversión, según corresponda	:	PERFIL
Fecha de declaración de viabilidad, de ser el caso	:	21/06/2019
Reformulación de Expediente Técnico aprobado mediante	:	RESOLUCIÓN GENERAL N°0144- 2024-GDU-MDB
Fecha de aprobación	:	02/10/2024

### 3.8. DISPONIBILIDAD DEL TERRENO

Se encuentra disponible, de acuerdo al Oficio N°012-2024-SOPCCU-GDU-MDB.

### 3.9. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Las características de la obra se detallan en el Expediente Técnico, adjunto en versión digital a la presente, y esta compuesto por:

- Índice del Expediente Técnico de Obra
- Memoria descriptiva
- Especificaciones técnicas
- Planos de ejecución de obra
- Detalle de archivos de Metrados
- Presupuesto de obra
- Análisis de precios
- Relación de precios y cantidades de recursos requeridos por tipo
- Calendario de avance
- Fórmulas polinómicas
- Estudios técnicos
- Gestión de riesgos
- Gastos generales fijos y variables
- Equipamiento y/o Mobiliario
- Documentos de disponibilidad física del terreno
- Anexos

### 3.10. SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema de contratación a Precio Unitario.

### 3.11. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

No aplica

### 3.12. VALOR REFERENCIAL

El proyecto se ejecutará en una sola etapa, y comprende la Ejecución, Recepción y Liquidación de la Obra "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL JR. ALFONSO UGARTE CDRA 1 Y 2, JR. GENOVA CDRA 1 Y PASAJE NICOLAS DE PIEROLA ZONA 18, DEL DISTRITO DE BARRANCO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", la cual estará a cargo del postor ganador de la Buena Pro, que se ejecutará según el expediente técnico aprobado mediante acto resolutivo; registrados en el banco de inversiones del MEF con código único de Inversiones CUI N° 2451959.



Valor Referencial: S/ **1,275,541.39** (Un Millón Doscientos Setenta y Cinco Mil Quinientos Cuarenta y uno Con 39/100 Soles) incluye IGV, con precios al mes de julio del 2024.

### **3.13. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución para el presente proyecto es de **90 días calendario**.

El inicio del plazo de ejecución de toda la prestación, se contabilizará de conformidad a lo establecido al Artículo N° 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria.

### **3.14. FORMA DE PAGO**

El pago será mediante valorizaciones mensuales (las cuales tienen el carácter de pagos a cuenta) de acuerdo con los metrados de obra ejecutados y en concordancia al Artículo N°194 del Reglamento de la LCE y sus modificatorias.

La aprobación de la valorización estará a cargo de la Gerencia de Proyectos de INVERMET, para lo cual, se deberá cumplir lo siguiente:

- Informe del responsable de la Sub Gerencia de Ejecución de Obra.
- Informe del responsable de evaluación del Coordinador de Obra. Designado por la Gerencia de Proyectos.
- Informe de aprobación de la valorización del Supervisión, de acuerdo al Anexo N° 02.

La entidad realizará el pago por la contraprestación en soles (S/). y en periodo de valorizaciones mensuales.

### **3.15. OTRAS CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

#### **3.15.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

##### **Replanteo**

El contratista deberá entregar a los cinco (05) días calendario de iniciada la obra el plano de replanteo a la supervisión o inspección de obra, con copia a la entidad para conocimiento. El plano de replanteo deberá determinar si lo aprobado en el expediente técnico es compatible con las condiciones del emplazamiento de la obra, así como advertir las posibles variaciones que se tengan entre los planos. Los planos irán acompañados de una memoria descriptiva en donde se expongan las variaciones encontradas, las propuestas de modificación y las recomendaciones de carácter técnico que estime conveniente.

El supervisor o inspector de obra en un plazo de cuatro (04) días calendario, remitirá un informe a la entidad con su posición respecto al plano de replanteo presentado por el contratista.

#### **3.15.2. EQUIPOS, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES**

El contratista situará en la obra el equipo o maquinaria y medios auxiliares que sean precisos de acuerdo a la programación de la obra, para la correcta ejecución de aquella en el plazo establecido, y en todo caso, los equipos que se propusieron para la suscripción del contrato, en los mismos términos y características.

Dichos equipos, adscritos a la obra, deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento, debiendo repararse inmediatamente los elementos averiados, y

asumiendo el Contratista la obligación de reemplazarlos cuando así lo ordene la Supervisión y/o Inspección de Obra.

### **3.15.3. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES**

Las zonas destinadas a acopios requerirán la aprobación del Supervisor de Obra, debiendo ser acondicionados a completa satisfacción de este, una vez hayan cumplido su misión, de forma tal que recuperen su aspecto original.

### **3.15.4. TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS**

El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de las obras objeto del presente contrato y de las faltas que en **ellas** pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad la circunstancia de que la Supervisión de Obra haya examinado y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales.

### **3.15.5. CONSERVACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA**

El Contratista está obligado no solo a la correcta ejecución de la obra, sino también a la conservación de ésta, a su costo, hasta la recuperación de la obra.

La responsabilidad del contratista por faltas que en la obra pudieran advertirse, se extiende al supuesto de que tales faltas se deban tanto a una defectuosa construcción imputable al Contratista como a una indebida conservación de las unidades de obra, aunque estas hayan sido examinadas y encontradas conformes por la Supervisión, inmediatamente después de su construcción o en cualquier otro momento dentro del periodo de vigencia del contrato.

Asimismo, queda obligado a señalizar las obras objeto del contrato, con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente. Los gastos que origine la señalización se abonarán en la forma que se establezca en el proyecto; en su defecto serán a cuenta del Contratista.

El Contratista cumplirá las ordenes que reciba de la Supervisión acerca de la instalación de las señales complementarias o modificación de las ya instaladas. Sera directamente responsable de los perjuicios que la inobservancia de las citadas normas y ordenes pudieran causar.

**En caso que fuese necesaria la realización de trabajos nocturnos, estos deberán ser previamente autorizados por el Supervisor de Obra** y realizados solamente en las unidades de obra que el indique. El Contratista deberá instalar los equipos de iluminación, del tipo e intensidad que el Supervisor ordene y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos.

### **3.15.6. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

El Contratista está obligado a facilitar y realizar el apoyo técnico a toda actividad solicitada por el Organismo encargado del Medio Ambiente.

El contratista es responsable en su totalidad por toda acción que genere daños o perjuicios a los individuos de porte arbóreo durante la ejecución de actividades de traslados de árboles, talas, entre otros de corresponder.

El Contratista deberá cumplir con la normatividad legal sobre Medio Ambiente de aplicación a su actividad. Para lo cual deberá indicar de forma obligatoria en su



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

promesa de consorcio quien se hace responsable de las infracciones que pudiera cometer, contra la normativa vigente.

### **3.15.7. REPOSICIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS AFECTADOS**

El Contratista deberá efectuar un inventario detallado de las instalaciones de servicios públicos ubicadas en el área de influencia del proyecto, para lo cual por medio de consultas a las empresas correspondientes deberá conseguir la información de ubicaciones de las redes principales y secundarias de las redes subterráneas y aéreas, así como las acometidas domiciliarias, estado de conservación, vida útil remanente, etc.

De presentarse afectaciones a la infraestructura de las empresas prestadoras de servicios públicos, producto de la mala ejecución de procedimientos constructivos durante la ejecución de la obra, el contratista deberá coordinar con las empresas prestadoras de servicios públicos para que, a costo propio, ejecuten la reposición y/o solución de los daños y perjuicios ocasionados, sin que estos impliquen un sobre costo para el proyecto de inversión pública.

### **3.15.8. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

El Contratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001.

El Contratista deberá cumplir con la normatividad legal, sobre Seguridad y Salud Ocupacional; de aplicación en su actividad. Asimismo, con la finalidad de garantizar la seguridad y salud ocupacional, no se deberá modificar el precio establecido para las partidas relacionadas a la seguridad y salud en obra y deberá dar estricto cumplimiento, bajo su responsabilidad en caso de inobservancia, de la normatividad referencial y sus modificaciones seguidamente detalladas:

- Ley N° 26842 Ley General de Salud.
- D.S. N° 033-2001-MTC Reglamento Nacional de Tránsito.
- ISI 5-02-1 Orden y Limpieza.
- ISI 8-01-1 Manejo e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo.

El Contratista deberá desarrollar las medidas adecuadas de seguridad y salud ocupacional a fin de garantizar la seguridad y salud del personal que intervenga en la actividad y preservar los bienes propios.

El contratista presentará los seguros necesarios para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizan y los terceros eventualmente afectados entre ellos:

- ✓ ESSALUD-SCTR (mensual).
- ✓ CONAFOVICER (mensual).
- ✓ SENCICO (mensual) y otros que están dentro del contrato.

### **3.15.9. SEGUROS APLICABLES**

El Contratista deberá contar con las siguientes pólizas de seguro y deberá mantenerlos vigente durante la ejecución de la obra y hasta la recepción y conformidad de la misma a través de la suscripción del Acta de Recepción de Obra:

- i. **Seguro de “Todo Riesgo Construcción” (CAR):** El contratista deberá obtener y mantener vigente durante el plazo de ejecución de la obra una póliza

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

de “Todo Riesgo Construcción” (CAR) por el 100% del monto de la cobertura.  
La Póliza se presentará al acta de entrega de terreno.

### Coberturas y Sumas Aseguradas Mínimas

COBERTURAS		Sumas Aseguradas Mínimas
<b>A</b>	Daños materiales que sufran los bienes asegurados. Básica.	100% del VTO
<b>B</b>	Daños causados directamente por terremoto, temblor, maremoto y erupción volcánica.	100% del VTO
<b>C</b>	Daños causados directamente por lluvias, ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundación, desbordamiento y alza de nivel de aguas, estancamiento, hundimiento o deslizamiento del terreno, derrumbes y desprendimiento de tierra o de rocas.	100% del VTO
<b>D</b>	Daños causados directamente por el contratista en el curso de la ejecución de las operaciones llevadas a cabo con el propósito de dar cumplimiento a sus obligaciones derivadas de la cláusula de mantenimiento del contrato de construcción.	100% del VTO
<b>E</b>	La Responsabilidad Civil Extracontractual en que incurra el Asegurado por daños causados a bienes de terceros, excluyendo aquellos que tenga confiados a su cuidado, control y custodia, que ocurran en conexión directa con la ejecución del contrato de construcción asegurado por esta póliza durante el período del seguro.	30% del VTO
<b>F</b>	La Responsabilidad Civil Extracontractual del Asegurado por lesiones personales, ocurridas a terceros, incluida la muerte que ocurran en conexión directa con la ejecución del contrato de construcción asegurado por esta póliza durante el período del seguro. Quedan excluidos de la cobertura, las personas que estén al servicio del Asegurado o del dueño del negocio para quien se efectúe la construcción; y los contratistas o subcontratistas que estén llevando a cabo los trabajos en el lugar de la construcción; así como los familiares de dichas personas y los miembros de la familia del Asegurado hasta el segundo grado de afinidad y cuarto grado de consanguinidad.	30% del VTO
<b>G</b>	Los gastos por concepto de remoción de escombros que sean necesarios después de ocurrir un siniestro amparado bajo la presente póliza.	100% del VTO
<b>H</b>	Riesgos Políticos tales como huelgas, motines, conmociones civiles, daño malicioso vandalismo, terrorismo y sabotaje	100% del VTO

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

COBERTURAS		Sumas Aseguradas Mínimas
<b>I</b>	Propiedades adyacentes	30% del VTO
<b>J</b>	Subsuelos y/o masas de tierra	10% del VTO
<b>K</b>	Debilitamiento de Bases y/o elementos portantes	20% del VTO

En lo que respecta a la cobertura de “Remoción de Escombros” se deberá incluir la siguiente definición: “Quedan amparados bajo Remoción de Escombros los gastos en que razonablemente incurra el asegurado ocasionado por trabajos de demolición, operaciones de despeje y retirada de escombros (sólidos o líquidos) resultantes de un siniestro indemnizable por la póliza. Para tales efectos esta cobertura se entenderá que Escombros incluye cualquier materia o elemento, perteneciente o no a la materia asegurada, el cual sea necesario remover o retirar para permitir la reconstrucción, reparación, o para dejar el sitio del siniestro en condiciones de ser utilizado”.

❖ **Deducibles**

Todo deducible o prima correspondiente a las pólizas de seguros antes descritas, será asumido únicamente por riesgo y cuenta de EL CONTRATISTA. Asimismo, se acuerda que el asegurador no podrá recurrir a INVERMET, funcionarios y trabajadores por el pago de primas, deducibles o valuaciones.

Los deducibles en su estructura porcentual no podrán ser mayores al 10% del monto indemnizable o al 2% del Valor del Predio afectado. Los deducibles mínimos no deberán ser mayores al 0.5% del Valor Total de la Obra.

ii. **Seguro Vida Grupo (D.L. N°688):** EL CONTRATISTA a su total y única responsabilidad deberá contratar y mantener cobertura de seguro para cualquier trabajador sea peruano y/o extranjero, que esté vinculado en la ejecución del servicio contratado por INVERMET, bajo las regulaciones y leyes del Perú de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.

iii. **Seguro Complementario de Trabajo de Todo Riesgo (Salud y Pensión):** El contratista deberá contratar y mantener vigente durante el plazo de la ejecución de la obra, la póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo- Salud y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – Pensión para su personal asignado al servicio materia de la contratación.

El SCTR para el Personal Clave, No Clave y trabajadores deberán ser presentados previo al inicio efectivo de su participación, y los demás seguros deberá presentarse al Acta de Entrega de terreno, debiendo exhibir ante la entidad las pólizas correspondientes, las veces que sean necesarias.

Las coberturas citadas deberán cubrir los daños contra el cuerpo o la salud, por accidente de trabajo o enfermedad profesional que pudiera sufrir el personal a consecuencia de la prestación del servicio, y se incluye pensión de sobrevivencia, pensión de invalidez, muerte accidental y gastos de curación.

Es responsabilidad del contratista, cumplir todas las condiciones y términos de los seguros para mantenerlos operantes o vigilantes, el pago de las primas y deducibles

correspondientes será por su cuenta, incluso deberá dar el correspondiente aviso al asegurador en caso de siniestro dentro del término que fije la póliza respectiva.

### **3.15.10. DE LA GESTIÓN DE RIESGOS**

De acuerdo a la Directiva N° 012 -2017 –OSCE /CD GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS, se ha identificado los Riesgos durante el periodo de ejecución de obra según Informe de Gestión de riesgos y formatos incluidos en el Expediente Técnico.

Bajo ese contexto, considerando los materiales y/o insumos que demanden tiempo por exportación, **el contratista debe remitir a la Supervisión a la primera semana de inicio de obra, los comprobantes de pago para adquisición de los materiales y/o insumos requeridos.**

Asimismo, el CONTRATISTA presentará un Plan de Riesgos durante los primeros siete (07) días calendario de iniciado el plazo, el cual estará en base al Estudio de Gestión de Riesgos del Expediente Técnico.

### **3.15.11. TERRENO PARA LA OBRA Y DERECHO DE VÍAS**

El Contratista limitará sus operaciones a las áreas del proyecto. Los materiales de construcción podrán ser depositados para su utilización inmediata sobre las áreas correspondientes al derecho de vía, siempre que éstos no interrumpan el tránsito, impidan el drenaje o restrinjan el progreso de la Obra.

El contratista presentará el Plan de Desvío Definitivo, debidamente sustentado y coherente con la programación de obra propuesta. Se incluirá en forma detallada la señalización requerida para la etapa de construcción la que necesariamente deberá asegurar el tránsito por las vías alternas seleccionadas.

Todos los planos de desvío o restricciones en el tránsito deberán ser tramitados y aprobados por la Gerencia de Movilidad Urbana de la Municipalidad Metropolitana de Lima, después de aprobado se informará a INVERMET para su conocimiento.

El Contratista se encuentra obligado a mantener e implementar el Plan de Desvío (señales verticales entre otros) para la ejecución de las obras, este debe ser aprobado por la Gerencia de Movilidad Urbana de Lima.

El Plan de desvío definitivo, debiera establecer el cierre parcial de la vía (terreno para la obra) a fin de no interrumpir el tránsito.

### **3.15.12. NORMAS REGLAMENTARIAS**

El Contratista está obligado a cumplir cabalmente durante la ejecución de la obra, las normas legales vigentes siguientes, bajo responsabilidad en caso de inobservancia:

1. Ley 28611 Ley General del Ambiente.
2. D.S. N° 003-98-SA “Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo”
3. D.S. 42-F “Reglamento de Seguridad Industrial”.

### **3.15.13. PERSONAL**



- El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero Residente).
- El Contratista empleará obligatoriamente a los Profesionales propuestos para la Dirección Técnica de la Obra, salvo que la Supervisión solicite su remoción.
- El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros y demás personal necesario para la correcta realización de los trabajos.
- El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Inspector o Supervisor.
- El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-98-TR, y sus normas complementarias y modificatorias.
- El Contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos brindando el equipo y material necesario para tal efecto.
- El Contratista deberá suministrar en los intervalos que prescriba el Inspector o Supervisor o el INVERMET, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están empleados a la fecha del Informe.
- El Contratista no podrá modificar el listado de personal profesional designado a la obra y consignado en su propuesta sin el consentimiento previo y por escrito al INVERMET.

#### **3.15.14. COORDINACIÓN CON ENTIDADES PÚBLICAS Y EMPRESAS DE SERVICIO**

El Contratista inmediatamente después de la firma del contrato, está obligado a efectuar las respectivas coordinaciones con las Entidades Públicas y Empresas Concesionarias de Servicios Públicos, mediante Cartas y gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que éstos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.

La inobservancia de contratista de realizar dichas coordinaciones con las Entidades Públicas y las Entidades Concesionarias de Servicios Públicos, acerca de los trabajos en la vía pública de instalaciones de servicio, ampliaciones, modificaciones, mejoramiento, será de entera y exclusiva responsabilidad, por lo que corresponde bajo su cuenta la adopción de acciones necesarias que eviten daños a los trabajos proyectados.

#### **3.15.15. DOMICILIO DEL CONTRATISTA**

En aplicación al principio de igualdad de las partes, el ganador de la buena pro deberá de consignar su Domicilio de notificación durante la ejecución del contrato en la provincia de Lima a fin de agilizar las comunicaciones entre INVERMET y el contratista.

#### **3.15.16. CORREO ELECTRÓNICO**

El postor ganador de la Buena Pro consignará para la suscripción del contrato un correo electrónico a la Entidad válido para notificación, con lo cual acepta que, las comunicaciones que le envíe la Entidad a dicho correo, tendrán el mismo efecto legal de notificación.

Por tanto, el Contratista autorizará a la Entidad a efectuarle notificaciones a través de dicho correo electrónico; siendo de su exclusiva responsabilidad realizar la



verificación diaria de las notificaciones que la Entidad pudiera hacerle llegar a dicho correo, así como mantener activo dicho correo electrónico.

La notificación se entenderá efectuada en la fecha en la cual la Entidad remite al Contratista el correo electrónico, sin necesidad de acuse de recibo.

### **3.15.17. REMISIÓN DE DOCUMENTOS**

Para la remisión de documentos a la Entidad, se cuenta con 02 canales: Mesa de Partes Presencial (ubicado en Jr. Lampa N° 357, 4° piso – Cercado de Lima, atención de lunes a viernes de 08:30 a.m. a 05:00 p.m.), y Mesa de Partes Virtual (atención 24hrs), a través del siguiente enlace:  
<http://mesadepartesvirtual.invermet.gob.pe/>

### **3.15.18. COMUNICACIONES Y REPORTE**

El Contratista deberá emitir los siguientes reportes de seguimiento a la Supervisión en formato digital y en archivo nativo al correo consignado por la Supervisión para tal fin. Para lo cual, la Supervisión deberá comunicar al Contratista con copia a la Entidad, el correo electrónico designado como máximo hasta tres (03) días después del inicio de la obra.

- Lookahead (Last Planner® System).  
La primera entrega al inicio de obra y las siguientes actualizaciones el último viernes de cada mes. (ver Formato N° 10: LOOKAHEAD)

### **3.15.19. PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS**

El contratista deberá ceñirse a la programación GANTT, PERT CPM, del expediente técnico, asimismo deberá implementar el horario de trabajo a doble turno con la finalidad de cumplir con los plazos que establece la ruta crítica del expediente técnico, previa autorización de la Supervisión o Inspección de Obra

### **3.15.20. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA (CPM) Y CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO**

De acuerdo a los calendarios y programas indicados en los Artículos N° 175 y Artículos N° 176 del RLCE, el contratista también debe adjuntar en su presentación los archivos en formato editable y nativo.

El contratista para la formulación del programa de ejecución de obra y demás documentos conexos, deberá ceñirse a la cantidad de partidas del presupuesto de obra, no pudiendo aumentar partidas o actividades sin presupuesto o generar tramos no considerados.

El contratista para la formulación del programa de ejecución de obra, deberá considerar el cierre parcial del área de trabajo a fin de no interrumpir el tránsito.

### **3.15.21. TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES**

Serán de cargo del Contratista todos los tributos, contribuciones y gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista.

Asimismo, corresponde al Contratista la contratación de todos los seguros necesarios para resguardar la integridad de la prestación, los recursos que se utilizan y a los terceros posiblemente afectados.

Los contratistas están obligados a cumplir cabalmente, con lo ofrecido en su propuesta y en cualquier manifestación formal documentada, que hayan aportado adicionalmente, en el curso del proceso de selección o en la formalización del contrato, así como a lo dispuesto en los incisos 2) y 3) de los artículos 1774 del Código Civil.

### **3.16. ADELANTOS**

La Entidad otorgará Adelantos, a pedido del contratista ejecutor, según procedimientos normativos:

- a) Adelanto directo: será del 10% del monto contratado, de acuerdo al Artículo N°180 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- b) Adelanto de materiales: será hasta el 20% del monto contratado, de acuerdo al Artículo N°180 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **3.16.1. ADELANTO DIRECTO**

La Entidad, a solicitud del CONTRATISTA, otorgará un (01) adelanto directo hasta el diez (10%) del monto original correspondiente a la prestación de la ejecución de obra.

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

#### **3.16.2. Adelanto para Materiales o insumos para ejecución de Obra.**

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el hasta por el veinte (20%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 30 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de siete días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>1</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

Nota:

- No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

<sup>1</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

- Para el otorgamiento del adelanto para materiales o insumos se tiene en cuenta lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.
- Es responsabilidad del inspector o supervisor, según corresponda, verificar la oportunidad de la solicitud de los adelantos para materiales e insumos, de acuerdo con el calendario correspondiente.
- El otorgamiento de adelantos será en concordancia a lo establecido en el desagregado de gastos financieros, correspondiente a los gastos generales.

### **3.17. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

#### **3.17.1. RESPONSABILIDAD GENERAL**

- a) Queda claramente establecido que el hecho de haber recepcionado las Obras no exonera al CONTRATISTA de sus responsabilidades, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, que establece, entre otros, un periodo de garantía y responsabilidad del ejecutor de las obras no menor de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.
- b) Todos los demás aspectos relativos al presente proceso de selección, contratación, construcción, ejecución, recepción de obra, liquidación de obra, etc., por lo que en caso de consorcios cada consorciado deberá incluir en su promesa la obligación relacionada a su participación conjunta hasta la liquidación del contrato de obra no contemplados en estas Bases se regirán por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.
- c) Se indica que, la formulación y presentación de las ofertas en el marco del procedimiento de selección, es de entera y exclusiva responsabilidad de cada postor, de manera que las consecuencias de cualquier deficiencia o defecto en su elaboración en los documentos que la integran deben ser asumidas por aquél.

#### **3.17.2. RESPONSABILIDAD ESPECÍFICA**

##### **3.17.2.1. SUMINISTRO DE SERVICIOS**

El suministro de energía eléctrica, así como el abastecimiento de agua y uso de desagües, que sean necesarios para la ejecución de las obras, serán de cuenta y responsabilidad total del Contratista.

##### **3.17.2.2. OFICINA DE OBRA**

Es obligación del Contratista proveer un ambiente adecuado para ser empleado como Oficina de Obra, incluyendo su respectivo servicio higiénico (baño químico portátil y diferenciado para hombre y mujer), la que deberá contar energía eléctrica y con mobiliario mínimo para tales funciones. **Este ambiente debe estar disponible desde el primer día de inicio de obra, hasta la recepción de la misma.**

Deberá mantener en perfectas condiciones de funcionamiento y mantenimiento la oficina de obra y ambientes destinados al personal de obra y almacenes de conformidad con la legislación vigente.

##### **3.17.2.3. DAÑOS A TERCEROS**

Constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros por lo que deberá indicar en su promesa de consorcio que ambos consorciados serán responsables de los daños a

terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será casual de resolución del contrato, sin perjuicio del Fondo Metropolitano de Inversiones – INVERMET o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o Garantía de fiel cumplimiento, de ser el caso.

El contratista tiene la obligación de informar de manera inmediata de haberse registrado el accidente dentro de la primera hora, mediante comunicación que deje constancia, tanto a supervisión y este a su vez al Fondo Metropolitano de Inversiones – INVERMET, posterior a ello tendrá 24 horas para emitir mediante informe que registre los hechos suscitados. Lo antes mencionado deberá estar registrado en el PSSO "Gestión de accidentes e incidente".

El Contratista en ningún caso debe eludir su responsabilidad por los trabajos que hubieren sido encontrados defectuosos o con vicios por la Entidad; ni negarse a repararlos o reconstruirlos, según sea el caso; bajo el pretexto de haber sido aceptados por el supervisor o inspector. Para tales efectos rigen las normas del Código Civil sobre responsabilidades de carácter contractual y extracontractual, así como los artículos 1782º, 1783, 1784º y 1785º del citado código. El artículo 40º del Texto Único Ordenado la Ley de Contrataciones del Estado establece que el plazo de responsabilidad del contratista será de siete (07) años contados a partir de la conformidad de la recepción de obra por las características de la obra ejecutada, en función de las normas técnicas aplicables al proyecto. Por tal motivo, el contratista se responsabiliza por la destrucción total o parcial, peligro de ruina o graves defectos por vicios de la construcción; en ese sentido, el contratista es responsable de asumir las demandas, reclamos, pérdidas y acciones derivadas de actos u omisiones imputables al contratista, subcontratista o personal empleado o contratado en la obra o en la guardianía de la misma, directamente vinculados con la ejecución de la obra.

#### **3.17.2.4. INDEMNIZACIONES**

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal, directa e indirectamente por actividades, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes ocasionados a terceros, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

Es obligación y responsabilidad del Contratista, inspeccionar los inmuebles aledaños en el perímetro de la construcción, cuyas instalaciones y/o cimentaciones queden comprendidas en el área de influencia de las excavaciones efectuadas para el Proyecto, y que puedan ver afectada su estabilidad o continuidad. Comprobará la necesidad de apuntalamientos, calzaduras, muros de contención o cualquier obra que sea necesario para evitar accidentes o demandas de los propietarios.

Independientemente de las penalidades, en caso de atraso por causales imputables al contratista en la entrega de la obra con respecto a la fecha consignada en el Calendario de Avance de Obra vigente, y considerando que dicho atraso producirá una extensión de los servicios del supervisor, lo que genera un mayor costo, el contratista se obliga a pagar un monto equivalente al de los servicios indicados, el que se deducirá de las valorizaciones, retenciones o garantías, si aquellas no fueran suficientes.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán transportarse a obra de manera oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del supervisor.

Asimismo, es obligación y responsabilidad del Contratista, inspeccionar los inmuebles aledaños en el perímetro de la construcción, cuyas instalaciones y/o cimentaciones queden comprendidas en el área de influencia de las excavaciones efectuadas para el Proyecto, y que puedan ver afectada su estabilidad o continuidad. Comprobará la necesidad de apuntalamientos, calzaduras, muros de contención o cualquier obra que sea necesario para evitar accidentes o demandas de los propietarios.

### **3.18. CUADERNO DE OBRA DIGITAL**

Se aplicará de conformidad a la DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL

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 obra, las ordenes, 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 obra o el acto de constatación física de la obra, según corresponda.

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

En el cuaderno de obra digital, se deberá registrar cronológicamente las consultas, autorizaciones, reclamos, modificaciones, partidas y metrados ejecutados y otras ocurrencias de la obra.

Para la creación del Usuario "Residente de Obra" del Cuaderno de Obra Digital, el contratista debe remitir a la Entidad en un plazo máximo de cinco (05) días de suscrito del contrato de obra (antes del inicio de la obra), los siguientes datos del personal asignado como Residente de Obra:

- Nombres y Apellidos:
- N° DNI:
- Correo electrónico principal:
- Correo electrónico secundario (opcional):

Asimismo, y en caso corresponda, de haberse aprobado el cambio del especialista Residente de Obra, el contratista debe remitir a la Entidad los datos indicados anteriormente del nuevo Residente de Obra a fin de crear el usuario para el acceso al Cuaderno de Obra Digital, en un plazo máximo al día siguiente de notificado el documento de aprobación del cambio de Residente de Obra por parte de la Entidad.

Para mayor información revisar el documento de orientación "Preguntas frecuentes sobre el cuaderno de obra digital" en el siguiente enlace:



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

<https://www.gob.pe/institucion/osce/informes-publicaciones/1772149-preguntas-frecuentes-sobre-el-cuaderno-de-obra-digital>

#### **OCURRENCIAS:**

De conformidad con el Artículo N° 192 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias

Son hechos relevantes relacionados con la ejecución de la obra que deben ser anotados en el cuaderno de obra, firmado al pie de cada anotación por el supervisor o el residente, según quien sea el que efectúe la anotación.

Las solicitudes a la Entidad que se realicen como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra, se harán directamente a la Entidad, por medio de comunicación que deje constancia de dicha solicitud.

### **3.19. PRUEBAS Y CERTIFICADOS DE CALIDAD**

El costo de pruebas y controles de calidad, de materiales y ejecución de trabajos, será por cuenta exclusiva del contratista, las cuales se efectuarán en laboratorios externos de Universidades y/o instituciones, debidamente inscritos en INDECOPI.

El tipo y cantidad de las pruebas y análisis están indicados en el expediente técnico, de conformidad al Reglamento Nacional de Edificaciones y otras normas conexas, así como aquellas que el supervisor considere necesarias, para alcanzar una obra con calidad y la eficiencia requerida.

El Contratista está obligado a presentar ante el Fondo Metropolitano de Inversiones – INVERMET, los certificados de calidad expedidos por los organismos competentes, de los materiales e insumos empleados en la construcción de la obra, teniendo en cuenta la siguiente consideración: Materiales e insumos nacionales, certificación de calidad expedida por laboratorio dando cuenta de la norma técnica nacional INDECOPI vigente o su análoga extranjera por INDECOPI, en el caso de materiales e insumos importados.

Durante la ejecución de la obra, el contratista será responsable de realizar las pruebas y ensayos necesarios para verificar la calidad de los trabajos ejecutados, cumpliendo con las normativas técnicas nacionales aplicables. Los resultados obtenidos serán comparados con los ensayos realizados por el supervisor de obra. En el caso de consorcios, desde la presentación de su oferta, cada miembro deberá incluir en su promesa la obligación explícita de realizar de manera independiente las verificaciones y controles de calidad correspondientes. No se admitirán pruebas realizadas en conjunto ni aquellas donde el contratista y el supervisor utilicen el mismo laboratorio para sus análisis.

El contratista no podrá pasar de una partida a otra de la obra, mientras no se cuente con la respectiva conformidad de los resultados de los ensayos por parte del supervisor o de obra.

### **3.20. VALORIZACIONES Y METRADOS**

De conformidad con el artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, Las valorizaciones de avance de obra tienen el carácter de pagos a cuenta y **serán elaboradas y presentadas el último día de cada período mensual por el contratista**, sobre la base de los metrados realmente ejecutados en dicho periodo.

Conjuntamente con la valorización, el contratista presentará en el orden indicado los documentos necesarios para el trámite de pago (Anexo N° 02).



El plazo máximo de APROBACIÓN por el supervisor de las valorizaciones y su remisión al Fondo Metropolitano de Inversiones – INVERMET, será de cinco (5) días calendario, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente de la valorización respectiva.

Las valorizaciones de avance de obra serán canceladas por la Entidad, en fecha no posterior al último día del mes en el que fue presentada la valorización.

Toda la documentación será presentada al INVERMET, suscrita por el Representante legal del contratista, y también firmada y sellada por el Residente de Obra y por los Ingenieros especialistas o especialista del contratista, en la especialidad que les corresponda, en dos (02) originales foliados, siendo las fotografías a color, acompañados de la versión digital 01 CD por cada juego o mediante USB, que incluye el archivo digital en PDF y archivos nativos.

La valorización de pago deberá ser presentada por el contratista ante la Supervisión de Obra, cada último día del mes, de conformidad con lo señalado en el numeral 194.1 del artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### **3.21. REAJUSTE DE PRECIOS**

De conformidad con el Expediente Técnico y de conformidad con lo establecido en los Artículos N° 38 y 195 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.

La entidad reconocerá los reajustes de precios a las valorizaciones correspondientes.

### **3.22. ADICIONALES Y REDUCCIONES**

De conformidad con los Artículos N°157, N°205 y N°206 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente y sus modificatorias.

### **3.23. AMPLIACIONES DE PLAZO**

De conformidad con los Artículos N°197 y N°198 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente y sus modificatorias.

### **3.24. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 243.4 del artículo 243 del Reglamento, para el presente proceso se aplicará la siguiente Junta de Resolución de Disputas:

Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú v/o Cámara de Comercio de Lima.

La JRD estará compuesta por un (1) miembro, los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.

Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.

La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.

En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la



JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.

Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.

### **3.25. SUSPENSIÓN AUTOMÁTICA DE CONTRATO POR LIBERACIÓN DE INTERFERENCIAS**

En el perfeccionamiento del contrato se incluirá una cláusula de suspensión automática del plazo de ejecución del contrato ante la necesidad de liberación de interferencias durante la fase de ejecución de inversiones realizada por un tercero, por el tiempo que dure la liberación de interferencia y/o la disponibilidad de áreas, según corresponda.

En caso de corresponder reconocer los gastos generales variables y costos directos necesarios para la materialización de la suspensión del plazo de ejecución de obra, estos no podrán superar lo ofertado por el contratista en su oferta económica o desagregado de gastos generales.

### **3.26. PLAN DE MANTENIMIENTO DEL TRÁNSITO Y SEGURIDAD DEL PLAN DE DESVÍO AUTORIZADO**

Antes del inicio de las obras el Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo presenta al Supervisor un Plan de Mantenimiento del Tránsito y Seguridad Vial definitivo para todo el periodo de ejecución de la obra y aplicable a cada una de las fases de construcción, debidamente sustentado y coherente con la programación de obra propuesta, el que será revisado y aprobado por escrito por el Supervisor. Se incluirá de forma detallada la señalización requerida para la etapa de construcción la que necesariamente deberá asegurar el tránsito por las vías alternas seleccionadas y/o cierre parcial del área de trabajo, conforme al plan de desvío autorizado. Asimismo, deberá contemplar las rutas peatonales alternas debidamente señalizadas y acondicionadas para el tránsito peatonal y movilización de personas con movilidad reducida.

Asimismo, todos los planes de desvíos deberán ser previamente coordinados con INVERMET y aprobados por la Gerencia de Movilidad Urbana de la MML.

Los desvíos habilitados deberán tener características geométricas apropiadas para la buena circulación vehicular del tránsito desviado por el desarrollo de la obra.

Las señales verticales, dispositivos de control, colores a utilizar y calidad del material estará de acuerdo a o normado en el Manual de Dispositivos Para Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC, además de la normativa vigente local según corresponda, que sean empleados en obra, deberán contar con sistema de soporte adecuados.

La responsabilidad del Contratista para el mantenimiento de tránsito y seguridad vial se inicia desde el primer día de inicio de obra y finaliza el día de la entrega final de la obra. El contratista deberá informar a los vecinos del entorno del proyecto de forma clara mediante volantes, carteles u otro medio de información que llegue a la población del entorno a la obra, las características de los desvíos como: etapas, horarios, tiempo programado del desvío u otro que afecte al residente.

Los planes de desvíos deberán ser coordinados y/o comunicados a la Policía Nacional del Perú.

De ninguna manera se permitirán métodos rudimentarios de señalización. El tipo, número y ubicación de las señales de mantenimiento de tránsito son las autorizadas por entidad correspondiente y de acuerdo a la normativa vigente, que se indicarán en los planos y especificaciones técnicas. En caso de deterioro o robo de dichas señales, el contratista está obligado a reponerlas las veces que sean necesarias.

El mantenimiento de la vía y de la gestión del tránsito comprenderá lo referido al plan de desvío de la obra, el mismo que forma parte del Expediente Técnico a cargo del Contratista.

Finalmente, debe contemplar un plan de contingencia ante cualquier emergencia del plan de desvío a su cargo, para lo cual debe coordinar y gestionar las acciones correspondientes con las autoridades tales como Policía Nacional de Tránsito, Bomberos, SAMU y otros según corresponda.

### 3.27. ANTICORRUPCIÓN

El contratista declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

### 3.28. SISTEMA DE GESTIÓN ANTISOBORNO Y POLÍTICA INTEGRADA DE GESTIÓN

El INVERMET cuenta con un Sistema Integrado de Gestión (SIG) basado en las normas internacionales ISO 9001 (Sistema de Gestión de la Calidad) e ISO 37001 (Sistema de Gestión Antisoborno). El SIG del INVERMET se sustenta en los compromisos institucionales asumidos mediante la Política Integrada del SIG, aprobada con Resolución N°117-2021-INVERMET-GG de fecha 30 de diciembre de 2021, en la cual se incluyen los compromisos de la entidad con la prohibición, sanción y denuncia de todo acto de soborno y corrupción, garantizando la confidencialidad y el acceso efectivo a los canales de denuncia. En atención a ello, las actividades desarrolladas para la presentación del presente requerimiento se sujetarán a lo dispuesto en la Política Integrada de Gestión del INVERMET<sup>2</sup> y a los controles establecidos como parte del Sistema de Gestión Antisoborno del INVERMET<sup>3</sup>.

### 3.29. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

#### 3.29.1. DEL EQUIPAMIENTO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD
1	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 1,500 g	UND	01
2	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	UND	01
3	MINI CARGADOR 70 HP. 0.5 YD3 C/MARTILLO HIDRULICO	UND	01
4	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	UND	03
5	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	UND	01
6	MOTONIVELADORA 130-135 HP	UND	01
7	MAQUINA DE PINTAR	UND	01

<sup>2</sup> Política Integrada de Gestión aprobado con la resolución N° 000117-2021-INVERMET-GG de fecha 30 de diciembre del 2021.

<sup>3</sup> Política Integrada de Gestión aprobado con la resolución N° 000117-2021-INVERMET-GG de fecha 30 de diciembre del 2021.

8	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP	UND	01
9	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	UND	01
10	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	UND	01

**Nota:**

- Se acreditará para la suscripción del contrato y se efectuará mediante: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
- Se aceptarán únicamente equipos de mayor o igual capacidad y potencia a la solicitada en la relación de equipo mínimo, Así mismo, estará a cargo y será responsable de los gastos que demande por concepto de chofer, combustible y mantenimiento de las unidades.
- Los mayores recursos en equipos y otros bienes que el contratista movilice a la obra, serán de su entera responsabilidad, en tanto estos obedecen al análisis de riesgo de su Oferta; la Entidad ha determinado tipos y cantidad de equipos que detalla en el expediente técnico, los cuales responden al plazo de ejecución estimado en el expediente técnico. En tal sentido, por ser una decisión de entera responsabilidad del contratista el movilizar mayores recursos en equipos, no corresponde reclamo alguno por equipo parado en el caso de ampliaciones de plazo aprobadas, denegadas y/o paralizaciones de obra por cualquier causa.
- La maquinaria pesada debe contar con certificado vigente de análisis de gases, emitido por una entidad Certificadora de Conformidad, autorizada por el MTC y presentada al inicio de la prestación efectiva de servicio de la maquinaria pesada.
- Todas las unidades vehiculares (camiones y camionetas), deberán contar con los documentos en regla vigentes, tales como: Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestros y otros), revisión técnica (de ser el caso) y presentada al inicio efectiva del servicio. Así mismo, el contratista estará a cargo y será responsable de los gastos que demande por concepto de chofer, peajes, combustible y mantenimiento de las unidades.
- Se podrá aceptar equipos y/o vehículos con características superiores a lo requerido por la Entidad, siempre y cuando el tamaño de la maquinaria a utilizar guarde versatilidad respecto a las medidas del terreno de la obra donde va a operar y de las medidas de la maquinaria requeridas en los trabajos a ejecutar en la obra.
- Todas las unidades vehiculares deben contar con la identificación correspondiente de EL CONTRATISTA que viene trabajando para INVERMET (logotipo), adheridos de manera permanente en ambas puertas delanteras.

**3.29.2. DEL PLANTEL PROFESIONAL**

**a) PERFIL DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
Cargo	Profesión	Experiencia
Residente de Obra (Véase Nota 01)	Ingeniero Civil (01) - Colegiado y Habilitado.	Con experiencia profesional mínima de 36 meses en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura, como:  Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
Cargo	Profesión	Experiencia
		residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra.
Especialista Ambiental Véase Nota 03)	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. (01) Colegiado y Habilitado.	Con experiencia profesional mínima de 18 meses en obras en general, que se computa desde la colegiatura, como:  Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente.
Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo (Véase Nota 04)	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo (01) Colegiado y Habilitado.	Con experiencia profesional mínima de 24 meses en obras en general, que se computa desde la colegiatura, como:  Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales.

**Se consideran como obras similares a los siguientes:**

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 vehicular con pavimentos (rígidos y/o flexibles y/o semiflexibles) y/o aceras o veredas (concreto y/o asfalto y/o adoquinado) en las siguientes intervenciones:

Avenidas y/o calles y/o anillos viales y/o pasajes y/o carreteras y/o pistas y/o veredas y/o vías internas y/o jirones y/o vías locales y/o vías colectoras y/o vías arteriales y/o vías expresas y/o intercambio vial y/o pasos a desnivel y/o infraestructura vial y/o peatonal y/o habilitaciones urbanas y/o plazuelas y/o plazas y/o alamedas y/o espacios públicos urbanos y/o servicios de transitabilidad y/o urbanización y/o parques y/o infraestructura recreativa y/o esparcimiento y/o accesibilidad urbana y/o malecones urbanos

**Acreditación:**

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

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.

**Nota 01:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su reglamento; y la Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE

**Nota 02:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento; Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

**Nota 03:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento; Decreto Supremo N° 005-2017-TR, Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021; Ley N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo y su Reglamento; Resolución Suprema N° 021-83- TR, Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación; Norma G.050 Seguridad durante la Construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE; Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento.

**Nota 04:** Documentos para la acreditación de formación académica: 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 copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

**Nota 05:** Documentos para la acreditación de la experiencia: (i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. La Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



**La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.**

**a.1 PARTICIPACIÓN DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

PARTICIPACIÓN DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
Cargo	Cantidad	Permanencia
<i>Residente de Obra</i>	01	100% de participación (Modo permanente y directo)
<i>Especialista Ambiental</i>	01	100% de participación (Modo permanente y directo)
<i>Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</i>	01	100% de participación (Modo permanente y directo)

En caso el título profesional requerido no se encuentra publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU. Deberán presentar Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave.

En caso de presentar títulos profesionales expedidos por Universidades Extranjeras, para la suscripción del contrato el postor ganador de la buena pro deberá adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.

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

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se considera el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.

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

De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Según lo previsto en la Opinión N°009-2016/DTN

Cabe señalar que concerniente a la prestación de servicios del residente de obra, el artículo 32º: El contrato, de la Ley de Contrataciones del Estado establece:

*"32.5 (...) Para el caso de ejecución de obras que cuentan con residentes o supervisores a tiempo completo, estos no podrán prestar servicios en más de una obra a la vez<sup>5</sup>".*

Asimismo, sobre la participación del residente de obra<sup>6</sup>, el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, señala en su artículo 179. Residente de Obra, lo siguiente:

*"179.1. Durante la ejecución de la obra se cuenta, de modo permanente y directo, con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, como residente de la obra (...). (...)*

*179.3. El residente de obra no puede prestar servicios en más de una obra a la vez, salvo lo previsto en el siguiente numeral.*

*179.4. En el caso de obras convocadas por paquete, la participación permanente, directa y exclusiva del residente son definidos en los documentos del procedimiento de selección por la Entidad (...)<sup>7</sup>".*

## **a.2 ACTIVIDADES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

### **ACTIVIDADES A REALIZAR – PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

#### **RESIDENTE DE OBRA**

*Las funciones y/o actividades específicas del Residente de Obra comprenderán el control técnico, administrativo y económico-financiero de la ejecución de obra de acuerdo al expediente técnico, del mismo modo el control de las obligaciones contractuales de las personas naturales o jurídicas que tendrán participación en el desarrollo de la obra (personal técnico /administrativo, proveedores de materiales y equipos, etc.). Las actividades específicas del residente serán desarrolladas en tres fases y plasmadas en el Plan de trabajo. (Véase anexo N° 01).*

*Las Funciones y actividades se describen a continuación:*

#### **Fase I: Funciones y/o actividades previas a la ejecución de la obra**

*1.1 Movilización e instalación del residente en obra;*

*1.2 Revisar el expediente técnico de obra , con la participación de sus especialistas, dicha actividad deberá contener, entre otros, la compatibilización del expediente técnico con la absolución de consultas formuladas durante el procedimiento de selección correspondiente, compatibilidad con el terreno utilizando tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación de acuerdo al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado - RLCE, planteamiento de las*

<sup>5</sup> Subrayado y resaltado agregado por la comisión.

<sup>6</sup> Entiéndase por Obra como: "Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos."; según la definición establecida en el Anexo N° 1 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificado con Decreto Supremo N° 377- 2019-EF y Decreto Supremo N° 168-2020-EF

<sup>7</sup> Subrayado y resaltado agregado por la comisión.



**ACTIVIDADES A REALIZAR – PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

*posibles consultas y/u observaciones que pudiera encontrar respecto al expediente técnico*

*1.3 Actividades Complementarias: apertura del Cuaderno de Obra, delimitación del área de trabajo; ubicación de puntos de control topográfico y suscripción del acta de entrega del terreno;*

*1.4 Para un adecuado control técnico, administrativo y financiero de la obra, elaborará, actualizará de forma permanente y entregará a la Entidad lo siguiente: plan de trabajo del contratista (Véase anexo N°01 y 03), que contemple los procesos constructivos, las instalaciones de los equipos, procura de maquinaria, materiales y personal, permisos, revisión del programa de ejecución de obra (CPM), revisión y/o actualización y/o elaboración de los planes de: Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC, Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO, Plan de Manejo Ambiental - PMA; documentación y participación del plantel de profesionales destacados en obra (personal clave y de apoyo); que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta; y*

*1.5 Otras actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

**Fase II: Actividades durante la ejecución de la obra**

*2.1 Ejecutar las partidas del expediente técnico de acuerdo al plan de trabajo aprobado con las recomendaciones y conformidades del supervisor/inspector, incluyendo los posibles cambios y/o modificaciones; para lo cual deberá tener una incidencia del 100% en obra;*

*2.2 El último día de cada periodo previsto en las bases, el residente, a través del contratista, formula, en forma conjunta con el supervisor/inspector; los metrados realmente ejecutados y valorizan en forma conjunta con el supervisor/inspector. Véase anexo N°02 y 03;*

*2.3 Con el sustento del especialista de calidad, ejecutará el Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad - PAC, resguardando su cumplimiento, en concordancia a las especificaciones técnicas del expediente técnico, normas, manuales técnicos y las pruebas de control de calidad (Véase anexo N° 07) de los insumos, procesos intermedios y procesos finales;*

*2.4 Control de avance físico y financiero con la programación de obra y evacuación de los informes que sustenten la valorización periódica;*

*2.5 Proporcionará al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC (Véase anexo N° 04), observando como indicador principal: el porcentaje (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra; como referencia véase anexos N° 08,09 y 10;*

*2.6 Con el apoyo del especialista en seguridad en obra y salud en el trabajo, se le obliga al control de la seguridad y la salud ocupacional de*

**ACTIVIDADES A REALIZAR – PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

*todo el personal de obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros); el mantenimiento del tránsito en la construcción, los procedimientos de emergencia, la verificación de facilidades en caso de emergencias médicas, los informes de accidentes, tales como: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes;*

*2.7 Proporcionar al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO (Véase anexo N° 05). Observando los indicadores mostrados en los anexos N° 11, 12 y 13;*

*2.8 Con el sustento del especialista en medio ambiente, el residente velará por el adecuado control del medio ambiente, cuidando la demarcación y aislamiento del área de trabajo, las rutas alternas, el control de la alteración de los componentes ambientales tales como el: aire, el suelo, agua, paisaje, fauna, flora, social y cultural. Los impactos que se derivan de las actividades del proceso constructivo deberán ser tratados en forma oportuna de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental-PMA aprobado;*

*2.9 Proporcionar al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Manejo Ambiental -PMA (Véase anexo N° 06), reportando como indicador principal las acciones tomadas como: medidas preventivas y/o medidas de mitigación y/o medidas de corrección y/o medidas de compensación, accionadas para cada impacto negativo generado. Como referencia véase anexos N° 14 y N°15;*

*2.10 Control económico financiero, control de los adelantos en efectivo y por materiales, análisis de precios unitarios para partidas nuevas, control del cronograma valorizado y real, verificación oportuna del cumplimiento de pago de sueldos y beneficios sociales, el control de cartas fianza, el control de pago de valorizaciones y otras obligaciones contractuales;*

*2.11 Procesar y suministrar al supervisor/inspector; de la información digital y los planos de avance de obra georreferenciados.*

**Fase III: Actividades para la recepción y liquidación final de la obra y el contrato**

*3.1 Fecha de Recepción de Obra: Comunicar la recepción de obra al supervisor/inspector;*

*3.2 Recepción de Obra: Elaborar los planos post construcción de la obra, elaboración de los metrados finales de obra, memoria descriptiva de la obra, de ser el caso la suscripción del acta con observaciones, levantamiento de las observaciones, comunicación del levantamiento de observaciones al supervisor/inspector con copia a la Entidad, participación y suscripción de la recepción final de obra;*

*3.3 Liquidación de obras del contratista: Presentación de los planos georreferenciados de post construcción, presentación de los metrados finales de obra, presentación de la memoria descriptiva de obra, presentación de la liquidación de obras del ejecutor o contratista,*

**ACTIVIDADES A REALIZAR – PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

*presentación del dossier de calidad;*

*3.4 Procesar y suministrar al supervisor/inspector para el levantamiento digital de la información y los planos de replanteo finales georreferenciados en la plataforma informática a disposición.*

*3.5 Otras actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

**ESPECIALISTA AMBIENTAL**

*Las actividades específicas del Especialista Ambiental comprenderán, identificación, control y monitoreo de la alteración de los componentes ambientales tales como: el aire, el suelo, agua, paisaje, fauna, flora, social y cultural. Los impactos que se derivan de las actividades del proceso constructivo deberán ser tratados en forma oportuna de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental-PMA aprobado.*

*El Especialista Ambiental /elaborará/actualizará el PMA, siendo este el instrumento básico de la gestión ambiental que se deberá cumplir durante el desarrollo de las obras del proyecto. El PMA estará conformado por programas, que deberán ser implementados durante las distintas etapas de la ejecución de obra, con la finalidad de mitigar todo posible impacto y conservar el ambiente donde se desarrolla la ejecución de obra con ello se buscará evitar la generación de conflictos, mejorar la calidad de vida de la población involucrada y mantener una buena relación con la misma.*

**Fase I: Actividades previas a la ejecución de la obra (Actividad: Planificación)**

*1.1 Revisar el expediente técnico en la especialidad y elaboración del informe;*

*1.2 Elaborar y actualizar la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación, debiendo identificar los impactos positivos y negativos de los componentes ambientales siguientes: Aire, Suelo, Agua, Paisaje, Fauna, Flora, Social y Cultural. Véase anexos N° 14 y 15;*

*1.3 Implementación de la estrategia de control ambiental contenida en los – instrumentos de gestión ambiental del expediente técnico;*

*1.4 Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento de la Entidad.*

**Fase II: Funciones del especialista ambiental durante la ejecución de la obra**

*2.1 Implementar y ejecutar el PMA aprobado y sus actualizaciones en la obra; en concordancia al plan de trabajo aprobado del contratista;*

*2.2 Proponer al supervisor/inspector; a través del residente; los cambios al Plan de Manejo Ambiental (PMA), que aplique a la obra. Una vez aprobados deberá instruir al personal sobre ellos;*

*2.3 En concordancia al PMA aprobado deberá ejecutar las acciones*

### **ACTIVIDADES A REALIZAR – PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

*preventivas, de mitigación, correcciones o compensaciones de los impactos ambientales generados por las actividades realizadas durante la etapa de construcción. Véase anexos N° 14 y 15;*

*2.4 Entre las actividades que se desarrollan en obra se deberá tomar especial atención a los siguientes procesos constructivos:*

*> Instalación de la infraestructura provisional del contratista; impactos generados por: área de almacenamiento de lubricantes, combustibles, etc.; área de almacenamiento de herramientas y equipos (plancha, compactadora, vibrador de concreto, entre otros.), zona de almacenamiento de elementos de seguridad, zona de parqueo, área de vestuarios, área de SSHH, área de higiene básica del personal (tanque y/o recipiente convenientemente tapado), área de oficinas, área de maestranza y otros que contemple la obligación contractual;*

*> Obras de desvío vehicular;*

*> Señalización de áreas de trabajo y desvío del tránsito vehicular; considerando los impactos sociales generados;*

*> Excavaciones, carguío y eliminación de residuos sólidos; impactos producidos por los equipos en el desbroce y/o rotura y/o corte y/o excavaciones y/o remociones y/o demolición y/o limpieza; el carguío, transporte y eliminación. Considerar los impactos de los residuos sólidos por el almacenamiento del material en la zona, que luego será transportado hacia la disposición final;*

*> Colocación y/o reposición de la superficie de rodadura; impactos producidos por los equipos en el relleno, conformación, compactación, imprimación, colocación de la carpeta asfáltica/rígida. Considerar los impactos de los residuos líquidos y sólidos por el almacenamiento del material en la zona, que luego será transportado con el desmonte; y*

*> Construcción y/o rehabilitación y/o reposición y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o remodelación y/o renovación de:*

- Pavimentos rígidos;*
- Pavimentos flexibles;*
- Pavimentos semiflexibles;*
- Veredas de concreto simple;*
- Veredas de asfalto;*
- Veredas de asfalto o cualquier otro material apropiado;*
- Semaforización;*
- Redes eléctricas de media y/o baja tensión;*
- Obras complementarias que forman parte de las vías urbanas: (Sardineles sumergidos/peraltados, cunetas, bermas, rampas, martillos, parapetos, barandas, puentes urbanos, muros de contención, señalización horizontal y vertical);*

*2.5 Identificar notificaciones o quejas de terceros que no fueron atendidos referidos al tema ambiental; y*

*2.6 Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento de la Entidad.*

### **Fase III: Funciones y actividades para la recepción y liquidación final de la obra y el contrato**

*3.1 Participar conjuntamente con el Residente y el Supervisor / Inspector, en el acta de recepción de obra;*

**ACTIVIDADES A REALIZAR – PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

3.2 De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra, deberá apoyar en el levantamiento de las mismas cumplir las obligaciones y actividades, que correspondan a su especialidad, las que se encuentran definidas en la Fase II - Funciones y actividades durante la ejecución de la obra;

3.3 Culminado el levantamiento de observaciones, el especialista emitirá un informe previo de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante;

3.4 Elaborar el dossier de mitigación ambiental, desarrollado en el transcurso de la ejecución de obra;

3.5 Otras de acuerdo a su especialidad y/o a requerimiento del supervisor / Inspector.

**ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO**

Las actividades específicas del especialista en seguridad y salud ocupacional, comprenderá el cumplimiento de la seguridad en obra y la salud ocupacional de los trabajadores, en concordancia con la normativa vigente, implementación de charlas de seguridad al personal de obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros), supervisión del plan de tránsito interno en la construcción, supervisión y mantenimiento del plan de desvíos de la ejecución de obra, implementación del plan de repuesta de emergencias, verificación del cumplimiento de uso de los implementos de seguridad personal y colectiva, elaboración de informes periódicos e accidentes, los procedimientos de emergencia y otras obligaciones derivadas del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO aprobados en concordancia con los procesos intermedios/finales de la ejecución de la obra. Asimismo, las siguientes actividades contractuales:

**Fase I: Actividades previas a la ejecución de la obra (Actividad: Planificación)**

1.1 Revisar el expediente técnico en la especialidad y elaboración del informe;

1.2 Elaborar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO, sobre la base de las unidades constructivas que comprometen la obra, para ello identificará los procesos, actividades y operaciones establecidos en el expediente técnico y de ser necesario será complementado/actualizado durante la ejecución de la obra; dicho plan incluye la elaboración de la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles – IPERC;

1.3 Implementar la estrategia de control seguridad salud en el trabajo contenida en los instrumentos de gestión del expediente técnico;

1.4 Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento de la Entidad.

**Fase II: Funciones y actividades durante la ejecución de la obra**



### **ACTIVIDADES A REALIZAR – PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

*2.1 Implementar, actualizar y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO, que deberá contener a la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles – IPERC, debiendo prevenir que se tenga en cuenta lo siguiente:*

- > Garantizar la gestión y preparación de la seguridad y salud en trabajo, asimismo la capacitación al personal en general; en la metodología de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles, como también facilitar la logística necesaria, formatos impresos y digitales para dicha identificación;*
- > Identificación de los peligros asociados a cada actividad, puesto y ambiente de trabajo y su posible efecto. El desarrollo de esta actividad se soporta con entrevistas y observación de tareas;*
- > Identificación de los riesgos asociados a los peligros identificados y los controles existentes;*
- > En la evaluación de riesgos, deberá verificar que la matriz de criterios determine la probabilidad de un incidente o accidente;*
- > Cálculo de la severidad, grado, nivel y significancia del riesgo evaluado. Sobre la base de los resultados obtenidos, implementará las medidas de control más adecuadas para los trabajos y actividades a desarrollar;*
- > Reevaluación de los controles propuestos una vez establecido los controles y Gestión de la implementación de los controles propuestos una vez aprobados y validados por la supervisión;*
- > Identificación y evaluación de los requisitos legales, los cuales se tomarán en cuenta en el desarrollo del PSSO, durante la ejecución de la obra*
- > Capacitación constante al personal en temas de seguridad y salud ocupacional;*
- > Cumplimiento de los mecanismos preventivos establecidos en el PSSO de cada una de las actividades de la ejecución de la obra;*
- > Garantizar el uso correcto de los Elementos de Protección Personal – EPPs y colectiva;*
- > Cumplimiento y efectividad de cada acción correctiva propuesta por el supervisor;*
- > Participar activamente en la investigación de incidentes;*
- > Garantizar la asistencia a la línea de mando en el cumplimiento de las funciones que les compete en la implementación y ejecución del PSSO por parte del contratista;*
- > Comunicación constante con el residente de obra, informando sobre los avances y resultado de la implementación del PSSO;*
- > Liderar las reuniones de los comités de seguridad;*
- > Elaborar el informe periódico del plan de seguridad y salud ocupacional-PSSO del contratista, verificando los reportes e indicadores mensuales de: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes. Véase anexos N° 05, 11, 12 y 13;*
- > Atención de las notificaciones o quejas de la Entidad y terceros referidos al tema de seguridad y salud ocupacional; y*

*2.2 Otras de acuerdo a su especialidad.*

**Fase III: Funciones y actividades para la recepción y liquidación final de la obra y el contrato**

**ACTIVIDADES A REALIZAR – PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

3.1 Participar conjuntamente con el Residente y el Supervisor / Inspector, en el acta de recepción de obra;

3.2 De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra, deberá apoyar en el levantamiento de las mismas cumplir las obligaciones y actividades, que correspondan a su especialidad, las que se encuentran definidas en la Fase II - Funciones y actividades durante la ejecución de la obra;

3.3 Culminado el levantamiento de observaciones, el especialista emitirá un informe previo de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante;

3.4 Elaborar el dossier de seguridad y salud en el trabajo, desarrollado en el transcurso de la ejecución de obra;

3.5 Otras de acuerdo a su especialidad y/o a requerimiento del supervisor / Inspector.

**b) PLANTEL PROFESIONAL NO CLAVE**

**b.1 PERFIL DEL PLANTEL PROFESIONAL NO CLAVE**

PLANTEL PROFESIONAL NO CLAVE				
CA NT	CARGO	PARTI CIP	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA
1	INGENIERO DE CALIDAD	100%	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Materiales, Colegiado y Habilitado.	Con experiencia profesional mínima de 24 meses en obras en general objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura, como:  ingeniero y/o supervisor y/o coordinador y/o director y/o responsable y/o especialista y/o residente y/o inspector y/o jefe y/o responsable de control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad en ejecución y/o supervisión.



PLANTEL PROFESIONAL NO CLAVE				
CA NT	CARGO	PARTI CIP	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA
2	DIRECTOR ARQUEOLOGO	100%	Arqueólogo Colegiado y Habilitado.	36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como arqueólogo en la ejecución y/o supervisión de obras en general
3	TOPÓGRAFO	100%	Ingeniero civil	12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) en obras en general como:  asistente y/o responsable y/o ingeniero y/o coordinador y/o especialista y/o asistente responsable de/en: topografía

**Acreditación:**

Deberá ser presentado para el inicio de la prestación efectiva del servicio.

**Nota:**

- Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>8</sup>.
- Documentos para la acreditación de la experiencia: (i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave, contabilizado desde la expedición de la colegiatura de dicho profesional.

La Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

**c) OTRAS CONSIDERACIONES DEL PERSONAL**

**c.1 DE LA ACREDITACIÓN DEL PERSONAL Y SU PERMANENCIA**

- Todos los profesionales solicitados deberán contar con habilitación profesional vigente, lo que será acreditado ante el supervisor de obra

<sup>8</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

como máximo al inicio de la prestación efectiva del servicio. Así mismo en este plazo deberá presentar el cronograma de participación de todos los profesionales.

- Es responsabilidad del contratista de mantener vigente el cronograma de participación de todos los profesionales; de haber modificaciones en la programación de ejecución de obra (CPM), el contratista deberá alcanzar al Supervisor de Obra el cronograma de permanencia actualizado en un plazo que no exceda los 2 días calendarios después de haber sido aprobado la modificación de la programación de ejecución de obra (CPM), en caso de incumplimiento se considera todos los profesionales como permanente y se penaliza según su ausencia.
- Para el caso de los profesionales cuya participación no es permanente el contratista en un plazo no mayor de 02 días antes del inicio del plazo de su servicio efectivo deberá presentar su certificado de habilidad de corresponder. INVERMET también podrá supervisar la presencia del personal requerido al Contratista y podrá informar las ocasiones en las que no encuentre profesionales en la zona, comunicando al Supervisor o Inspector y/o aplicando las penalidades correspondientes.
- De no presentarse la habilidad profesional antes del inicio efectivo se considerará como ausencia del profesional y se penalizará.

## **c.2 SOBRE LA SUSTITUCIÓN DE PROFESIONALES**

El contratista tiene la obligación de contratar personal apto a fin de dar cumplimiento al artículo 190º del Reglamento.

Solo procederá la acreditación de invalidez sobreviniente cuando se detecte que dicha invalidez se dio después de la firma del contrato, entendiéndose que toda enfermedad preexistente no será considerada como invalidez sobreviniente, y en consecuencia habilitaría a la entidad a aplicar la penalidad específica.

Para acreditar la invalidez sobreviniente el contratista debe cumplir con lo señalado por la Resolución Ministerial N.º 312-2011/MINSA - Protocolos de exámenes medico ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos, por lo que solo se podrá acreditar la invalidez sobreviniente con un examen médico ocupacional firmado por el respectivo médico que acredite ser de la especialidad de medicina ocupacional, esta condición deberá ser acreditada por el contratista como parte del sustento de pedido de sustitución del personal clave.

### **La documentación a presentar para acreditar la invalidez sobreviniente será:**

- Certificado y/o Examen médico ocupacional, expedido por médico cirujano debidamente colegiado con Especialidad en Medicina Ocupacional y/o con Maestría en Medicina Ocupacional, cuya especialidad y/o maestría esté registrada en el Colegio Médico del Perú y sea verificable a través de su portal web institucional oficial.
- Constancia de pago por emisión de certificado y/o examen médico, donde se acredite que la fecha de expedición coincida con la emisión del certificado médico ocupacional.

Para la solicitud de sustitución de profesionales, deberá tenerse en cuenta los plazos previstos en el numeral 190.5 del art. 190 del Reglamento, lo que implica que la solicitud debe ser presentada como máximo dentro de los cinco (5) días de conocido el hecho (emisión del certificado y/o examen médico ocupacional).

Así mismo, como medida de control posterior, para los casos de aprobación de sustitución de profesionales tramitadas luego del inicio de la participación de los profesionales en obra, se le solicitará la presentación de la solicitud y/o tramitación para la obtención de la pensión por invalidez temporal o permanente del Seguro Contra Todo Riesgo-SCTR.

### 3.30. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de: 02
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es del 40%.

### 3.31. PENALIDADES

#### 3.31.1. PENALIDADES POR MORA

**En concordancia con el Art 162.- Penalidad por mora en la ejecución de la prestación,**

En el caso de retraso injustificado en la ejecución de la obra, objeto del contrato, la Entidad le aplicará automáticamente al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento. La penalidad se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras:  $F=0.40$
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días
  - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías:  $F = 0.25$
  - b.2) Para obras:  $F = 0.15$

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

#### 3.31.2. OTRAS PENALIDADES

**En concordancia con el Art 163.- Otras penalidades**

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

Otras penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento (*)
1	<b>PERMANENCIA DEL PERSONAL</b>  Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.75 de 1 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
2	<b>DEL CONTRATISTA Y EL PERSONAL OFERTADO</b>  En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.75 de 1 UIT por cada día de ausencia del personal en obra	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
3	<b>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN</b>  Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular, incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la municipalidad y/o la supervisión. La ocurrencia se da por día y no por número de dispositivos faltantes.	0.25 de 1 UIT por cada ocurrencia	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
4	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>  Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal o parte del personal de los elementos de seguridad.	0.25 de 1 UIT por cada día de ocurrencia	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
5	<b>INGRESO DE MATERIALES</b>  Cuando los materiales a utilizar no tengan la aprobación y/o conformidad del supervisor.	0.25 de 1 UIT por cada ocurrencia	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
6	<b>ENTREGA DE INFORMACIÓN</b>		Según informe del Inspector o Supervisor de

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento (*)
	<b>INCOMPLETA Y/O CON ERRORES</b>  Cuando el contratista entregue documentación incompleta o con errores, perjudicando el trámite normal de los mismos: i) adelantos, ii) valorizaciones, iii) prestaciones adicionales y iv) reducciones).	0.25 de 1 UIT por cada ocurrencia	la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
7	<b>CARTEL DE OBRA</b>  Cuando el contratista no coloque el cartel de obra en el plazo establecido en la programación de ejecución obra vigente al inicio de la ejecución de obra. Asimismo, tiene la obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución hasta la recepción de obra, se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga durante el tiempo establecido.	0.25 UIT por cada día de atraso en la instalación y/o por no contar con el mismo durante el tiempo establecido	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
8	<b>PRUEBAS Y ENSAYOS</b>  Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente (antes, durante o después de la ejecución de la partida) para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados de acuerdo a las especificaciones técnicas del expediente técnico.	0.25 de 1 UIT por cada ocurrencia	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra, luego de detectado el incumplimiento en las valorizaciones presentadas.
9	<b>EQUIPOS ACREDITADOS EN LA PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO</b>  Cuando el contratista no presente para la ejecución de la obra, los equipos acreditados en la suscripción del contrato de acuerdo a la programación de obra.	0.25 de 1 UIT por cada ocurrencia y/o equipo, según corresponda	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra, luego de detectado el incumplimiento en el seguimiento a la obra.
10	<b>INCUMPLIMIENTO DE MATERIALES</b>		Según informe del Inspector o Supervisor de

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento (*)
	<i>Cuando el contratista emplee materiales no normalizados, en este caso el contratista deberá retirar dicho material y reemplazarlo por otro que este normalizado y cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para la Entidad.</i>	0.50 de 1 UIT por cada ocurrencia	la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
11	<b>HABILIDAD PROFESIONAL</b> El plantel profesional y/o especialista no cuente con la Habilidad profesional vigente correspondiente durante su participación efectiva.	1 UIT por cada día de atraso	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
12	<b>POR NO ESTAR AL DÍA CON LAS ANOTACIONES EN EL CUADERNO DE OBRA DIGITAL</b> <i>Cuando el contratista de manera injustificada no realice las anotaciones de los hechos más relevantes que ocurran en el cuaderno de obra digital hasta el día siguiente de su ejecución u ocurrencia, salvo los días no laborales acreditados.</i>	0.25 de 1 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra-luego de detectado el incumplimiento en el seguimiento a la obra.
13	<b>POR NO PRESENTAR EL INFORME DE REVISIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO</b> Cuando el contratista no cumpla con presentar al supervisor de obra o inspector, el informe de revisión de expediente técnico, de acuerdo a lo señalado en el Artículo N° 177 del Reglamento de la LCE y su modificatoria.	0.50 de 1 UIT por cada día de retraso	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
14	<b>INSTALACION DE LA OFICINA DE OBRA</b> Por no realizar la instalación de la oficina de obra, y/o mantener en perfectas condiciones de funcionamiento y mantenimiento la oficina de obra y ambientes destinados al personal de obra y almacenes de conformidad con la legislación vigente del	0.50 de 1 UIT por cada día de atraso	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.



Otras penalidades			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento (*)
	<b>numeral 3.17.2.2 del presente RTM.</b>		
15	<b>CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE</b> Por incumplimiento de lo establecido en el <b>numeral 3.15.6</b> del presente RTM	El contratista asumirá el 100% de la sanción interpuesta por el órgano competente.	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
16	<b>POR NO PRESENTAR EL CALENDARIO ACELERADO DE OBRA</b> En conformidad al Artículo N° 203 del Reglamento de la LCE y su modificatoria.	1 UIT por cada día de atraso	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
17	<b>PROTOCOLOS Y MEDIDAS</b> El contratista está obligado a realizar visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad en estricto a las normas de seguridad y salud ocupacional, <b>numeral 3.15.8</b>	1 UIT por cada ocurrencia de incumplimiento en obra.	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
18	<b>POR EJECUTAR PARTIDAS SIN RESPETAR EL EXPEDIENTE TECNICO (CONTRATO)</b> Por no ejecutar las partidas del presupuesto ciñéndose al Expediente Técnico contratado.	3/4 (UIT) por cada actividad o partida reportada con previo informe del supervisor	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
19	<b>POR NO TENER VIGENTE LOS SEGUROS</b> Por no contar con los seguros requeridos en el <b>numeral 3.15.9</b> vigentes durante el desarrollo de la obra, en la presentación de las valorizaciones o cuando lo requiera la supervisión o la Entidad.	3/4 (UIT) por cada hecho reportado con previo informe del supervisor	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
20	<b>ENTREGA DE INFORMACIÓN INCOMPLETA Y/O CON ERRORES EN LA LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA</b> Cuando el contratista entregue documentación incompleta o con errores, perjudicando el trámite normal	0.25 de 1 UIT por cada ocurrencia	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, después de su pronunciamiento de la revisión de la liquidación del contrato de obra.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento (*)
	<i>de los mismos, la multa será por cada ocurrencia</i>		
21	<b>PRESENTACION DE VALORIZACION FUERA DEL PLAZO</b> Cuando el contratista entregue al Supervisor la valorización fuera del plazo establecido en el <b>numeral 3.20</b> del presente RTM (último día del mes del período valorizado)	0.75 de la UIT por cada día de retraso	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
22	<b>POR NO PRESENTAR EL LOOKAHEAD</b> Por incumplimiento de lo establecido en el <b>numeral 3.15.18</b> del presente RTM	0.25 de 1 UIT por cada día de retraso	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
23	<b>POR CADA DÍA DE AUSENCIA DEL PERSONAL EN OBRA (PERSONAL QUE PRESTA SERVICIO EN EL LUGAR DE LA OBRA)</b> a) En cada caso en particular, deberá determinarse si cierto evento constituye un supuesto de caso fortuito o fuerza mayor a efectos de penalizar o no al contratista en cuanto a la ausencia de los profesionales. b) Respecto a los días de descanso y salidas, estos deberían estar debidamente programados a efectos de no aplicar las respectivas penalidades. Corresponde a la obligación del contratista, informar de manera anticipada la programación del descanso o salidas de su personal al supervisor de obra (15 días de anticipación). Se aplicará la penalidad sin perjuicio de no pagar por los días de ausencia del personal ofertado.	a) 0.5 UIT por cada profesional clave y por día, de acuerdo al cronograma de participación del personal en obra  b) 0.1 UIT por cada profesional de apoyo y por día, de acuerdo al cronograma de participación del personal en obra.	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
24	<b>POR NO INFORMAR SOBRE ACCIDENTE EN OBRA</b> Por incumplimiento de lo establecido en el <b>numeral 3.17.2.3</b> del presente RTM	0.25 de 1 UIT por cada día de retraso	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento (*)
25	<b>PLAN DE RIESGOS</b> <i>Por incumplimiento en la Presentación del Plan de Riesgos en el plazo establecido en el numeral 3.15.10</i>	0.25 de 1 UIT por cada día de retraso	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra según corresponda, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra
26	<b>RESIDENTE DE OBRA</b> <i>Cuando el Residente de obra no se encuentra en forma permanente en la obra durante todo el plazo del procedimiento de recepción de obra. La multa es por cada ocurrencia</i>	0.50 de 1 UIT por cada ocurrencia	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.
27	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO DE PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA</b> <i>Cuando el contratista no presenta el expediente técnico del adicional de obra, dentro de los quince (15) días siguientes a la anotación en el cuaderno de obra, siempre que el inspector o supervisor, según corresponda, haya ratificado la necesidad de ejecutar la prestación adicional, de acuerdo a lo señalado en el numeral 205.4 del Artículo 205 del Reglamento de la LCE y su modificatoria.</i>	0.50 de 1 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del Inspector o Supervisor de la obra, luego de anotado el hecho en el cuaderno de obra.

UIT: Unidad Impositiva Tributaria vigente a la fecha de ocurrido el supuesto de aplicación de la penalidad. No es posible la aplicación de doble penalidad cuando exista identidad de hechos y sujeto.

(\*) Se precisa que el CONTRATISTA deberá registrar en el Cuaderno de Obra Digital su descargo (adjuntando documentación sustentada en caso corresponda) sobre la penalidad interpuesta por el Inspector o Supervisor de Obra, para lo cual se le otorga el plazo máximo de dos (02) días siguientes de la anotación de la penalidad en el Cuaderno de Obra Digital realizado por el Inspector o Supervisor de Obra.

Posterior a ello, el Inspector o Supervisor de Obra remitirá un Informe a la Entidad, detallando sobre el contexto y circunstancias de cómo se produjo la penalidad imputada al CONTRATISTA, desde su configuración inicial hasta el descargo por parte del CONTRATISTA, siendo pertinente que contenga una

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

posición respecto al descargo del CONTRATISTA o si acaso este fue inexistente por falta de respuesta, dejar constancia de ello; por lo tanto, el Inspector o Supervisor de Obra, previa evaluación de todos los actuados que correspondan a la penalidad y al descargo del CONTRATISTA, deberá informar a la Entidad concluyendo SI PROCEDE o NO PROCEDE la aplicación de la penalidad al CONTRATISTA; para lo cual se le otorga el plazo de cinco (05) días siguientes de la anotación de la penalidad en cuestión en el Cuaderno de Obra Digital realizado por el Inspector o Supervisor de Obra según corresponda.

La Entidad pondrá en conocimiento al CONTRATISTA vía notificación formal de las conclusiones del Inspector o Supervisor de Obra según corresponda, sobre la aplicación de la penalidad en cuestión.

**3.32. DE LAS MODALIDADES DE EJECUCIÓN**  
NO APLICA

**3.33. DE LAS CONTRATACIONES POR RELACIÓN DE ÍTEMS, PAQUETES O TRAMOS**  
NO APLICA

**3.34. DE LA RECEPCIÓN DE OBRA**

Se realizará conforme a lo establecido en el artículo 208 del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado vigente.

Tras la recepción de obra se deben anexar los siguientes documentos, en dos (02) originales foliados, siendo las fotografías a color, acompañados de la versión digital en 01 CD por cada juego o mediante USB, que incluye el archivo digital en PDF y archivo nativo.

- Plan de Aseguramiento y control de calidad de la obra- PAC
- Plan de Manejo de Ambiente- PMA
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional -PSSO
- Informe de control y seguimiento de procedimientos
- Informe de planes y programas de puntos de inspección
- Estatus de control de cambio
- Registro de No Conformidades
- Registro de acciones preventivas y correctivas
- Informe de inspecciones y/o auditorias
- Informe de Estadísticas de las mediciones periódicas.
- Manual de operaciones
- Manual de mantenimiento
- Certificados de Garantía de los equipos, repuestos, otros, según corresponda.
- Inventario

Los documentos indicados deben encontrarse visados y firmados por el supervisor, con lo cual se da la conformidad del documento.

**3.35. DE LA SUBCONTRATACIÓN**

De conformidad con el artículo 35° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias, en **el presente proceso se prohíbe la subcontratación.**

**3.36. LIQUIDACIÓN DE OBRA**

**3.36.1. LIQUIDACION DEL CONTRATO**

De conformidad con el Artículo N°209 y 211 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

La liquidación del contrato de obra debería cumplir con la siguiente estructura, y deberá ser presentado en dos (02) originales foliados, siendo las fotografías a color, acompañados de la versión digital en 01 CD por cada juego o mediante USB, que incluye el archivo digital en PDF y archivos nativos:

## DOCUMENTACION DEL EXPEDIENTE DE LIQUIDACION DE OBRA

### A. DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA

#### 1.1 Ficha de Identificación de Obra (Mencionar la siguiente información)

- ✓ Nombre del proyecto
  - ✓ Código CUI
  - ✓ Ubicación
  - ✓ Contrato de Ejecución de Obra/ LP/ AS/ Fecha de contrato
  - ✓ Contratista
  - ✓ Representante Legal
  - ✓ Residente de Obra
  - ✓ Supervisor de Obra
  - ✓ Coordinador de Obra
  - ✓ Sistema de Contratación
  - ✓ Resolución de Aprobación de Expediente Técnico
  - ✓ Presupuesto base con/sin IGV
  - ✓ Monto del contrato con/sin IGV
  - ✓ Factor de relación
  - ✓ Fecha de solicitud y fecha de pago de Adelanto Directo
  - ✓ Adelanto Directo con/sin IGV
  - ✓ Fecha de solicitud y fecha de pago de Adelanto de Materiales
  - ✓ Adelanto de Materiales con/sin IGV
  - ✓ Carta fianza (Monto – Entidad Financiera – Vigencia)
  - ✓ Entrega de terreno
  - ✓ Inicio de Obra
  - ✓ Plazo de Ejecución contractual
  - ✓ Fecha de termino contractual de obra
  - ✓ Adicionales de obra (Fecha de aprobación/ monto con/sin IGV)
  - ✓ Ampliaciones de plazo (Fecha de aprobación/ días)
  - ✓ Fecha termino reprogramado de obra
  - ✓ Acta de recepción de obra – Pliego de observaciones
- #### 1.2 Informe de liquidación de contrato de ejecución
- #### 1.3 Resumen de Liquidación de Obra
- #### 1.4 Cálculo de liquidación de Obra
- ✓ Monto del contrato vigente de la obra
  - ✓ Monto de inversión del contrato principal
  - ✓ Resumen de pagos y retenciones efectuados del contrato principal
  - ✓ Comprobantes de todos los pagos efectuados por la entidad (factura y pago)
  - ✓ Cuadro de control de adelantos y amortizaciones
  - ✓ Resumen de las valorizaciones de obra
  - ✓ Presupuesto de obra
  - ✓ Formulas polinómicas
  - ✓ Índices unificados de precios
  - ✓ Cálculo de los coeficientes de reajuste
  - ✓ Cálculo de reajuste autorizado
  - ✓ Resumen de reajuste final

- ✓ Deducción de adelantos otorgados
- ✓ Cálculo de penalidades
- ✓ Cronograma valorizado de avance de obra programado y ejecutado
- ✓ Gráficos de la obra (Programado vs ejecutado – Curva S)
- 1.5 Sustento de Metrados Finales
- 1.6 Memoria Descriptiva Valorizada
- 1.7 Resumen Ejecutivo
- 1.8 Informe final de los especialistas
- 1.9 Dossier de calidad
- ✓ Ensayos de control de calidad
- ✓ Certificado de calidad
- ✓ Certificado de calibración de equipos empleados
- 1.10 Manual de Operación y mantenimiento.
- 1.11 Comprobante de pago al seguro social
- 1.12 Comprobante de pago a CONAFOVISER y SENCICO
- 1.13 Certificado y constancia de no adeudo
- 1.14 Panel fotográfico
- 1.15 Planos finales (Replanteo)

#### **B. DOCUMENTOS DE OBRA**

- 2.1 Contrato de Ejecución de Obra
- 2.2 Vigencia RNP
- 2.3 Carta Fianza de fiel cumplimiento vigente
- 2.4 Acta de entrega de terreno
- 2.5 Calendario de adquisición de materiales e insumos
- 2.6 Calendario de utilización de equipos y maquinarias
- 2.7 Calendario de avance de obra valorizado
- 2.8 Cronograma de obra
- 2.9 Resolución de aprobación del expediente técnico
- 2.10 Memoria descriptiva del expediente técnico
- 2.11 Designación de inspector y/o supervisor de obra
- 2.12 De los adelantos Directo – Materiales:
  - ✓ Solicitud
  - ✓ Aprobación
- 2.13 Acta de suspensión de plazo de ejecución de obra
- 2.14 Designación del comité de recepción de obra
- 2.15 Acta de Observaciones en el proceso de recepción de obra
- 2.16 Acta de recepción de obra
- 2.17 De los adicionales y/o deductivos de obra:
  - ✓ Carta de solicitud
  - ✓ Resolución de aprobación
  - ✓ Copia de valorizaciones de adicionales y/o deductivos
  - ✓ Resumen de valorizaciones de adicionales y/o deductivos
- 2.18 De las ampliaciones de plazo de obra:
  - ✓ Carta de solicitud
  - ✓ Resolución de aprobación
- 2.19 Copia de Valorizaciones de obra (Resumen)
- 2.20 Cuaderno de obra
- 2.21 Resumen de seguridad: Formatos de seguridad y salud ocupacional
- 2.22 Anexos
- ✓ Certificado de habilidad



### 3.37. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																																												
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																																												
<p><b>Requisitos:</b></p> <p><b>Equipamiento estratégico mínimo para la Ejecución de Obra</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>UND</th><th>CANTIDAD</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 1,500 g</td><td>UND</td><td>01</td></tr> <tr> <td>2</td><td>CAMION VOLQUETE DE 15 m3</td><td>UND</td><td>01</td></tr> <tr> <td>3</td><td>MINI CARGADOR 70 HP. 0.5 YD3 C/MARTILLO HIDRULICO</td><td>UND</td><td>01</td></tr> <tr> <td>4</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"</td><td>UND</td><td>03</td></tr> <tr> <td>5</td><td>COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP</td><td>UND</td><td>01</td></tr> <tr> <td>6</td><td>MOTONIVELADORA 130-135 HP</td><td>UND</td><td>01</td></tr> <tr> <td>7</td><td>MAQUINA DE PINTAR</td><td>UND</td><td>01</td></tr> <tr> <td>8</td><td>RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP</td><td>UND</td><td>01</td></tr> <tr> <td>9</td><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3</td><td>UND</td><td>01</td></tr> <tr> <td>10</td><td>MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3</td><td>UND</td><td>01</td></tr> </tbody> </table> <p><b>Acreditación:</b> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal 139.1 del artículo 139 del RLCE, este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Importante</b> <i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i></p>		ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	1	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 1,500 g	UND	01	2	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	UND	01	3	MINI CARGADOR 70 HP. 0.5 YD3 C/MARTILLO HIDRULICO	UND	01	4	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	UND	03	5	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	UND	01	6	MOTONIVELADORA 130-135 HP	UND	01	7	MAQUINA DE PINTAR	UND	01	8	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP	UND	01	9	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	UND	01	10	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	UND	01
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD																																										
1	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 1,500 g	UND	01																																										
2	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	UND	01																																										
3	MINI CARGADOR 70 HP. 0.5 YD3 C/MARTILLO HIDRULICO	UND	01																																										
4	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	UND	03																																										
5	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	UND	01																																										
6	MOTONIVELADORA 130-135 HP	UND	01																																										
7	MAQUINA DE PINTAR	UND	01																																										
8	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP	UND	01																																										
9	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	UND	01																																										
10	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 p3	UND	01																																										
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																																												
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																																													
<p><b>Requisitos:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th><th>ESPECIALISTA - CARGO</th><th>PROFESIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td><i>Residente de Obra</i></td><td><i>Ingeniero Civil, colegiado y habilitado</i></td></tr> <tr> <td>2</td><td><i>Especialista Ambiental</i></td><td><i>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, Colegiado y Habilitado</i></td></tr> <tr> <td>3</td><td><i>Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</i></td><td><i>Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo Colegiado y Habilitado</i></td></tr> </tbody> </table> <p><b>Acreditación:</b> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139</p>		ITEM	ESPECIALISTA - CARGO	PROFESIÓN	1	<i>Residente de Obra</i>	<i>Ingeniero Civil, colegiado y habilitado</i>	2	<i>Especialista Ambiental</i>	<i>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, Colegiado y Habilitado</i>	3	<i>Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</i>	<i>Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo Colegiado y Habilitado</i>																																
ITEM	ESPECIALISTA - CARGO	PROFESIÓN																																											
1	<i>Residente de Obra</i>	<i>Ingeniero Civil, colegiado y habilitado</i>																																											
2	<i>Especialista Ambiental</i>	<i>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, Colegiado y Habilitado</i>																																											
3	<i>Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</i>	<i>Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo Colegiado y Habilitado</i>																																											

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

	del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.										
	<table border="1"> <tr> <td><b>Importante</b></td></tr> <tr> <td><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i></td></tr> </table>	<b>Importante</b>	<i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i>								
<b>Importante</b>											
<i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i>											
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>										
	<p><b>Requisitos:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th><th>Experiencia</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residente de Obra</td><td>Con experiencia profesional mínima de 36 meses en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura, como:  Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra.</td></tr> <tr> <td>Especialista Ambiental</td><td>Con experiencia profesional mínima de 18 meses en obras en general, que se computa desde la colegiatura, como:  Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente.</td></tr> <tr> <td>Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</td><td>Con experiencia profesional mínima de 24 meses en obras en general, que se computa desde la colegiatura, como:  Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales.</td></tr> </tbody> </table> <p><b>Se consideran como obras similares a los siguientes:</b></p> <p>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 y/o semiflexibles) y/o aceras o veredas (concreto y/o asfalto y/o adoquinado) en las siguientes intervenciones:</p> <p>Avenidas y/o calles y/o anillos viales y/o pasajes y/o carreteras y/o pistas y/o veredas y/o vías internas y/o jirones y/o vías locales y/o vías colectoras y/o vías arteriales y/o vías expresas y/o intercambio vial y/o pasos a desnivel y/o infraestructura vial y/o peatonal y/o habilitaciones urbanas y/o plazuelas y/o plazas y/o alamedas y/o espacios públicos urbanos y/o servicios de transitabilidad y/o urbanización y/o parques y/o infraestructura recreativa y/o esparcimiento y/o accesibilidad urbana y/o malecones urbanos.</p> <p><b>Acreditación:</b> 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> <table border="1"> <tr> <td><b>Importante</b></td></tr> <tr> <td><i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i></td></tr> </table>	Cargo	Experiencia	Residente de Obra	Con experiencia profesional mínima de 36 meses en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura, como:  Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra.	Especialista Ambiental	Con experiencia profesional mínima de 18 meses en obras en general, que se computa desde la colegiatura, como:  Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente.	Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Con experiencia profesional mínima de 24 meses en obras en general, que se computa desde la colegiatura, como:  Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales.	<b>Importante</b>	<i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i>
Cargo	Experiencia										
Residente de Obra	Con experiencia profesional mínima de 36 meses en obras similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura, como:  Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra.										
Especialista Ambiental	Con experiencia profesional mínima de 18 meses en obras en general, que se computa desde la colegiatura, como:  Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente.										
Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Con experiencia profesional mínima de 24 meses en obras en general, que se computa desde la colegiatura, como:  Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales.										
<b>Importante</b>											
<i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i>											
<b>D</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>										

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 1,275,541.39 (Un Millón Doscientos Setenta y Cinco Mil Quinientos Cuarenta y uno Con 39/100 Soles)** en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

**Se consideran como obras similares a los siguientes:**

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 y/o semiflexibles) y/o aceras o veredas (concreto y/o asfalto y/o adoquinado) en las siguientes intervenciones:

Avenidas y/o calles y/o anillos viales y/o pasajes y/o carreteras y/o pistas y/o veredas y/o vías internas y/o jirones y/o vías locales y/o vías colectoras y/o vías arteriales y/o vías expresas y/o intercambio vial y/o pasos a desnivel y/o infraestructura vial y/o peatonal y/o habilitaciones urbanas y/o plazuelas y/o plazas y/o alamedas y/o espacios públicos urbanos y/o servicios de transitabilidad y/o urbanización y/o parques y/o infraestructura recreativa y/o esparcimiento y/o accesibilidad urbana y/o malecones urbanos

**Acreditación:**

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

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

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

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

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

**Importante**

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

#### **Importante**

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



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

## Anexo N° 01

### PLAN DE TRABAJO DEL CONTRATISTA

1. Gestión de la Integración	1.1	Plan de Dirección	<b>Lista de Chequeo 1:</b> Cumplimiento de requisitos para dar inicio del plazo de ejecución de obra
2. Gestión de Alcance	2.1 2.2 2.3	Recopilar requisitos Definir alcance Crear la estructura EDT	<b>Lista de Chequeo 2:</b> Programa de trabajo por actividades o plan de acción
3. Gestión de Tiempo	2.5 2.6 2.7 2.8 2.9	Definir las actividades Secuenciar las actividades Estimar los recursos de las actividades Estimar la duración de las actividades Desarrollar el cronograma	<b>Lista de Chequeo 3:</b> Cronograma de trabajo por tiempos y frentes de trabajo.
4. Gestión de Costos	2.10 2.11	Estimar costos Determinar el presupuesto	<b>Lista de Chequeo 4:</b> Control del presupuesto por frentes de trabajo,
5. Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente	2.12	Planificar la calidad (PAC), Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) y Medio Ambiente (PMA)	<b>Lista de Chequeo 5:</b> Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad <b>Lista de Chequeo 5.1:</b> La Seguridad y Salud Ocupacional y el Plan de Manejo Ambiental
6. Gestión de Recursos Humanos	2.13	Desarrollar el plan de Recursos Humanos	<b>Lista de Chequeo 6:</b> Control de las Obligaciones Laborales
7. Gestión de la Comunicación	2.14	Planificar las Comunicaciones	<b>Lista de Chequeo 7:</b> Plan de Comunicaciones
8. Gestión de Riesgos	2.15 2.16 2.17 2.18 2.19	Planificar la Gestión de Riesgos Identificar Riesgos Realizar análisis cualitativo de Riesgos Realizar análisis cuantitativo de Riesgos Planificar la respuesta a los Riesgos	<b>Lista de Chequeo 8:</b> Plan de Gestión de Riesgos
9. Gestión de Aprovisionamiento	2.20	Planificar las Adquisiciones.	<b>Lista de Chequeo 9:</b> Plan de Compras o Adquisiciones



**LISTAS DE CHEQUEO N° 01**

<b>Lista de chequeo N° 01</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

**Lista de chequeo 1. Cumplimiento de requisitos antes del inicio del plazo de ejecución de obra**

<b>LISTA DE CHEQUEO DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS ANTES DEL INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Se tiene firmado el contrato por las partes.				
2	Cumplimiento de condiciones para el inicio del plazo de ejecución de obra según lo establecido en el RLCE.				
3	Se tiene informe de revisión del expediente técnico de obra de la supervisión.				
4	Se cuenta con las garantías totales solicitadas.				
5	Se cuenta con el personal contratado para dar inicio a las obras civiles.				
6	Se cuenta con los recursos para dar inicio a las obras civiles, normas, licencias y permisos.				
7	Se cuenta con el expediente técnico compatibilizado con el pliego de consultas y/o observaciones absueltas durante el proceso de contratación.				
8	Se tiene conocimiento del alcance del proyecto.				
9	Se tiene delimitadas las áreas de trabajo conforme a los planos del expediente técnico, compatibilidad con el terreno utilizando tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación de acuerdo al RLCE				
10	Se tiene elaborado o actualizado los planes de: PT, PAC, PMA y PSSO.				
11	De ser el caso, se cuenta con la autorización de acceso al CODI				



**LISTAS DE CHEQUEO N° 02**

<b>Lista de chequeo N° 02</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

**Lista de chequeo 2. Programa de Trabajo por actividad o plan de acción**

<b>LISTA DE CHEQUEO PROGRAMA DE TRABAJO POR ACTIVIDAD O PLAN DE ACCIÓN</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Se tienen identificado los frentes de trabajo.				
2	Se tiene identificadas las actividades por frentes de trabajo.				
3	Se tiene identificado las precedencias y sucesoras de las actividades (partidas)				
4	Se tiene identificado el tipo (crítica o no crítica) de precedencias y sucesoras				
5	Se tiene definida la duración de las actividades				
6	Se tiene disponibilidad de maquinaria, vehículos, herramientas, insumos, materiales y personal				

**LISTAS DE CHEQUEO N° 03**

<b>Lista de chequeo N° 03</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

**Lista de chequeo 3. Cronograma de trabajo por tiempos y frentes de trabajo**

<b>LISTA DE CHEQUEO CRONOGRAMA DE TRABAJO POR TIEMPOS Y FRENTES DE TRABAJO</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Se tiene aprobado el Programa de Avance de Obra (CPM)				
2	Se tiene aprobado el cronograma valorizado de avance de obra				
3	Se tiene aprobado el calendario de adquisición de materiales				
4	Se tiene aprobado el calendario de utilización de equipos				
5	Se tienen claras y definidas las actividades, secuencias y precedencias a seguir por cada frente de trabajo.				
6	Se cuenta con los recursos que se requieren para dar cumplimiento a las actividades por frente de trabajo.				
7	Se tiene establecida la duración de las actividades por frente de trabajo.				
8	Se cuenta con el cronograma de trabajo por frente de trabajo.				
9	Se tiene definido el control de las actividades por frente de trabajo.				

**LISTAS DE CHEQUEO N° 04**

<b>Lista de chequeo N° 04</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

**Lista de chequeo 4. Control de presupuesto por frentes de trabajo**

<b>LISTA DE CHEQUEO CONTROL DEL PRESUPUESTO POR FRENTE DE TRABAJO</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Se tiene elaborado el presupuesto contractual en archivo editable.				
2	Se tiene verificado el valor del presupuesto de obra por frente de trabajo.				
3	Se tienen elaborados los A.P.U de todas las actividades por frente de trabajo.				
4	Se tiene elaborado el plan de trabajo e inversión por frente de trabajo.				
5	Se tiene elaborado el control y manejo del anticipo por frente de trabajo.				
6	Otros establecidos por la Entidad.				

**LISTAS DE CHEQUEO N° 05**

<b>Lista de chequeo N° 05</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

**Lista de chequeo 5. Plan de aseguramiento y control de la calidad - PAC**

<b>LISTA DE CHEQUEO PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD- PAC</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	El alcance del Plan de Calidad corresponde al alcance del proyecto objeto del contrato				
2	El Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad - PAC incluye, entre otros; posibles modificaciones, riesgos y otra materia de consulta				
3	En el PAC, se identifican los procesos del Sistema de Calidad, su secuencia e interacción.				
4	Están claramente definidas las responsabilidades y autoridades				
5	Se han identificado los recursos (humanos, infraestructura) requeridos para la ejecución de la obra				
6	Se identifican las competencias (educación, entrenamiento, experiencia y habilidades) del personal que va a intervenir en la obra.				
7	Se cuenta con el proceso de mantenimiento de los equipos y de la infraestructura requerida por el contratista para la ejecución de la obra				
8	Se cuenta con los mecanismos de comunicación para la ejecución de la obra, entre ellos, la comunicación del contratista con el supervisor / inspector y Entidad, incluyendo manejo de: conformidades, no conformidades, quejas o reclamos, atención de inquietudes y cambios en las condiciones pactadas.				
9	Se cuenta con las actividades para el cumplimiento de las especificaciones técnicas (control de calidad) en el aprovisionamiento del contratista, la evaluación y selección de los proveedores (del contratista) y la verificación de los productos (servicios adquiridos) por el contratista).				
10	Se cuenta con la metodología que usará el contratista en la determinación de los porcentajes (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra y sean concordantes con el PAC.				
11	Se cuenta con metodologías efectivas para el seguimiento, medición y control de las conformidades y no conformidades de los insumos, los procesos y del producto del contratista				
12	Se cuentan con la metodología y las acciones a emprender por el contratista, cuando se presente desviaciones reales o potenciales en la calidad (insumo, proceso y producto) durante la ejecución del proyecto.				
13	Otros establecidos por la Entidad				



**LISTAS DE CHEQUEO N° 05.1**

<b>Lista de chequeo N° 5.1</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

**Lista de chequeo 5.1. La Seguridad y Salud Ocupacional y el Plan de Manejo Ambiental**

<b>LISTA DE CHEQUEO DE: LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL(PSSO) Y EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Se cuenta con el Organigrama de la empresa				
2	El alcance del PSSO y PMA corresponde al alcance del proyecto, objeto del contrato				
3	El PSSO y PMA incluyen, entre otros; posibles modificaciones, riesgos y otra materia de consulta				
4	Se cuenta con la metodología que usará el contratista en el control y registro de los accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes, las acciones tomadas para cada una de ellas, por periodo y acumulado de obra y sean concordantes con el PSSO				
5	Se cuenta con la metodología que usará el contratista en el control y registro de los impactos ambientales (irrelevante, moderado, severo o crítico) y las acciones tomadas para cada una de ellas (preventivas, mitigación, correctiva, o compensación) por periodo y acumulado de obra y sean concordantes con el PMA				
6	Se cuenta con hojas de vida del personal clave y de apoyo				
7	Se cuenta con medios de comunicación, con volantes informativos y otros medios alternativos				
8	Están claramente definidas las responsabilidades y autoridades				
9	Se cuenta con la programación de los cursos de inducción necesarios, con programas de capacitación y reentrenamiento.				
10	Se tiene establecido (s) el campamento (os) de obra y su dotación de servicios.				
11	Se tiene programadas reuniones con la comunidad, actas de vecindad y de socialización				
12	Se cuenta con planes de contingencia, dotación de servicios, carnetización de personal y vallas/tranqueras de seguridad.				
13	Se cuenta con el plan de señalización (planillas), y las señalizaciones respectivas.				
14	Se cuenta con el plan de manejo vial (rotura de vías), manejo de tránsito vehicular y peatonal.				
15	Se cuenta con el plan de manejo de materiales, escombros y zonas verdes.				
16	Se cuenta con sitio para almacenamiento de materiales, botadero y su licencia.				
17	Se cuenta con un plan control de maquinaria y vehículos a utilizar				
18	Se cuenta con un plan de gestión en salarios y seguridad social, gestión en salud ocupacional				
19	Se cuenta con el plan de respuesta ante emergencias validados y socializados				
20	Otros establecidos por la Entidad				

**LISTAS DE CHEQUEO N° 06**

<b>Lista de chequeo N° 6</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

**Lista de chequeo 6. Control de obligaciones laborales**

<b>LISTA DE CHEQUEO CONTROL DE LAS OBLIGACIONES LABORALES</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Se cuenta con el listado de todo el personal requerido que laborará en la obra con los requisitos referidos a su especialidad y sus afiliaciones laborales (AFP, ONP)				
2	Se cuenta con la copia de la póliza de seguro de vida colectivo requerido				
3	Se cuenta con un plan de gestión y/o examen médico (pruebas) de cada trabajador de pre empleo o revisión periódica				
4	Se tiene proforma de los contratos y/o copia de los contratos de trabajo de todo el personal individuales y firmado entre las partes				
5	Se tiene afiliado el personal a la O.N.P.				
6	Se tiene afiliado el personal a la A.F.P.				
7	Se ha entregado dotaciones EPP al personal				
8	Se tiene carnetizado el personal				
9	Se cuenta con un plan de gestión para el traslado del personal				
10	Otros establecidos por la Entidad				



**LISTAS DE CHEQUEO N° 07**

<b>Lista de chequeo N° 7</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

**Lista de chequeo 7. Plan de comunicaciones**

<b>LISTA DE CHEQUEO PLAN DE COMUNICACIONES</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Se tiene conocimiento total del alcance del proyecto				
2	Se tiene la información correcta y completa del proyecto				
3	Se cuenta con telefonía móvil para las diferentes áreas del proyecto				
4	Se tiene establecido comités de obra para hablar del proyecto al interior				
5	Se cuenta con correos electrónicos validados.				
6	Están establecidos los conductos regulares para el manejo de la comunicación				
7	Se cuenta con internet en la influencia del proyecto.				
8	Se tiene la información de planificación del proyecto y está desplegada a las partes				
9	Se cuenta con la designación del personal necesario para la labor de comunicaciones				
10	Se cuenta con medios y/o canales de comunicación (telefonía, internet, radios, tv, carteles, boletines, volantes etc.).				
11	Otros establecidos por la Entidad				

**LISTAS DE CHEQUEO N° 08**

<b>Lista de chequeo N° 8</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

Lista de chequeo 8. Plan de gestión de riesgos

<b>LISTA DE CHEQUEO PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Se tiene identificados los riesgos del proyecto				
2	Se tiene elaborada la matriz de riesgos				
3	Se cuenta con las pólizas de garantías				
4	Se tiene prevista la implementación de planes para mitigar los impactos y que estas son concordantes con los planes de PMA, PSSO y PAC				
5	Otros establecidos por la Entidad				

**LISTAS DE CHEQUEO N° 09**

<b>Lista de chequeo N° 9</b>	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/Inspector	

**Lista de chequeo 9. Plan de adquisiciones**

<b>LISTA DE CHEQUEO DE PLAN DE ADQUISICIONES</b>					
<b>No.</b>	<b>Requisito</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1	Se tiene planificada las adquisiciones				
2	Se tiene definido los proveedores, subcontratistas				
3	Se tiene claro los contratos y sus formalidades, para los proveedores y/o subcontratistas				
4	Se tiene el inventario de insumos, productos y servicios requeridos				
5	Se tienen definidas las actividades para el control de las adquisiciones (del contratista),				
6	Se tiene planificada la evaluación y selección de los proveedores (del contratista)				
7	Se tiene definida la verificación de los productos (servicios) adquiridos (por el contratista), en concordancia el PAC				
8	Otros establecidos por la Entidad				

## **Anexo N° 02**

### **Datos Generales de la obra**

- a) Ficha de identificación de la obra
- b) Factura correspondiente al monto y mes de la valorización

### **Cálculos de la Valorización**

- c) Resumen de la valorización principal (Ver Formato N°1)
- d) Control general de avance de obra (Ver Formato N°2)
- e) Curva S de avance de obra
- f) Gráfico de avance de obra programada versus obra ejecutada
- g) Cálculo del valor "K" de reajuste
- h) Cálculo del reintegro
- i) Amortización y deducción del adelanto directo
- j) Amortización y deducción del adelanto de materiales
- k) Programa de Ejecución de Obra – CPM
- l) Calendario de avance de obra
- m) Resumen de metrados y valorizaciones

### **Documentos que sustentan los metrados ejecutados**

- n) Planilla de metrados valorizados (Sustento de metrados)
- o) Material gráfico que permita la verificación de los metrados valorizados (croquis, planos, etc)
- p) Informe periódico del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad de la Obra (Ver Anexo N° 4)
- q) Informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO (Ver Anexo N° 5)
- r) Informe periódico del Plan de Manejo Ambiental – PMA (Ver Anexo N° 6)
- s) Copia de los asientos del cuaderno de obra del periodo correspondiente a la valorización
- t) Certificado de Control de Calidad de los materiales y pruebas que correspondan

### **Anexos que sustentan los metrados ejecutados**

- u) Panel fotográfico georreferenciado de las partidas ejecutadas y/o eventos producidos en obra
- v) Índice de precios unificados
- w) Copia de garantías vigentes
- x) Copia de contrato de obra y adendas
- y) Copia de acta de entrega de terreno (incluir en el primer informe por única vez)
- z) Código de cuenta interbancaria (CCI) y cuenta de detracción
- aa) Copia de pago de seguros correspondiente al periodo valorizado
- bb) Pago de ESSALUD y AFP del mes anterior valorizado
- cc) Constancia de no adeudo a SENCICO
- dd) Pago de CONAFOVICER del periodo anterior valorizado
- ee) Presentación de Declaración de Renta de 3era Categoría y Constancia de pago del IGV correspondiente



### Anexo N° 03

#### Entregables

Entregables	Descripción	Plazo (días calendario)	
		Presentación de entregables	Pronunciamiento
Primer entregable (único)	<b>Informe técnico de revisión del expediente técnico de obra</b> que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El supervisor/inspector; dentro del plazo establecido por el RLCE; eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.	Determinado por el numeral 1.2 de la fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de obra del Residente, a requerimiento de la UE	Determinado por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado-RLCE
Segundo entregable (único)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plan de trabajo</b> que contemple los procesos constructivos; las instalaciones de los equipos; procura de: maquinaria, materiales y personal; permisos; revisión del programa de ejecución de obra (CPM); revisión y/o actualización y/o elaboración de los planes de: Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC; Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO, Plan de Manejo Ambiental - PMA; documentación y participación del plantel de profesionales destacados en obra (personal clave y de apoyo);</li> <li>- Plan de desvíos; y</li> <li>- Otras actividades previstas por la Unidad Ejecutora.</li> </ul>	Determinado por el numeral 1.2 de la fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de obra del Residente, a requerimiento de la UE	Determinado por la Unidad Ejecutora
Tercer entregable (mensual)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de la valorización del periodo, adjuntando: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad de la obra-PAC, observando como indicador principal: el porcentaje (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra; Ver Estructura del informe del PAC</li> <li>• Informe periódico del plan de seguridad y salud ocupacional – PSSO. Ver estructura del informe del PSSO</li> <li>• Informe periódico del plan de manejo ambiental-PMA. Ver estructura del informe PMA</li> <li>• Informe de procesamiento y suministro al supervisor/inspector; de la información digital y los planos de avance de obra georreferenciados.</li> </ul> </li> </ul>	Determinado por el RLCE y la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora
Cuarto entregable (único)	Informe final, incluyendo planos de replanteo y documentación de sustento.	Determinado por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora
Quinto entregable (semanal)	Plan semanal y Lookahead (Last Planner® System)	Determinado por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora
Sexto entregable (quincenal)	Informe Técnico adjuntando: <ul style="list-style-type: none"> <li>-PPC (Porcentaje de Plan Cumplido)</li> <li>-PCR (Porcentaje de Cumplimiento de Restricciones)</li> <li>-CNC (Causas de No Cumplimiento)</li> <li>-Análisis de Restricciones, identificando responsabilidad del Supervisor y/o Entidad.</li> <li>-Cronograma actualizado a nivel de partidas.</li> <li>-Cronograma de avance de hitos</li> <li>-Histograma de Recursos de Mano de Obra actualizado de manera semanal.</li> <li>-Estatus de RFI</li> <li>-Estatus de cambios</li> </ul>	Determinado por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora

## **Anexo N° 04**

### **Estructura del informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad de la obra-PAC**

#### **Parte I**

Presentación

Sobre políticas de compromiso con el **Plan de Aseguramiento y Control de la  
Calidad de la Obra -PAC**

Objetivos del PAC

Descripción del proyecto

Sobre la organización y responsabilidades en la implementación del PAC

#### **Parte II**

##### **Plan de Calidad de Obra; Ver**

- Documentos contractuales relacionados con obligaciones de calidad
- Evaluación de partidas a controlar:
  - a. Evaluación económica, este análisis consiste en hacer la selección las partidas que presentan los montos de precios unitarios y metrados más altos respecto al resto de partidas del presupuesto seleccionado;
  - b. Evaluación técnica; en esta etapa del análisis se consideran las razones técnicas que sustenten la necesidad de un estricto control de ciertas partidas;
  - y
  - c. Evaluación de partidas por su ubicación en la ruta crítica
- Partidas a controlar en el sistema de plan de calidad de obra

##### **Puesta en marcha del aseguramiento de calidad**

- Capacitación del personal
- Inicio de los trabajos
- Control y seguimiento de procedimientos
- No conformidades
- Acciones correctivas:
  - a. Descripción del problema;
  - b. Causas del problema;
  - c. Acción correctiva propuesta;
  - d. Acciones correctivas preventivas;
  - e. Cumplimiento de la acción correctiva; y
  - f. Cierre del ciclo

##### **Control estadístico de fallas**

- Registro de calidad de las partidas a controlar
- Registro de no conformidades y acciones correctivas
- Registro de comparación mensualizado:
  - a. Eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad por partidas a controlar;
  - b. Eficiencia del sistema de aseguramiento por obra;
  - c. Número de no conformidades a lo largo del plazo de ejecución.
- Con estos indicadores acompañará; en cada informe mensual; la estadística del nivel de desempleo del contratista con indicación del porcentaje de eficiencia por partida seleccionada en el Plan de Calidad y por obra.
- Mejora continua

##### **Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión**

- Medidas Proactivas con indicación de:
  - a. Inspecciones de calidad;
  - b. Monitoreo; y
  - c. Observaciones de tareas;
- Componente de evaluación del plan con indicación de: a. Indicadores proactivos  
b. Indicadores reactivos y c. Auditorías de calidad

##### **Conclusiones y recomendaciones**

##### **Anexos**

- Control de registros de calidad



- Control de cambios de ingeniería
- Inspección en la recepción de suministros
- Identificación y trazabilidad de los suministros
- Control de calidad de subcontratas
- Calibración de equipos de medición y ensayo
- Auditoría Interna de Calidad
- Control de los productos No conformes (PNC)
- Acciones correctivas
- Acciones preventivas
- Mejora de competencias
- Comunicaciones
- Otras de acuerdo a la especialidad y al requerimiento de la Entidad

## Anexo N° 05

### Estructura del informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional-PSSO

#### Parte I

- Presentación
- Sobre políticas de compromiso de Seguridad, Salud en el Trabajo
- Objetivos del Plan de Seguridad y Salud
- Alcance
- Descripción del proyecto
- Sobre la organización y responsabilidades en la implementación del plan
- Sobre organización y funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Marco Legal

#### Parte II

##### Plan de Seguridad y Salud

- Componente de Planificación
- Sobre proceso de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de control
- Sobre programación de actividades de seguridad, salud

##### Componente de Prevención

- Responsabilidades del personal trabajador
- Reglamento de seguridad y salud en el trabajo
- Sobre requerimiento del nuevo personal
- Sobre requerimiento de inducción y capacitación
- Sobre control operacional con indicación de: a. Estándares de seguridad y salud; b. Sobre procedimientos de trabajo; c. Sobre programa de capacitación y d. Sobre equipos de protección personal
- Exámenes médicos ocupacionales
- Gestión de accidentes e incidentes

##### Componente de Mitigación y/o Contingencia

- Inventario de medios técnicos con indicación de: a. Planos de seguridad y mapa de riesgos; b. Protección contra incendios
- Medios humanos: Organización, comando de emergencia
- Clasificación de emergencias
- Lineamiento para el comando de emergencia
- Fase de detección y alarma
- Fase de extinción/intervención
- Fase evacuación, aislamiento y primeros auxilios
- Plan de simulacros

##### Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión

- Medidas proactivas con indicación de: a. Inspecciones de seguridad; b. Monitoreo; c. Observaciones de tareas
- Reportes e indicadores mensuales de: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes. Ver cuadros N° 5, 6 y 7
- Componente de evaluación del plan con indicación de: a. Indicadores proactivos b. Indicadores reactivos y c. Auditorías
- Con estos indicadores acompañará; en cada informe mensual; la estadística del nivel de desempleo del contratista

##### Conclusiones y recomendaciones

#### Anexos

- Control de documentos
- Control de registros de: accidentes, enfermedades ocupacionales e incidentes
- Control de cambios de PSSO
- Otras de acuerdo a la especialidad y al requerimiento de la Entidad

## **Anexo N° 06**

### **Estructura del informe periódico del Plan de Manejo Ambiental -PMA**

#### **Parte I**

Presentación

Objetivos del PMA

Descripción del proyecto

Sobre la organización y responsabilidades en la implementación del plan

Sobre organización y funciones

Marco Legal

#### **Parte II**

##### **Ocurrencias e incidentes**

- Especificar el área auxiliar donde se presentó la ocurrencia
- Indicar con quién/quienes se ha presentado la ocurrencia o incidentes
- Indicar el origen y desarrollo de la ocurrencia o incidente. Señalar nombre y fechas específicas

##### **Áreas auxiliares**

- Campamento de Obra;
- Patio de máquinas;
- Chancadora;
- Planta de Asfalto;
- Canteras;
- Almacenamiento de residuos sólidos y/o acopio de Material Excedente;
- Otras instalaciones de la infraestructura provisional del contratista;
- Uso de fuentes de agua; y
- Otras áreas auxiliares consideradas en el PMA

#### **Parte III – Ejecución de obra**

##### **Plan de manejo ambiental**

- Programa de medidas preventivas, mitigadoras, correctivas y de compensación
  - Manejo de Emisiones Gaseosas y Material Particulado.
  - Manejo de Ruidos
  - Residuos Sólidos y Efluentes.
    - a. Manejo de residuos sólidos
    - b. Manejo de efluentes.
  - Control de Erosión y Sedimentos.
  - Estabilidad de Taludes.
  - Protección de Recursos Naturales.
  - Señalización y Seguridad.
    - a. Señalización ambiental y seguridad.
    - b. Seguridad vial.
  - Otros Programas o subprogramas considerados en el PMA
- Programa de monitoreo y seguimiento –ambiental, según corresponda
  - Monitoreo de la Calidad del Aire y Ruido
  - Monitoreo de la Calidad de Agua
  - Monitoreo de la Calidad del Suelo
  - Otros Programas o Subprogramas considerados en el PMA
- Programa de asuntos sociales, según corresponda
  - Relaciones Comunitarias.
  - Contratación de Mano de Obra Local.
  - Participación Ciudadana.
  - Deudas Locales
  - Otros Programas o Subprogramas considerados en el PMA
- Programa de educación y capacitación ambiental
  - Educación ambiental
  - Capacitación ambiental
  - Otras capacitaciones consideradas en el PMA

##### **Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión**

- Medidas proactivas con indicación de:
  - a. Inspecciones de control ambiental;



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

- b. Monitoreo;
- c. Observaciones de tareas con indicaciones de las acciones tomadas tales como: medidas preventivas y/o medidas de mitigación y/o medidas de corrección y/o medidas de compensación. Ver cuadros N° 8 y 9
- Componente de evaluación del plan con indicación de:
  - a. Indicadores proactivos;
  - b. Indicadores reactivos; y
  - c. Auditorias
- Con estos indicadores acompañará; en cada informe periódico; la estadística del nivel de desempeño del contratista.

**Conclusiones y recomendaciones**

**Anexos**

- Control de documentos;
- Control de registros derivadas del PMA;
- Control de cambios de PMA; y
- Otras de acuerdo a la especialidad y al requerimiento de la Entidad

### Anexo N° 07

#### PRUEBAS A REALIZAR

En cuanto a las pruebas y controles de calidad, de acuerdo a las condiciones de los componentes ejecutados de la obra y según lo establezca la unidad ejecutora, el residente y el supervisor/inspector deberán seguir y realizar lo siguiente:

CARACTERÍSTICAS/CONDICIONES	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
<i>Compactación de subrasante y base granular en losa y veredas/liberación de estructuras de concreto/Ensayo de muestras de concreto colocado.</i>	Cumplir con lo establecido en las especificaciones y planos del expediente técnico y la normativa vigente.	Reglamento Nacional de Edificaciones

### Anexo N° 08

#### REGISTRO DE CALIDAD-RC (Ejemplo) NUMERO DE REGISTROS DE CALIDAD GENERADOS POR PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE TRABAJO

ÍTEM	TIPO DE PROTOCOLO	CÓDIGOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL
1	Trazo y replanteo		32	66	69	37	204
2	Conformación del terreno de fundación		22	62	65	37	186
3	Conformación, nivelado y compactación		34	59	62	32	187
4	Conformación, nivelado y compactación		25	13	12		50
5	Carpeta asfáltica en caliente e= 2"		10	5	12	8	35
6	Concreto f'c =210 kg/cm2 en muros de		0	7	43	13	63
7	Acero corrugado fy= 4200 kg/cm2, grado		0	4	8	12	24
8	Concreto f'c =175 kg/cm2 en veredas,		0	12	8	10	30
9	Concreto f'c =175 kg/cm2 en sardineles		5	4	4	3	16
10	Pintado de la señalización horizontal		0	8	6	6	20
	<b>TOTAL ES</b>		128	240	289	158	815



**Anexo N° 09**  
**NO CONFORMIDADES – NC (Ejemplo)**  
**NUMERO DE NO CONFORMIDADES GENERADOS POR PROCEDIMIENTOS E**  
**INSTRUCCIONES DE TRABAJO**

ÍTE M	ESPECIALIDAD	CÓDIGO S	ENERO	FEBRER O	MARZ O	ABRI L	TOTAL DE OBRA
1	Trazo y replanteo		5	5	2	2	14
2	Conformación del terreno de		6	4	3	1	14
3	Conformación, nivelado y		1	3	2	0	6
4	Conformación, nivelado y		2	2	0	0	4
5	Carpeta asfáltica en caliente e= 2"		3	3	2	1	9
6	Concreto f'c =210 kg/cm2 en muros		0	2	1	0	3
7	Acero corrugado fy= 4200 kg/cm2,		0	3	2	0	5
8	Concreto f'c =175 kg/cm2 en		0	2	1	0	3
9	Concreto f'c =175 kg/cm2 en		2	1	1	0	4
10	Pintado de la señalización horizontal		1	0	1	0	2
<b>TOTALES</b>			<b>20</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>64</b>

**Anexo N° 10**

**EFICIENCIA DEL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD (Ejemplo)**

ÍTEM	ESPECIALIDAD	CÓDIGOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL
1	Trazo y replanteo		84%	92%	97%	95%	93%
2	Conformación del terreno de		73%	94%	95%	97%	92%
3	Conformación, nivelado y		97%	95%	97%	100%	97%
4	Conformación, nivelado y		92%	85%	100%		92%
5	Carpeta asfáltica en caliente e= 2"		70%	40%	83%	88%	74%
6	Concreto f'c =210 kg/cm2 en			71%	98%	100%	95%
7	Acero corrugado fy= 4200 kg/cm2,			25%	75%	100%	79%
8	Concreto f'c =175 kg/cm2 en veredas, martillos y rampas			83%	88%	100%	90%
9	Concreto f'c =175 kg/cm2 en		60%	75%	75%	100%	75%
10	Pintado de la señalización			100%	83%	100%	90%
<b>TOTALES</b>			<b>84%</b>	<b>90%</b>	<b>95%</b>	<b>97%</b>	<b>92%</b>

**Anexo N° 11**

		GESTIÓN SSOMA																				CO-FO-9100-SSOMA-006		
		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – TOTALES (Ejemplo)																				VERSIÓN: 00		
																						Página: de		
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																								
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Diciembre - 2019																								
MES	ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES												ENFERMEDAD OCUPACIONAL				INCIDENTES			
	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA SEDE (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA SEDE DELEGACIÓN	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES		ÁREA SEDE (DELEGACIÓN)	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD ACUMULADO	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA SEDE
					ACC. C/BAJA <3 días	N° ACCIDENTES C/BAJA																		
ENERO	0	9105	1	9105	0	0	9105	36752	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
FEBRERO	0	9105	0	9105	1	0	9105	67392	14.84	9.60	1	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
MARZO	0	9105	0	9105	0	0	9105	63168	0.00	5.98	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
ABRIL	0	9105	0	9105	0	2	9105	79848	25.05	12.14	9	0.11	0.04	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	4	9105
MAYO	0	9105	0	9105	0	0	9105	99840	0.00	6.65	0	0.00	0.03	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
JUNIO	0	9105	0	9105	0	0	9105	135648	0.00	6.22	0	0.00	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
JULIO	0	9105	1	9105	0	0	9105	127000	0.00	5.53	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	1	9105	2	9105
AGOSTO	0	9105	1	9105	0	0	9105	143216	0.00	3.98	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	1	0	9105	161024	6.21	4.38	2	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	5	9105
OCTUBRE	0	9105	1	9105	1	0	9105	195752	5.11	4.51	1	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	218352	0.00	3.77	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	1	9105	230504	4.34	3.85	9	0	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105
TOTAL	0		4		6		9105	1558496.00		3.85	22	0.01	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	0	1		25	



**Anexo N° 12**

		GESTIÓN SSOMA																		CO-FO-9100-SSOMA-006				
		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – SUB CONTRATISTAS (Ejemplo)																		VERSIÓN: 00				
																				Página: _____ de _____				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																								
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Diciembre -2019																								
MES	ACCIDENTE MORTAL	ACCIDENTE LEVE	SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES										ENFERMEDAD OCUPACIONAL				INCIDENTES							
	MORTAL	ÁREA SEDE (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA SEDE DE DELEGACION	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES		ÁREA SEDE (DELEGACION)	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD ACUMULADO	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	
					ACC. C/BAJ A < 3 días	N° ACCID. C/BAJA																		
ENERO	0	9105	0	9105	0	0	9105	15952	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
FEBRERO	0	9105	0	9105	0	0	9105	28496	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
MARZO	0	9105	0	9105	0	0	9105	25336	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
ABRIL	0	9105	0	9105	0	1	9105	24744	40.41	10.56	4	0.16	0.04	0.01	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105
MAYO	0	9105	0	9105	0	0	9105	28224	0.00	8.13	0	0.00	0.03	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
JUNIO	0	9105	0	9105	0	0	9105	46440	0.00	5.90	0	0.000	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
JULIO	0	9105	0	9105	0	0	9105	39600	0.00	4.78	0	0.000	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	1	9105	1	9105
AGOSTO	0	9105	0	9105	0	0	9105	50416	0.00	3.85	0	0.000	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	56816	0.00	3.16	0	0.000	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105
OCTUBRE	0	9105	0	9105	1	0	9105	66152	15.12	5.23	1	0.02	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	70152	0.00	4.42	0	0	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	72216	0.00	3.81	0	0	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
TOTAL	0		0		2			524744.00	3.81	5	0.00952846	0.01	0.00	0	0.00	0		0	0	0	1		12	

**Anexo N° 13**

		GESTIÓN SSOMA																		CO-FO-9100-SSOMA-006				
		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – CONTRATISTAS (Ejemplo)																		VERSIÓN: 00				
																				Página:      de				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																								
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 21/12/2019																								
MES	ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES										ENFERMEDAD OCUPACIONAL				INCIDENTES					
	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO/LEVE	ÁREA/SEDE DELEGACIÓN	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES	ÁREA/SEDE (DELEGACIÓN)	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD ACUMULADO	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA SEDE	
ENERO	0	9105	1	9105	0	0	9105	20800	0.00	0.00	0	0.00	0.000000	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105	
FEBRERO	0	9105	0	9105	1	0	9105	38896	25.71	16.75	1	0.03	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
MARZO	0	9105	0	9105	0	0	9105	37632	0.00	10.27	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
ABRIL	0	9105	0	9105	0	1	9105	55104	18.15	13.12	5	0.09	0.04	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105
MAYO	0	9105	0	9105	0	0	9105	71616	0.00	8.93	0	0.00	0.03	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
JUNIO	0	9105	0	9105	0	0	9105	89208	0.00	6.38	0	0.00	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
JULIO	0	9105	1	9105	0	0	9105	87400	0.00	4.99	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
AGOSTO	0	9105	1	9105	0	0	9105	92800	0.00	4.05	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	1	0	9105	104208	9.60	5.02	2	0.02	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
OCTUBRE	0	9105	1	9105	0	0	9105	129600	0.00	4.13	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	148200	0.00	3.43	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	1	9105	158288	6.32	3.87	9	0.06	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
TOTAL	0		4		2		9105	1033752.0		3.87	17	0.02	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0		13	

## Anexo N° 14

### IMPACTOS AMBIENTALES A PREVENIRSE, MITIGARSE, CORREGIRSE O COMPENSARSE

Componente Ambiental	Impacto	Actividades	PMA Calificación Impacto negativo	PREVENTIVO (Prevención)		MITIGACIÓN (Control)		CORRECCIÓN (Minimización)		COMPENSACIÓN (Corrección)	
				1	2	1	2	1	2	1	2
1	AIRE	Movilización y traslado de personal, materiales y maquinaria	Moderado	Se atendió	No se atendió	No corresponde					
		Operaciones de equipos y maquinarias	Moderado								
		Movimiento de tierras	Severo								
		Otros									
2	Incremento de los niveles de ruido	Movilización y traslado de personal, materiales y maquinaria									
		Operaciones de equipos y maquinarias									
		Otros									
3	Compactación y alteración de la capa orgánica de los suelos y/o erosión de los suelos	Movilización de personal, materiales y maquinaria	Irrelevante	Se atendió	No corresponde						
		Nivelación de la capa superficial de los suelos	Irrelevante								
		Corte de la superficial de los suelos	Irrelevante								
		Desbroce de la cobertura superficial de los suelos	Irrelevante								
4	Alteración de la calidad del suelo	Otros									
		Operaciones de equipos y maquinarias									
		Manejo de residuos domésticos, industriales o de la construcción y demolición.									
		Manejo de insumos químicos									
5	Cambios topográficos en el territorio	Mantenimiento de equipos, maquinaria									
		Manipulación de combustibles y lubricantes.									
		Otros									
		Corte de la capa superficial de los suelos									
6	Alteración de la calidad del agua superficial	Nivelación de la capa superficial de los suelos									
		Perforación de los hoyos									
		Otros									
		Trabajos de construcción cerca a fuentes de agua superficial									
7	Alteración de calidad de las aguas subterráneas	Manejo de residuos sólidos									
		Operaciones de equipos y maquinarias									
		Manipulación de combustibles y lubricantes cercanos a cuerpos de agua.									
		Otros									
8	Alteración del drenaje de las aguas subterráneas	Operaciones de equipos y maquinarias									
		Manejo de residuos sólidos									
		Manipulación de combustibles y lubricantes.									
		Otros									
9	Alteración del paisaje local	Perforación de hoyos									
		Detonación de explosivos									
		Otros									
		Señalización									
10	Perturbación y desplazamiento de la fauna silvestre	Manejo de residuos sólidos									
		Instalación de equipos y maquinarias									
		Otros									
		Movilización de personal materiales y equipos									
11	Perturbación y desplazamiento de la fauna acuática	Operaciones de equipos y maquinarias									
		Detonaciones									
		Otros									
		Movilización de personal materiales y equipos									
12	Pérdida de la cobertura vegetal y disminución de especies	Operaciones de equipos y maquinarias									
		Manejo de residuos sólidos									
		Otros									
		Corte de la capa superficial de los suelos									
13	Expectativas de la población del área de influencia	Desbroce de la cobertura superficial de los suelos									
		Manejo de residuos sólidos									
		Otros									
		Contratación de mano de obra									
14	Perturbación y/o conflictos sociales	Otros									
		Movilización de personal materiales y equipos									
		Uso del terreno									
		Expectativas de empleo									
15	Conflictos culturales	Operaciones de equipos y maquinarias									
		Manejo de residuos sólidos									
		Aparición de nuevos tipos de comercio									
		Ruidos/interferencias de actividades diarias									
16	Daños a la evidencia arqueológica	Otros									
		Presencia de personas foráneas en las zonas de trabajo									
		Introducción de enfermedades contagiosas									
		Otros									

#### Legenda:

Impacto Negativo	Acciones	Obligación Contractual
Irrelevante	Preventivo	Ejecutado
Moderado	Mitigación	No ejecutado
Severo	Corrección	No corresponde
Crítico	Compensación	

#### CALIFICACIÓN DE IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS.

Importancia	Rangos del índice de impacto	Calificación	
		Impacto Negativo	Impacto Positivo
Valores obtenidos en la calificación.	< 25	Irrelevante	Low
	25 - 50	Moderado	Moderado
	50 - 75	Severo	Alto
	> 75	Crítico	Muy Alto

Fuente: Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental - Vicente Correa, 2ª edición.

*Leonardo*  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



**ANEXO N° 15**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS POR COMPONENTE AMBIENTAL**

Componente Ambiental		Criterios para el Análisis de Impactos Ambientales
<b>MEDIO FÍSICO</b>	<b>Calidad de Agua y Flujo</b>	Se tomará en cuenta las condiciones ambientales basada en las características establecidas en la línea de base, principalmente calidad fisicoquímico y flujo del área de influencia del proyecto. Del mismo modo, se analizará las actividades tales como: descarga de efluentes, operación de maquinarias y equipo, y/o disposición de materiales cercanos a los cuerpos de agua, que podría generar la alteración de la calidad de los cuerpos de agua, ocasionados por el desarrollo del proyecto. Se tendrá como herramienta básica para la evaluación los Estándares de Calidad Ambiental para Agua, aprobado por D.S 004-2017-MINAM, considerando los parámetros según la naturaleza del proyecto.
	<b>Calidad del Aire</b>	El análisis está referido a: Frecuencia, intensidad, calidad de las emisiones gaseosas y material particulado generados por el uso de maquinarias y movimiento de tierras, traslado de personal entre otros, así como las actividades ya existentes en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. Velocidad y dirección del viento Calidad de aire determinado en la línea de base en cada área del proyecto. Registro de los niveles de ruido (homogéneas y permanentes) existentes en las áreas del proyecto. Identificación de las fuentes de ruido a ser generados por el desarrollo del proyecto. Estándares de Calidad Ambiental para Aire, aprobado por D.S. 003-2017-MINAM y los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado por D.S 085-2003-PCM.
	<b>Alteración de los suelos</b>	La evaluación está relacionada con intervención en la estructura del suelo, características fisicoquímicas, uso actual y potencial de uso; determinados en la línea de base ambiental. En el desarrollo del proyecto, análisis de las fuentes (emisiones contaminantes y/o evacuación de efluentes líquidos y/o derrame de sustancias químicas) potenciales a degradar los suelos en calidad y estructura. Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, aprobado por D.S. N° 011-2017-MINAM
	<b>Paisaje</b>	Evaluación de la alteración del paisaje con el desarrollo del proyecto, respecto de la línea base.
<b>MEDIO BIOLÓGICO</b>	<b>Análisis sobre flora, fauna y ecosistemas</b>	Descripción e información proporcionada en la línea de base principalmente de los hábitats y/o comunidades bióticas, así como de las especies que presentan diversidad e individuos con algún grado de amenaza para su conservación. Impacto o alteración de los nichos ecológicos por el desarrollo del proyecto.
<b>MEDIO SOCIO ECONÓMICO</b>	<b>Análisis socioeconómico</b>	Se basa en las actividades económicas que actualmente se desarrollan en el área de influencia directa del proyecto, nivel de ingreso económico local, estilos de vida y cultura. Recojo de las opiniones y percepciones de la población del área de influencia social del proyecto. Interrelacionando la información de la línea de base e indicadores puntuales del desarrollo del proyecto
<b>MEDIO CULTURAL</b>	<b>Cultural</b>	Corresponde al valor histórico y cultural que tienen los restos arqueológicos que se ubican en la localidad de la población. Relacionado con el capital humano de la población para participar en las actividades del proyecto y la capacitación que oferta el proyecto para estas personas dispuestas a participar en ella.

**Formato N° 01**

**RESUMEN DE LA VALORIZACIÓN N° XX**

OBRA : <nombre del proyecto>  
UBICACIÓN : <región> - <provincia> - <distrito> - <centro  
poblado>  
CONTRATISTA : <nombre del contratista>  
SUPERVISOR : <nombre del supervisor>

MES : mm - aaaa

ÍTEM	CONCEPTOS	MONTO (S/)
1.0	VALORIZACIÓN ( V )	
2.0	REAJUSTES ( R )	
3.0	DEDUCCIONES	
3.1	Deducción de reajuste que no corresponde por adelanto directo	
3.2	Deducción de reajuste que no corresponde por adelanto para materiales	
	TOTAL DEDUCCIONES (D)	-
	VALORIZACIÓN BRUTA (VB=V+R-D)	-
4.0	AMORTIZACIONES	
4.1	Amortización por adelanto directo	
4.2	Amortización por adelanto para materiales	
	TOTAL AMORTIZACIONES (A)	-
	VALORIZACIÓN NETA (VN=VB-A)	-
	IGV (18 * VN)	-
	<b>TOTAL A PAGAR AL CONTRATISTA (VN + IGV)</b>	-

**Formato N° 02: CONTROL GENERAL DE AVANCE DE OBRA**

[illegible]

OBRA  
TRAMO  
EJECUTA  
SUPERVISA

**FORMATO 03: VALORIZACIÓN DE OBRA (PRINCIPAL / ADICIONAL) N°**  
**CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL.... AL .... DE ..... DE.....**

[illegible]

LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



#### FORMATO 04: CALCULO DE REAJUSTES

[illegible]

Formula	Descripción	Monto
001	OBRAS SECUNDARIAS	
	<b>TOTAL REAJUSTE DEL MES</b>	<b>0.00</b>

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



**FORMATO 05: AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO**

Entidad																																																																																															
Contrato de Obra																																																																																															
Obra																																																																																															
Contratista																																																																																															
Supervisión																																																																																															
<b>CALCULO DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO</b>																																																																																															
0.00																																																																																															
MONTO DE CONTRATO	:	A		S / IGV																																																																																											
				C / IGV																																																																																											
ADELANTO EN EFECTIVO	:	C		S / IGV																																																																																											
				C / IGV																																																																																											
% ADELANTO EN EFECTIVO	:	C/A																																																																																													
FECHA DE PAGO	:	03 de Junio de 2019																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">VALORIZACION</th> <th rowspan="2">ADELANTO OTORGADO</th> <th colspan="2">AMORTIZACION</th> <th rowspan="2">SALDO POR AMORTIZAR</th> </tr> <tr> <th>Nº</th> <th>MES</th> <th>MONTO VALORIZADO</th> <th>DEL MES</th> <th>ACUMULADA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Inicio</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3"><b>TOTAL</b></td> <td><b>0.00</b></td> <td><b>0.00</b></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							VALORIZACION			ADELANTO OTORGADO	AMORTIZACION		SALDO POR AMORTIZAR	Nº	MES	MONTO VALORIZADO	DEL MES	ACUMULADA	Inicio							1							2							3							4							5							6							7							8							9							<b>TOTAL</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>		
VALORIZACION			ADELANTO OTORGADO	AMORTIZACION		SALDO POR AMORTIZAR																																																																																									
Nº	MES	MONTO VALORIZADO		DEL MES	ACUMULADA																																																																																										
Inicio																																																																																															
1																																																																																															
2																																																																																															
3																																																																																															
4																																																																																															
5																																																																																															
6																																																																																															
7																																																																																															
8																																																																																															
9																																																																																															
<b>TOTAL</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>																																																																																											
<b>NOTA:</b> LOS MONTOS CONSIDERADOS NO INCLUYEN I.G.V.																																																																																															
MONTO DE CONTRATO DE OBRA				0.00																																																																																											
AVANCE DE OBRA VALORIZADO ACUMULADO				0.00	Que representa el:																																																																																										
SALDO DE OBRA POR VALORIZAR				0.00																																																																																											
AMORTIZACION ACUMULADA ACTUAL				0.00	Que representa el:																																																																																										
AMORTIZACION ACUMULADO ANTERIOR																																																																																															
AMORTIZACION DEL MES																																																																																															
<b>SALDO POR AMORTIZAR</b>				<b>0.00</b>	Que representa el:																																																																																										

**FORMATO 06: DEDUCCIÓN POR ADELANTO DIRECTO**

Entidad					
Contrato de Obra					
Obra					
Contratista					
Supervisión					
Fecha de pago del Adelanto Directo:					
<b>DEDUCCIÓN POR ADELANTO DIRECTO</b>					
0.00					
FORMULA POLINOMICA			MONTOS S/IGV		Ka (01 Jun. 2019)
			ADELANTO EN EFECTIVO A	DEL CONTRATO C	
OBRAS SECUNDARIAS					
TOTALES					
			<b>D = V * A/C * (K / Ka-1)</b>		
VALORIZACION			"K" DE REAJUSTE		DEDUCCION: (*)
Nº	MES	MONTO V	Del Mes Kr	Del Adelanto Ka	D
<b>FORMULA POLINOMICA Nº 001: OBRAS CIVILES Y ESTRUCTURAS</b>					
Inicio					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
SUB TOTAL		0.00			0.00
TOTAL ACUMULADO		0.00			0.00
<b>NOTA:</b> Se esta tomando para el "Kr" el indice del mes anterior del periodo valorizado, en las proximas valorizaciones se haran las correcciones con los indices del mes que corresponde.					
<p>(*) <b>OPINIÓN Nº 076-2010/DTN (T.D: 354176-509481)</b>, en el numeral 2.4 establece lo siguiente: "2.4 En cuanto a las deducciones por los adelantos otorgados, debe indicarse que el Decreto Supremo Nº 011-79-VC, modificado por los Decretos Supremos Nº 017-79-VC y Nº 06-86-VC, regula la aplicación de las deducciones por la entrega del adelanto para materiales y el adelanto directo. En tal sentido, y en concordancia con lo expuesto en los numerales precedentes, cuando al aplicar las fórmulas correspondientes para las deducciones de los adelantos de materiales o adelantos directos el valor de la deducción resulte negativo -es decir, cuando <math>K &lt; Ka</math> o <math>Imr &lt; Ima</math>-, tal deducción negativa se suma como positiva al reajuste de la valorización. Cabe precisar, que las deducciones negativas se producen porque el coeficiente de reajuste del mes en que se otorgó el adelanto directo (Ka) es mayor al coeficiente del reajuste de la valorización (K), o porque el Índice Unificado del material (Imr), de un mes posterior al adelanto, es menor que el correspondiente a la fecha en que se otorgó el adelanto respectivo (Ima); por consiguiente, en lugar de deducirse debe sumarse al reajuste de la valorización".</p>					

**FORMATO 09:**

**LIQUIDACION FINAL DE CONTRATO DE OBRA**

OBRA:

		Aprobado S/.	Pagado S/.	Saldo S/.
<b>1. Contrato Principal</b>				
<b>EJECUCION DE OBRA</b>				
1.1 Monto Contractual				
Reducción de Prestación				
1.2 Pagado con Valorizaciones			0.00	
Sub Total Nro.01		0.00	0.00	0.00
<b>2. Reintegros</b>				
2.1 Autorizados y Deducción contractual		0.00		
2.2 Pagado Contrato			0.00	
Sub Total Nro. 02		0.00	0.00	0.00
<b>3. Adelanto Directo</b>				
3.1 Otorgado		0.00		
3.2 Amortizado			0.00	
3.3 Saldo en contra del contratista				0.00
Sub Total Nro.03		0.00	0.00	0.00
<b>4. Adelanto por Materiales</b>				
4.1 Otorgado		0.00		
		0.00	0.00	
4.2 Amortizado			0.00	
4.3 Saldo a favor del contratista				0.00
Sub Total Nro.04		0.00	0.00	0.00
<b>7. IGV</b>				
7.1 Ejecucion de obra		0.00	0.00	
7.2 Reintegros		0.00	0.00	
7.3 Adelanto Directo		0.00	0.00	
7.4 Adelanto por Materiales		0.00	0.00	
7.5 Saldo a favor del contratista				0.00
Sub Total Nro. 07		0.00	0.00	0.00
<b>8. Costo total de la Obra</b>				
8.1 Ejecucion de obra			0.00	
8.2 Reintegros Contrato Principal			0.00	
			0.00	
8.3 IGV			0.00	
<b>Costo Total de Obra</b>		S/.	0.00	
<b>9. Liquidación de Saldos</b>				
9.1 Contrato Principal			0.00	
9.2 Reintegros			0.00	
9.3 Adelanto Directo			0.00	
9.4 Adelanto por Materiales			0.00	
9.7 I.G.V.			0.00	
<b>Saldo Total a favor del Contratista</b>		S/.	0.00	
<b>10. Resumen</b>				
Saldo			0.00	
IGV			0.00	
<b>Saldo Total</b>		S/.	0.00	

  
 LEONARDO JHONATAN  
 MORALES ANDRADE  
 Ingeniero Civil  
 CIP. N° 253963

**FORMATO N° 10**



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

[illegible]

LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963