

## REQUERIMIENTO

**Consultoría de Obra para la Supervisión de 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”, con CUI N° 2451959**

## TERMINOS DE REFERENCIA

### 1.0 CONSIDERACIONES GENERALES

#### 1.1. AREA USUARIA

Gerencia de Proyectos – INVERMET

#### 1.2. ACTIVIDAD POI

El código POI para la ejecución de la Obra con código Único de Inversiones N°2451959 se encuentra en trámite.

#### 1.3. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de 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”, con CUI N° 2451959**

#### 1.4. OBJETO DE LA CONSULTORÍA

Contratación de una persona natural o jurídica que brinde el Servicio de Consultoría para realizar la Supervisión 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”, con CUI N° 2451959.**

#### 1.5. FINALIDAD PÚBLICA

En su condición de Unidad Formuladora y Ejecutora **INVERMET**, dentro del marco del sistema de inversión pública y proyectos específicos de acuerdo a los requerimientos de la Municipalidad Metropolitana de Lima y con la finalidad de contribuir al desarrollo de la Infraestructura del ámbito Metropolitano, requiere la contratación del servicio de consultoría de obra para la Supervisión 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”, con CUI N° 2451959.**

#### 1.6. ANTECEDENTES

El 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”, con CUI N° 2451959,**

cuenta con Expediente Técnico aprobado mediante **Resolución Gerencial N° 000144-2024-GDU-MDB, de fecha 02 de octubre del 2024.**

En tal razón se ha formulado los presentes Términos de referencia para el servicio de consultoría de obra para la supervisión del indicado proyecto.

El proyecto se ubica en el Jr. Alfonso Ugarte Cdra. 1 y 2, Psje. Génova y Psje. Nicolas de Piérولا, en, del distrito de Barranco, provincia de Lima, departamento de Lima.

El proyecto para el mejoramiento de la Transitabilidad Vehicular Y Peatonal comprende una superficie total de intervención, de acuerdo al levantamiento topográfico realizada por la brigada técnica de Gerencia de Proyectos INVERMET, de 3,331.81 m2.

El proyecto se ubica en las coordenadas, cuyos datos técnicos se detallan en el siguiente cuadro:

DESCRIPCION	ESTE	SUR	ALTURA
Jr. Alfonso Ugarte Cdra. 1 y 2, Psje. Génova y Psje. Nicolas de Piérولا	279912.85 m E	8656385.68 m S	70 msnm

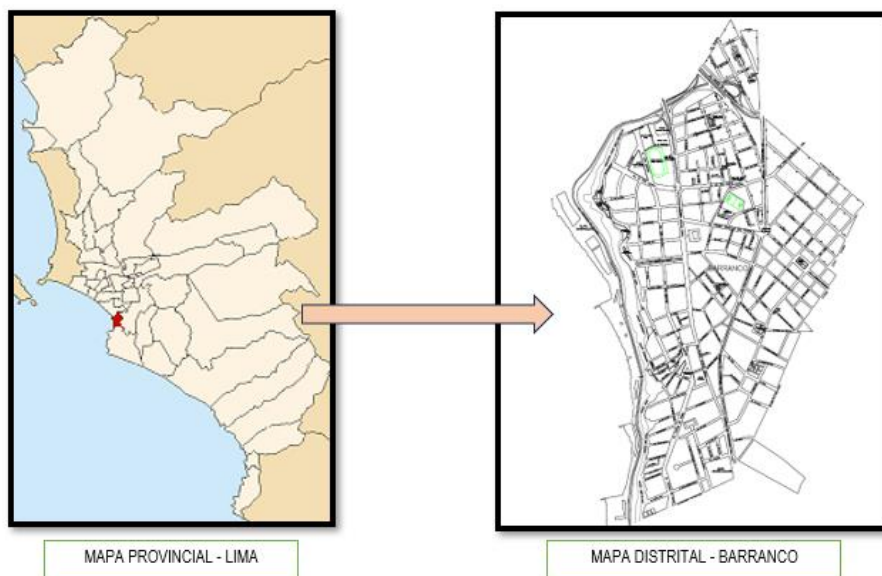


MAPA NACIONAL - PERU



MAPA REGIONAL - LIMA

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

## 1.7. BASE LEGAL

### Generales

- Ley N° 31365 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31366 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- 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.
- Resolución Ministerial N° 146-2021-VIVIENDA que aprueba fichas de Homologación de Requisitos de Calificación del Plantel Profesional Clave para la Ejecución de Obras de Pavimentación de Vías Urbanas.

#### **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 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.

#### **De Emergencia Sanitaria**

- Decreto Supremo N° 103-2020-EF que establece disposiciones reglamentarias para la tramitación de los procedimientos de selección que se reinicien en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225.
- Decreto Supremo N° 025-2021-SA que prorroga el **Estado de Emergencia Sanitaria** a partir del 03 de setiembre de 2021, por un plazo de ciento ochenta (180) días calendario, la emergencia sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por los Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA, N° 031-2020-SA y N° 009-2021-SA.
- Decreto Supremo N° 186-2021-PCM, emitido el 23 de diciembre de 2021, prorroga hasta el 31 de enero del 2022 el **Estado de Emergencia Nacional** declarado por Decreto Supremo N° 184-2020-PCM, prorrogado por los Decretos Supremos N° 201-2020-PCM, N° 008-2021-PCM, N° 036- 2021-PCM, N° 058-2021-PCM, N° 076-2021-PCM, N° 105-2021-PCM, N° 123-2021-PCM, N° 131-2021-PCM, N° 149-2021-PCM, N° 152-2021-PCM, N° 167-2021-PCM y N° 174-2021-PCM, y modifica el Decreto Supremo N° 184-2020-PCM.

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

### **1.8. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA**

El supervisor suministrará totalmente los servicios necesarios para la supervisión y control de la ejecución de la obra, el cual se ejecutará por administración indirecta (contrata).

El supervisor es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, financiera, ambiental y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de ejecución de la obra.

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Supervisor, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, la supervisión de esta obra estará obligado a:

- El postor ganador de la buena pro consignara para la suscripción del contrato un correo electrónico a la Entidad, valido para notificación, con lo cual acepta que, las comunicaciones

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



que le envíe la Entidad a dicho correo tendrán el mismo efecto legal de notificación, salvo en los casos en donde el reglamento establezca la obligación de comunicación por vía notarial.

Por tanto, el supervisor autorizara 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 hacerla 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 a el contratista el correo electrónico, sin necesidad de acuse de recibo.

- Revisar y verificar el Expediente Técnico del proyecto materia de ejecución y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones, así como los probables adicionales y/o deductivos dentro de los plazos de ley.
- Participar y suscribir el acta de entrega del terreno, y el acta de inicio de obra.
- Participar en la apertura del Cuaderno de obra digital.
- Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra y los controles necesarios que correspondan.
- Controlar el avance de la Obra a través de un Programa PERT-CPM y Diagrama de Barras con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su conclusión.
- Ejecutar el control físico, administrativo, económico y contable de la Obra, efectuando detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutadas, mediante la utilización de programas de computación. Paralelamente a la ejecución de la obra, el supervisor irá verificando y controlando las modificaciones de metrados de las obras autorizadas por la Entidad, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformantes del presupuesto de obra, así como ir progresivamente practicando la pre-liquidación de obra, de tal manera de contar con los metrados finales y planos de replanteo, paralelamente al avance de obra, los mismos que serán presentados en la recepción de la obra, firmados por el residente y supervisor.
- Vigilar y hacer que el Residente de Obra cumpla con las normas de seguridad tanto del tránsito como del personal involucrado en las obras.
- Asesoramiento técnico cuando las condiciones de la obra lo requieran, para contribuir eficazmente a la mejor ejecución de las mismas.
- Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales y equipos, así como el control físico de los mismos, presentado en los informes correspondientes, su inventario detallado y actualizado. Deberá, además, llevar un control especial e informar al INVERMET sobre la permanencia en la obra de los equipos y maquinaria.
- Mantener la estadística general de la obra, que incluya valorizaciones y porcentaje del avance físico y financiero mensual y el acumulado valorizado.
- Revisar los estudios de suelos, verificar durante los primeros días del inicio de las obras, las características de los materiales de canteras para los diferentes usos, así como sus potencias

y rendimientos, para los diferentes usos y diseños en general, dando su conformidad y en caso necesario proponer alternativas y/o soluciones en caso corresponda, de acuerdo a las especificaciones técnicas del Expediente Técnico Contractual.

- Durante la etapa de ejecución el supervisor controlará que se ejecute la mitigación ambiental, concordante con el expediente técnico aprobado.
- Emitir pronunciamientos y recomendaciones sobre los aspectos que proponga el Residente de Obra, así como recomendar y asesorar al INVERMET en lo referente a Sistemas constructivos relacionados al contrato.
- Revisar y presentar oportunamente, los informes y/o expedientes sobre ampliaciones de plazo y otros dentro del periodo previsto en la normatividad que rige los contratos.
- Revisar y presentar oportunamente los pronunciamientos en relación a las valorizaciones, adelantos, adicionales y deductivos y/o reducciones de obra que pudieran tramitarse.
- Participar en la Recepción de la Obra conforme lo dispone el Artículo 208 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente para la ejecución del presente servicio.
- Participar en la constatación física e inventario notarial en el lugar de la obra, en caso de resolverse el contrato de obra.
- Elaborar un informe de estado situacional de la obra y el saldo de obra, en caso se resuelva el contrato de obra. De tener materiales en acopios deberá presentar su cuantificación con los respectivos planos y los controles de calidad correspondientes.
- Todo informe será presentado en físico en 03 ejemplares originales. Además, dicha información será presentada en (01) USB en archivo pdf y en archivo nativo.
- Las controversias que surjan entre las partes sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia o invalidez del contrato se resuelven mediante conciliación, junta de resolución de disputas o arbitraje institucional según corresponda, por lo cual, La Entidad propone como centro de Conciliación y/o arbitraje al Colegio de Ingenieros del Perú.
- Así mismo, las controversias referidas al incumplimiento del pago final son resueltas mediante conciliación y/o arbitraje ante el citado Centro.
- Todo informe o documentación debe ser presentada con firma y sello del Representante legal de la Empresa Consultora Supervisora o del Consultor supervisor ante INVERMET y debe estar completamente legible, foliado y suscrita por su autor; además con sello y firma del o los especialistas que correspondan y la firma y sello del Jefe de Supervisión en toda la documentación a presentar. (tipo de letra Arial 11 para texto y Arial 10 para hojas de cálculo).

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

## **1.9. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR**

A continuación, se presenta una relación de las actividades del Supervisor, sin que sea limitativa debiendo el supervisor proponer en mayor amplitud y detalle su propia relación de actividades para enriquecer su propuesta.

### **1.9.1 ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (Etapa 1)**

#### **1.9.1.1 Inicio de Plazo de ejecución de Obra e Informa a la Entidad obra**

El supervisor verificará que, el inicio del plazo de ejecución de obra se establezca conforme lo dispone el Artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del

Estado vigente y el expediente Técnico aprobado, además que informa a la Entidad al día siguiente del citado inicio.

#### **1.9.1.2 Conformidad del supervisor e Informa a la Entidad**

Para efectos de la aprobación de los documentos indicados en los literales b), c) y d) del numeral 175.1 del artículo 175 del Reglamento de Contrataciones del Estado vigente, el supervisor procederá de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado que rige para el presente caso; asimismo, deberá cumplir con los demás tramites consignados en el último artículo citado.

#### **1.9.1.3 Revisión del Expediente Técnico**

Una vez recibido por el Supervisor, el Informe Técnico de revisión del expediente técnico de obra presentado por el Contratista en armonía con lo dispuesto en el Artículo 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado que rige para el presente caso, el Supervisor dentro del plazo de 10 días calendario 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. Debiendo contener además la siguiente información:

- Conocimiento del Expediente Técnico
- Revisión de la Ingeniería Básica
- Revisión de la Ingeniería de Detalle
- Deficiencias del Expediente Técnico
- Riesgos no considerados en el proyecto
- Permisos
- Otros

La revisión y verificación en campo del diseño del proyecto incluyendo condiciones especiales, debe contemplar la verificación de niveles y alineamientos, por su importancia debe entenderse como una optimización del mismo, por lo que, de proponer modificaciones, estas deberán ser para eliminar reclamos y sobre costos durante la ejecución de la obra y mejorar la calidad del proyecto original.

#### **1.9.1.4 Supervisión de campo**

- a) Supervisar y controlar las instalaciones equipos de construcción y laboratorio y personal del contratista. Además, deberá asegurar que durante la ejecución de la obra el contratista mantenga vigente las pólizas de seguros y que cumpla con las normas y reglamentos de salud ocupacional, seguridad e higiene industrial concordante con el expediente técnico contractual. Para ello deberá informar a la entidad oportunamente el incumplimiento de estas obligaciones.
- b) Revisar y aprobar el plan de seguridad vial propuesto por el contratista para la ejecución de las obras, en caso sea necesario.
- c) Revisar y aprobar los lugares de apoyo a las obras (canteras, botaderos, campamentos, plantas de chancado, etc.) y los planos respectivos de instalación, operación y recuperación ambiental propuestos por el contratista según corresponda.
- d) Verificar el diseño de mezcla de concreto en caso la empresa ejecutora de la obra o contrate a empresas que se dediquen a la venta de concreto premezclado.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

- e) Constatar el replanteo general de la obra y efectuar permanentemente el control topográfico durante la construcción. Solicitar la opinión del proyectista de considerarlo necesario, respecto de todo cambio requerido en el expediente técnico contractual, informando los hechos que lo motivan y los estudios realizados que lo sustentan.
- f) De tener alguna consulta que por su naturaleza requiera de la opinión del proyectista y que pudiese modificar el expediente técnico contractual, se debe canalizar en concordancia con el Art. 193.- Consultas sobre ocurrencias en la obra del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente para el presente caso.
- g) Recomendar sobre cambios y modificaciones del proyecto original, así como de diseños complementarios necesarios; informando oportunamente el impacto que estas tendrán sobre el costo y plazo de ejecución y la implicancia de no realizar las modificaciones propuestas.
- h) Supervisar la ejecución de los trabajos de conformidad con el proyecto, especificaciones técnicas, mitigación ambiental. Identificar eventuales labores de mitigación que puedan requerirse y plantear las medidas necesarias.
- i) Verificar y comunicar si el contratista ha obtenido las autorizaciones y permisos necesarios para el inicio de las actividades, en conformidad con las disposiciones legales vigentes, e implementar el seguimiento correctivo correspondiente en caso sea necesario, informando a la Entidad.
- j) Controlar y verificar permanentemente que el contratista esté efectuando todas las pruebas y ensayos del laboratorio exigidos en las especificaciones técnicas, teniendo autoridad para ordenar la paralización parcial o total de la incorrecta ejecución de la(s) partida(s) hasta subsanar las incorrecciones advertidas.
- k) Controlar y verificar la calidad de la obra. Realizando pruebas de control de calidad de suelos, canteras, materiales y agua (ensayos de laboratorio indicadas en las especificaciones técnicas del estudio y/o en el manual de ensayo de materiales EM-2000), en caso corresponda.

#### 1.9.1.5 Controlar el avance de obra

Para ello se debe:

- a) Definir los hitos de la ruta crítica del avance de obra conjuntamente con el contratista.
- b) Efectuar el seguimiento y control del cumplimiento de los hitos contractuales, debiendo comunicar de inmediato al INVERMET sobre cualquier circunstancia o evento que afecte o pudiera afectar el cumplimiento de los cronogramas antes mencionados.
- c) Revisar el cumplimiento del avance programado respecto al real ejecutado, de manera de tomar medidas correctivas al observarse la reiteración de cualquier atraso por más de una semana y, en todo caso exigir a EL CONTRATISTA que elabore y ejecute programas parciales acelerados de obra, bajo responsabilidad y



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363



costo del contratista, para poder recuperar el tiempo perdido con estos atrasos, especialmente cuando se trata de actividades críticas.

- d) Controlar el proyecto mediante la utilización del software MS PROJECT o equivalente que permita hacer el seguimiento a la ruta crítica del proyecto, a través del sistema CPM (Critical Path Method) o equivalente.
- e) Planificar los ensayos de control de calidad a realizarse según corresponda.
- f) Planificar el control técnico de la Supervisión.

#### **1.9.1.6 Supervisar la Seguridad de Obra y Salud Ocupacional**

Para ello se debe:

- 1. Dichas actividades estarán a cargo del Jefe de Supervisión, velando por el cumplimiento de las normas de seguridad.
- 2. Realizar un análisis de riesgos al inicio de los trabajos, incluyendo los planes de contingencia considerados y la forma en que prevé implementarlos durante las obras. En este análisis, se evaluarán no solo la probabilidad de ocurrencia de determinados accidentes o eventos riesgosos, sino también el grado de daños (materiales y/o humanos) que podrían ocasionar, de manera de determinar las prioridades de atención con que deban ser tomados en cuenta en la obra y las medidas de mitigación a considerar. Se deberá tomar en cuenta la obra y todas sus interferencias.
- 3. Programar y efectuar inspecciones rutinarias e imprevistas para revisar el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en el plan de gestión aprobado de EL CONTRATISTA, verificando entre otros lo siguiente:
  - Cumplimiento de las charlas de inducción al personal;
  - Disponibilidad y uso permanente del EPP (Equipos de protección personal) de las obras;
  - Organizar charlas diarias y semanales sobre seguridad, salud y manejo ambiental con registro de asistencia del personal;
  - Elaboración de un informe de análisis de riesgo antes del inicio de cada partida con EL CONTRATISTA;
  - Verificación de adecuada iluminación en los frentes de trabajo;
  - Cumplimiento de Reglas de tránsito interno en obra;
  - Reporte inmediato de los incidentes y accidentes en obra con el análisis correspondiente de la causa, medida correctiva implementada y de sanción correspondiente si el caso lo amerita;
  - Tratamiento adecuado de depósitos temporales y definitivos de desechos;
  - Prevención y protección contra incendios (extinguidores, etc.);
  - Formación de cuadrillas de emergencia en caso de accidentes múltiples;
  - Plan de evacuación en caso de posibles accidentes graves.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

1.9.1.7 Interpretar y opinar sobre los resultados de los ensayos que se hayan efectuado, recomendando las acciones a tomar.

1.9.1.8 Efectuar la verificación de metrados de obra, paralelamente a su ejecución, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados correspondientes a cada una de las partidas conformantes del presupuesto de obra, con la finalidad de ir progresivamente realizando la pre-liquidación de obra. Esta obligación, que comprende entre otros la

cuantificación de los trabajos ejecutados, será de su entera responsabilidad, debiendo responder ante cualquier observación planteada por la entidad, órgano de control u otros, ante cualquier falta o delito de carácter civil o penal y deberá asumir los mayores costos que pudiesen derivarse de su deficiente servicio.

- 1.9.1.9 Controlar la seguridad de la obra y mantenimiento de tránsito peatonal, vehicular y otros durante la construcción, exigiendo la señalización correspondiente y la coordinación con las autoridades sobre la ejecución de las obras.
- 1.9.1.10 Vigilar que las obras se mantengan bien iluminadas durante los trabajos nocturnos, de ser el caso.
- 1.9.1.11 Controlar y coordinar la eliminación de interferencias físicas en el terreno.
- 1.9.1.12 Desarrollar e implementar los mecanismos que provean a la población la información relacionada al proyecto y su desempeño. Garantizar buenas prácticas de relación entre el equipo del contratista y el personal local.
- 1.9.1.13 Controlar la programación y avance de obra, emitiendo opinión sobre el particular. Se preparará y presentará en sus informes mensuales, cuadros y gráficos que muestren con precisión y nitidez los avances ejecutados comparados con los programados, de haberse aprobado prestaciones adicionales, se preparará la misma información por separado y acumulado.
- 1.9.1.14 Controlar y verificar adecuadamente el avance de obra, las plantas industriales necesarias para la ejecución, equipo de construcción y laboratorio, administración de seguridad en la construcción y de tránsito, planificación y monitoreo del comportamiento y de la ruta crítica y el sistema de información y reportes del proyecto.
- 1.9.1.15 Vigilar que el contratista denuncie ante la compañía de Seguros los siniestros que se presenten en la obra, en todos los casos cubiertos por las pólizas contratadas para esta. Es de su responsabilidad controlar la gestión de los siniestros a cargo del contratista que se presenten en la obra causados por hundimiento o deslizamientos del terreno, derrumbes, lluvias, ciclón, huracán, tempestad, vientos, inundaciones, desbordamientos, agua enfangada, remoción de escombros, etc., daños causados por el contratista en el curso de la ejecución de la obra, responsabilidad civil, otros; para lo cual validará los informes de avance de liquidación de siniestros y/o pronunciamientos de no cobertura de ser el caso, para esto deberá solicitar al contratista la carta de rechazo del siniestro o copia del Convenio de Ajuste con el detalle de gastos reconocidos. Esta obligación la ejecutará en el marco del Reglamento para la gestión y pago de siniestros, aprobado por Resolución SBS N° 3202-2013.
- 1.9.1.16 Controlar estrictamente el plazo contractual de la obra, incluyendo los plazos parciales, en base a los diagramas de CPM y deberá alertar al **INVERMET**, con la prontitud del caso, las desviaciones que se presenten sugiriendo acciones para que se adopten las medidas correctivas oportunas. Es obligación del Supervisor anotar en el Cuaderno de Obra las fechas de inicio de los diferentes trabajos o actividades programadas en el cronograma de ejecución de obra vigente, señalando los avances en cantidades (metrados) que corresponden ejecutarse, y si estos se efectuaron o no.
- 1.9.1.17 Evaluar adecuada y técnicamente toda ampliación de plazo solicitada por el Contratista, verificando el cumplimiento de los plazos y condiciones establecidos por la normativa, su procedencia en relación con la oportunidad de su solicitud y la afectación de la ruta crítica. Esta obligación será de su entera responsabilidad, debiendo responder ante cualquier observación planteada por la Entidad, órgano de control y/o otros, ante

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

cualquier falta o delito de carácter civil o penal deberá asumir los mayores costos que pudiesen derivarse de su deficiente servicio.

- 1.9.1.18 Valorizar mensualmente y/o en otro periodo a requerimiento de la Entidad, las obras ejecutadas según presupuesto contratado y los reintegros que le corresponden, así como de los presupuestos adicionales, sustentándolos con la documentación técnico administrativa que los respalde. El sustento de metrados debe realizarse de manera numérica y gráfica, de tal forma que se visualicen los trabajos ejecutados que se están valorizando, es de su entera responsabilidad que así sea.
- 1.9.1.19 Las planillas de metrados de los avances que se valorizan, no deben considerar trabajos deficientes ejecutados o producto de un deficiente proceso constructivo, como son los casos de volúmenes de sobre excavación o corte (sin respetar el talud de diseño) y otros que pudiesen presentarse.
- 1.9.1.20 Esta obligación, que comprende entre otros la cuantificación de los trabajos ejecutados, será de su entera responsabilidad, debiendo responder ante cualquier observación planteada por la Entidad, órgano de control u otros, ante cualquier falta o delito de carácter civil o penal y deberá asumir los mayores costos que pudiesen derivarse de su deficiente servicio.
- 1.9.1.21 Revisar y autorizarlos procesos constructivos relacionados con los trabajos de corte de taludes, sobre todo cuando se requiere el uso de explosivos, debiendo autorizarlos solo después de la presentación y aprobación de un plan de voladuras y que se hayan realizado aquellos trabajos previos o preliminares necesarios, en caso corresponda.
- 1.9.1.22 Notificar al Contratista y al **INVERMET**, cualquier violación a los diseños de ejecución, métodos y especificaciones técnicas y ambientales de construcción, plan de manejo socio-ambiental (si los hubiera) y normas aplicables vigentes.
- 1.9.1.23 Solicitar la opinión del proyectista cuando se produzcan o requieran modificaciones del Expediente Técnico de la obra, debiendo precisar claramente en la consulta, cuáles son los aspectos sobre los que debe emitir pronunciamiento, con el sustento correspondiente.
- 1.9.1.24 Pronunciarse sobre la necesidad de las modificaciones al expediente técnico, de ser el caso y sobre cada uno de los trabajos que componen el adicional, fundamentando su posición, que incluya la explicación del porque su no ejecución evitaría alcanzar la finalidad del contrato. Esta obligación será de su entera responsabilidad, debiendo responder ante cualquier observación planteada por la Entidad, órgano de control y/o Ministerio Público, ante cualquier falta o delito de carácter civil o penal y deberá asumir los mayores costos que pudiesen derivarse de su deficiente servicio.
- 1.9.1.25 Supervisar que el Contratista presente el o los expedientes de prestaciones adicionales y/ o deductivos dentro del plazo previsto en el Art 205 y 206 del Reglamento de la Ley N° 30225 de Contrataciones del Estado, la supervisión deberá revisar, evaluar y remitir a la Entidad la conformidad sobre el expediente técnico de obra, procediendo acorde a lo dispuestos por los citados artículos, según corresponda al caso.
- 1.9.1.26 Cabe mencionar que los recursos (profesionales, equipos y otros) que se utilizarán en la elaboración del expediente de la prestación adicional de obra, deben ser distintos a los recursos utilizados en la supervisión de la misma, con excepción de aquellos recursos que cuente EL SUPERVISOR en su labor de supervisión.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

- 1.9.1.27 Los expedientes de presupuestos adicionales deben elaborarse y tramitarse con la antelación necesaria para no generar ampliaciones de plazo, salvo situaciones imprevisibles.
- 1.9.1.28 Verificar que para el trámite de las prestaciones adicionales de obra se presente el sustento legal y técnico necesario de acuerdo a la Directiva N° 011-2016-CG/GPROD “Servicio de control previo de las prestaciones adicionales de obra, aprobado con resolución de contraloría N° 147-2016-CG de fecha 02/03/2016.
- 1.9.1.29 Informar al **INVERMET** el seguimiento y progreso del trámite de los expedientes presentados por el Contratista, hasta su aprobación.
- 1.9.1.30 Programar y coordinar reuniones por el Contratista y periódicamente con la población de ser necesarios para lograr que la obra se ejecute de acuerdo a lo programado.
- 1.9.1.31 Sostener con los funcionarios de **INVERMET**, una permanente comunicación sobre el estado de las obras y el desarrollo del contrato, tanto a nivel de oficina como de obra, para cuyo efecto deberá contar con los medios de comunicación pertinentes que garanticen una fluida y permanente comunicación.
- 1.9.1.32 Asesorar al **INVERMET** en los aspectos técnicos, administrativos, en las controversias que se susciten con el Contratista y/o terceros. En el caso de procesos arbitrales por hechos o situaciones que deriven de sus opiniones y/o acciones, como en el caso de las ampliaciones de plazo u otros, está obligado a preparar informe técnico de respuesta a las demandas presentadas y a cualquier otro pedido que la Entidad considere requiere de su asesoría.
- 1.9.1.33 Remitir oportunamente los Informes Especiales para el **INVERMET**, cuando este los requiera o las circunstancias lo determinen.
- 1.9.1.34 Recomendar al **INVERMET**, mediante informe la aplicación de penalidad que deben aplicarse al Contratista en caso de incumplimiento de obligaciones contractuales.
- 1.9.1.35 Si durante el proceso constructivo de la obra surgiesen nuevas afectaciones tanto en viviendas e infraestructura pública y otros, deberá ser identificado por la supervisión, debiendo preparar el informe respectivo.
- 1.9.1.36 Programar las pruebas y la puesta en servicio de la obra, que se realizarán durante y al final de ella. Para ello EL SUPERVISOR procede a la planificación, seguimiento, verificación y validación de las pruebas y de la puesta en servicio de la obra.
- Por otro lado, en el supuesto de producirse la resolución del contrato de obra materia de supervisión, el supervisor se encontrará obligado a cumplir las siguientes actividades tipificados en la normativa de contrataciones del estado.
- 1.9.1.37 Deberá alertar a la Entidad en caso de incumplimiento injustificado de obligaciones contractuales por parte del Contratista en la ejecución de la obra y deberá emitir un informe especial, recomendando de ser el caso que se exija al contratista cumplir con las obligaciones contractuales.
- 1.9.1.38 Comunicar en forma inmediata a la Entidad en caso el Contratista paralice la obra en forma unilateral, a fin de requerir al contratista cumplir con las obligaciones contractuales.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

- 1.9.1.39 Participar en la constatación física e inventario en el lugar de la obra y en presencia de notario, actuando según lo dispuesto en el Artículo 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente para el presente proyecto.
- 1.9.1.40 En caso de resolución del Contrato de Obra, el supervisor presentará al INVERMET, en un plazo máximo de doce (12) días calendario de haberse resuelto el contrato de obra, un Informe de la situación de la obra a la fecha de la aprobación de la Resolución del contrato de obra, en el que incluirá los planos post-construcción y metrados alcanzados hasta la fecha de resolución del contrato de obra, además deberá presentar el dossier de calidad y la evaluación del cumplimiento de las medidas y especificaciones ambientales, inventario físico de materiales e insumos. De tener materiales en acopios deberá presentar su cuantificación con los respectivos planos y los controles de calidad correspondientes.
- 1.9.1.41 Presentar un informe final dentro de los treinta (30) días calendario siguiente a la fecha de la suscripción del acta de constatación física de la obra resuelta.
- 1.9.1.42 Suscrita el acta de constatación física de la obra resuelta. EL SUPERVISOR, elaborara la liquidación de cuentas del avance de obra a la fecha de resolución y el Expediente Técnico del Saldo de Obra a la misma fecha.
- 1.9.1.43 Comunicar a LA ENTIDAD de manera inmediata si hubiera algún cambio en el personal técnico del staff de LA CONTRATISTA adjuntando un informe de evaluación y justificación del caso.

**1.9.2 ACTIVIDADES DE RECEPCIÓN DE LA OBRA, INFORME FINAL, REVISION DE LA LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA Y PRESENTACION DE LA LIQUIDACION DE CONTRATO DE SUPERVISION DE OBRA (Etapa 2)**

- 1.9.2.1 Participar y realizar seguimiento de los asuntos técnicos y administrativos que se encontraran pendientes.
- 1.9.2.2 Para la Recepción de la Obra y plazos, se procederá conforme lo dispone el Artículo 208 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.
- 1.9.2.3 Elaborar sus propios metrados post – construcción, que servirán para verificar los metrados finales presentados por el contratista, de acuerdo a los realmente ejecutados. Los metrados post - construcción de la Obra, deberán ser suscritos por el Residente de Obra y el Jefe de Supervisión, así como de los especialistas que correspondan.
- 1.9.2.4 Los resultados deben plasmarse en un cuadro explicativo en que consten los metrados contractuales, los presupuestos adicionales de obra, reducciones y lo realmente ejecutado por cada partida.
- 1.9.2.5 Presentar al **INVERMET** en un plazo máximo de doce (12) días de haber comunicado a la Entidad la culminación de la obra, un informe de estado situacional de la obra, en el que incluirá los planos post-construcción aprobados y metrados finales debidamente conciliados con el contratista, además deberá presentar el dossier de calidad y la evaluación del cumplimiento de las medidas y especificaciones de mitigación ambiental, en físico y en archivo digital nativo.
- 1.9.2.6 Revisar y dar conformidad a la Memoria Descriptiva Valorizada, metrados finales y Planos post-construcción que el Contratista presente. El Supervisor remitirá la documentación al INVERMET, debidamente firmada por el Jefe de Supervisión y/o



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



Representante Legal del ente Supervisor, así como por el representante legal del contratista.

- 1.9.2.7 Mantener informado al **INVERMET** del levantamiento de observaciones, cuyo plazo máximo es el estipulado en el Art 208.8 del Reglamento de la Ley N° 30225 de Contrataciones del Estado.
- 1.9.2.8 Para la liquidación del Contrato de Obra, se procederá de acuerdo a lo dispuesto en los Artículos 209, 210 y 211 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado vigente.
- 1.9.2.9 Presentar el Informe final del contrato de supervisión de la obra, dentro del plazo de cinco (5) días de notificada la aprobación de la Liquidación del Contrato de Obra y deberá adjuntar lo siguiente:
- Análisis y/o resultado estadístico de los ensayos de control de calidad exigidos por el expediente técnico contractual ejecutados en obra comparado con los requisitos exigidos en las especificaciones Técnicas del expediente técnico contractual
  - Informe de revisión y conformidad de los metrados y planos post construcción (conforme a obra) presentados por el contratista
  - Recomendaciones para la conservación de la obra, incluyendo la mejor alternativa de mantenimiento
  - Informe sobre la revisión y conformidad de la memoria descriptiva valorizada
  - Panel fotográfico
- 1.9.2.10 Efectuada la última prestación de la Supervisión, esta presentará a la Entidad la Liquidación de su contrato en concordancia con los plazos previstos en el Artículo 170 del Reglamento de la Ley N° 30225 de Contrataciones del Estado

### **1.9.3 RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR**

- 1.9.3.1 El supervisor, en su oferta técnica, estará a cargo del control y revisión del expediente técnico y ejecutor de ensayos de laboratorio que aseguren la mejor calidad de la Obra en todas sus etapas, será responsable de la calidad de los servicios que preste, de la idoneidad del personal a su cargo y de velar que las obras se ejecuten con óptima calidad técnica y ambiental.
- 1.9.3.2. El supervisor será responsable del control físico y verificación topográfica y calidad de las obras, realizará en tal sentido las pruebas de control técnico requeridas.
- 1.9.3.3. Asegurar que se cumpla con las medidas de mitigación previstas para la conservación del medio ambiente y en caso de incumplimiento, aplicar las penalidades a que hubiere lugar.
- 1.9.3.4 Vigilar que la señalización siempre se encuentre visible a fin de evitar hechos que lamentar.
- 1.9.3.5 Vigilar que el contratista coloque toda la señalización necesaria dispuesta en el expediente técnico contractual.
- 1.9.3.6 Entregar las valorizaciones, elaboración y/o revisión de la liquidación de obra en los plazos y condiciones fijadas.
- 1.9.3.7 Controlar el cumplimiento de los programas de avance de obra y de exigir al contratista que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento. Así mismo, exigir al

contratista el fiel cumplimiento de las normas de seguridad e higiene industrial y/o laboral.

Además, debe inspeccionar y disponer las acciones en relación a los inmuebles aledaños y/o comprendidos en el área de influencia de obra, a fin de que no sean afectados.

- 1.9.3.8 Adoptar las precauciones necesarias para evitar que el tránsito de las maquinarias, el uso de explosivos o materiales inflamables entre otros aspectos, produzcan inconvenientes o daños en la propiedad de terceros.
- 1.9.3.9 Ejercer un control permanente sobre la vigencia de las cartas fianzas del contratista, comunicando al **INVERMET** los vencimientos con un mes de anticipación.
- 1.9.3.10 Controlar permanentemente los adelantos por materiales otorgados al contratista, lo que se reflejará tanto en las valorizaciones como en los ajustes de los montos de las Cartas Fianzas.
- 1.9.3.11 Es responsabilidad del Supervisor que la Amortización del Adelanto Directo, otorgado al Contratista se efectúe regularmente en las valorizaciones mensuales de la Obra, controlando que el adelanto sea amortizado totalmente, en las valorizaciones correspondientes, dentro del plazo vigente de ejecución de obra.
- 1.9.3.12 En el caso que la obra requiera de prestaciones adicionales, el Supervisor deberá verificar que el expediente técnico presentado por el Contratista, incluya planos, especificaciones técnicas y presupuesto, que justifique dicho adicional y presentarlo al INVERMET en el marco de la DIRECTIVA N° 011-2016-CG/GPROD- “SERVICIO DE CONTROL PREVIO DE LAS PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA”- Resolución de Contraloría N° 147-2016-GG.

La necesidad de ejecutar obras adicionales, debe ser informada por el supervisor o alertada por el contratista, a fin que su ejecución se desarrolle dentro del calendario de ejecución de obra.

Se presentarán los expedientes de los Presupuestos Adicionales, Presupuestos Deductivos y Ampliaciones de Plazo con su respectivo archivo digital en (01) USB con toda la información completa y en tres originales que, sustente dichos expedientes escaneada y archivos nativos, a fin de que la entidad pueda efectuar un control interno eficiente y eficaz y así facilitar el posible control posterior que se efectúe. Estos expedientes deben ser suscritos por el Jefe de la Supervisión, el Ejecutor de Obra y los ingenieros responsables de la especialidad que involucra el adicional, tanto del contratista, así como de la supervisión.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

- 1.9.3.13 Por ningún motivo el Supervisor valorizará trabajos no ejecutados u obra adicional en la planilla de obra contratada.
- 1.9.3.14 El supervisor no tendrá autoridad para exonerar al Contratista de ninguna de sus obligaciones contractuales, ni de ordenar ningún trabajo adicional o variación de obra que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa del **INVERMET**.
- 1.9.3.15 El supervisor es responsable del control de la participación y permanencia del personal técnico del Contratista en obra (deberá implementar un sistema de control diario) deberá verificar su cumplimiento en comparación con su oferta económica, Valorizará solo aquellos conceptos de los gastos generales que corresponden.

1.9.3.16 Las sanciones por incumplimiento que se aplican al SUPERVISOR, comprenden no solamente las establecidas en estos Términos de Referencia y en el Contrato, sino, además, las que conforme a ley le corresponden.

1.9.3.17 El supervisor, dentro de los alcances del rol contractual que le ha correspondido desempeñar, será legalmente responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por el periodo de siete (07) años, a partir de la finalización de sus servicios.

En caso de empresas asociadas, estas son solidariamente responsables frente al **INVERMET**.

1.9.3.18 El SUPERVISOR es responsable de la verificación de los estudios de ingeniería y control de las obras para que se ejecuten con la calidad técnica y ambiental de construcción requerida.

1.9.3.19 El SUPERVISOR no podrá transferir parcial o totalmente los servicios objeto de este contrato.

1.9.3.20 Es responsabilidad de la supervisión, la de suministrar información actualizada, real y precisa de la ejecución de la obra para su publicación en los portales de la Contraloría General de la República-CGR y OSCE.

1.9.3.21 Al finalizar los trabajos materia de este contrato, EL SUPERVISOR entregará el archivo documentado. Presentando previamente a la Recepción de la obra, un informe situacional de la obra, incluyendo los planos post-construcción y metrados finales debidamente conciliados con el Contratista, además deberá presentar el dossier de calidad y la evaluación del cumplimiento de las medidas y especificaciones ambientales.

1.9.3.22 Respecto a la documentación obrante en su poder relacionado con la obra, EL SUPERVISOR se compromete en forma irrevocable a no disponer ni hacer uso de ella en ningún momento, para fines distintos a los de la obra, ni después de la recepción de la misma, sin que medie autorización expresa otorgada por el **INVERMET**.


1.9.3.23 El registro de la información en el Cuaderno de Obra Digital debe ser efectuado únicamente por el Supervisor de Obra y por el Residente de Obra tal como lo establece la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD

#### **1.9.4 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL**

1.9.4.1 El supervisor adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico, ambiental, administrativo de las actividades del Contratista, relacionadas con la ejecución de la Obra.

1.9.4.2 El supervisor analizará y evaluará las muestras en el laboratorio de suelos y materiales de absoluta confiabilidad. En cualquier caso, el Supervisor será el responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.

1.9.4.3 El supervisor propondrá al **INVERMET**, para su aprobación los formatos que se usarán para el control de obra.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

1.9.4.4 La supervisión está obligada a realizar la verificación y el control de calidad de la obra, esta se efectuará de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas del proyecto aprobado contractual.

1.9.4.5 En los casos en que no se cumplan las condiciones solicitadas en las Especificaciones Técnicas y Ambientales dispuestas en el expediente técnico contractual, la Supervisión definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a los resultados óptimos, siendo estos trabajos por cuenta del contratista, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por dichos trabajos, toda vez que el contratista está en la obligación de terminar correctamente todos los trabajos materia de su contrato.

## **1.9.5 FACULTADES DEL SUPERVISOR**

1.9.5.1 El supervisor tendrá la obligación y deber de hacer cumplir las condiciones en el requerimiento técnico mínimo y expediente técnico, para lo cual dictará las medidas adecuadas en el momento oportuno exigiendo su cumplimiento al Contratista. Asimismo, elaborará el informe para la aplicación de penalidades por incumplimiento de las disposiciones precisadas en los documentos del contrato de obra, emitiendo el informe respectivo.

1.9.5.2 El supervisor no podrá dictar ninguna orden que sobrepase las atribuciones que se señalan en las Bases, Términos de Referencia, su Contrato y la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento y modificatorias vigentes para el presente caso, debiendo en caso de eventualidades inevitables justificadas bajo responsabilidad recabar autorización expresa al **INVERMET**.

1.9.5.3 Poderes de excepción del supervisor:

No obstante lo anterior, si durante el proceso de elaboración y construcción se produjeran contingencias que pudieran poner en peligro la vida de las personas, o la propiedad pública o privada o que amenacen causar u ocasionen interrupciones en el tránsito vehicular comercial por la obra en ejecución, el supervisor por la excepción, podrá disponer las medidas que tiendan a mitigar y/o superar dichas situaciones acorde con lo dispuesto en el Artículo 187 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente para el presente proyecto, debiendo dar cuenta al **INVERMET** en el más breve plazo.

## **2.0 CONDICIONES GENERALES**

2.1 Toda información empleada o preparada durante el desarrollo del Proyecto es de carácter reservada y no podrá ser entregado a terceros sin el previo consentimiento escrito del **INVERMET**.

2.2. El supervisor podrá ser llamado en cualquier momento por el **INVERMET** para informar o asesorar en asuntos concernientes al proyecto, durante el plazo contratado.

2.3 El supervisor efectuará una revisión de las Especificaciones Especiales y Ambientales de Construcción, para verificar si esas cubren todos los aspectos especiales de diseño y protección ambiental. En caso contrario, el Supervisor está obligado a informar al **INVERMET** y recomendar las modificaciones y/o correcciones necesarias.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

Asimismo, revisará y analizará los ensayos y resultados de las pruebas tomadas durante el desarrollo del Proyecto, debiendo por considerarlo técnicamente necesario, ampliar dichos estudios, previa comunicación al **INVERMET**.

- 2.4 El supervisor deberá realizar las pruebas y ensayos necesarios para certificar la correcta ejecución de la obra. Igualmente, el Supervisor revisará y evaluará las pruebas y ensayos de materiales realizados por el contratista. El Supervisor y el Contratista utilizarán diferentes laboratorios.
- 2.5 El supervisor obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la legislación Nacional aplicable y considerados en el expediente técnico contractual, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, durante el periodo de tiempo del contrato de supervisión y posibles ampliaciones de plazo.
- 2.6 El supervisor al término de la obra deberá entregar al **INVERMET** todo el acervo documental Técnico y Administrativo de la Obra, conjuntamente con la Liquidación Final y cuaderno de obra. Se incluirá una copia digitalizada de toda la información presentada en archivos de manera de identificar rápidamente cualquier documento.
- 2.7 El **INVERMET** controlará la labor del supervisor a través del Coordinador de Obra y/o funcionario designado expresamente para cumplir tales funciones.
- 2.8 El supervisor deberá prestar todas las facilidades a los funcionarios del **INVERMET** para la revisión del Avance de las Obras bajo su supervisión y proporcionará la información que sea requerida.
- 2.9 El supervisor proporcionará al **INVERMET** toda la información necesaria de ejecución de obra, para su registro en los portales creados por el Estado para su difusión pública, principalmente INFOBRAS de la Contraloría General de la República.

### 3.0 OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR

#### 3.1 EL SUPERVISOR presentará al **INVERMET**:

- Informe de la revisión del expediente técnico de la obra adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225 y modificatorias vigentes.
- Presentar dentro de los primeros 7 días calendarios de iniciado la obra el informe de Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo, en adelante el Plan; este Plan deberá de obtener los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición a COVID-19 y estos lineamientos deben de integrarse al Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, conforme a los mecanismos dispuestos por la normatividad vigente y demás disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes, en la ejecución de las obras de construcción del sector público o privado.

El Decreto Supremo N° 117-2020-PCM, que autorizó la Fase 3 de reactivación económica, eliminó la necesidad de inscribir el plan de emergencia en este sistema y lo reemplazó por otro procedimiento más sencillo y también vía internet. El trámite para obtener este permiso comienza con la elaboración de un plan de emergencia o “Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo” y termina su registro, vía correo electrónico, en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID).

Informe de conformidad del programa de ejecución de obra y documentos conexos.

- Valorizaciones Mensuales por avances y reintegros de EL CONTRATISTA.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363



- Informe Semanal de avance físico y financiero.
- Informes especiales (en este grupo se encuentran comprendidos los informes sobre solicitudes de ampliación de plazo que formule EL CONTRATISTA u otros que la Entidad solicite).
- Informe Final, Revisión y conformidad de la Liquidación del Contrato de Ejecución de obra y Liquidación del contrato de Supervisión.
- Cronograma de participación del personal clave a tiempo completo y tiempo parcial. La fecha de presentación de este cronograma será como máximo un (01) día calendario después de iniciado el plazo de ejecución de obra. El cronograma puede estar sujeto a modificación debido a variaciones del ritmo de la obra, para lo cual el supervisor deberá comunicar a la entidad la variación con 02 días de anticipación a la participación programada del personal clave a tiempo parcial.

3.2 El contenido mismo y las especificaciones técnicas de cada uno de los informes serán según los términos de referencia. Toda información presentada al **INVERMET** será impresa en tres (3) originales y se presentará acompañada de (01) USB que contenga dicha información escaneada en pdf y nativa.

3.3 Las valorizaciones mensuales por avance de obra y reintegros de los trabajos de EL CONTRATISTA, serán presentadas al INVERMET, en tres (3) originales y un (01) USB con toda la información escaneada en pdf y nativa, dentro de los plazos y procedimientos establecidos en el Art 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente para el presente caso.

3.4 El supervisor remitirá en el primer día hábil de cada semana un Informe Semanal, al cual se adjuntará cuatro (4) fotografías de la obra y/o archivos digitales de fotografía, correspondiente al periodo de la semana inmediata anterior.

3.5 La liquidación final del contrato de Ejecución de Obra y la liquidación del contrato de Supervisión de obra, serán acorde con lo establecido en los artículos 209 y 170 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente para el presente caso.

3.6 Paralelamente a la ejecución de la obra, el supervisor irá efectuando la verificación de los metrados de la obra, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados correspondientes a cada una de las partidas conformantes del presupuesto de la obra, así como deberá ir elaborando las correspondientes valorizaciones de la obra, con precios ofertados para ir progresivamente practicando la pre-liquidación de la obra.

3.7 El supervisor no está autorizado para aprobar la ejecución de obra adicionales, ni modificar las condiciones contractuales del contratista, salvo en los casos que dispone el reglamento de la ley de contrataciones del estado vigente para el presente caso.

#### **4.0 MEDIDAS Y PROTOCOLOS SANITARIOS REFERENTE A LA EMERGENCIA SANITARIA POR EL COVID-19**

La consultoría de supervisión de obra desarrollara sus labores teniendo en cuenta los criterios recomendados para regular las normas de seguridad y salud en el trabajo y así adoptar **LINEAMIENTOS DE PREVENCIÓN Y CONTROL FRENTE A LA PROPAGACIÓN DEL COVID 19 EN LA EJECUCIÓN DE OBRA DE CONSTRUCCIÓN**, dados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, las cuales estarán a cargo directamente por el Jefe de Supervisión, el mismo que deberá cumplir con los siguientes alcances y demás disposiciones que inciden en la ejecución de obras públicas.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

- *Decreto Supremo N° 025-2021-SA que prorroga el **Estado de Emergencia Sanitaria** a partir del 03 de setiembre de 2021, por un plazo de ciento ochenta (180) días calendario, la emergencia sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por los Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA, N° 031-2020-SA y N° 009-2021-SA.*
- *Decreto Supremo N° 186-2021-PCM, emitido el 23 de diciembre de 2021, prorroga hasta el 31 de enero del 2022 el **Estado de Emergencia Nacional** declarado por Decreto Supremo N° 184-2020-PCM, prorrogado por los Decretos Supremos N° 201-2020-PCM, N° 008-2021-PCM, N° 036- 2021-PCM, N° 058-2021-PCM, N° 076-2021-PCM, N° 105-2021-PCM, N° 123-2021-PCM, N° 131-2021-PCM, N° 149-2021-PCM, N° 152-2021-PCM, N° 167-2021-PCM y N° 174-2021-PCM, y modifica el Decreto Supremo N° 184-2020-PCM.*
- Todos los mecanismos dispuestos por la normatividad vigente y demás disposiciones que dicte en adelante los sectores y autoridades competentes en la ejecución de las obras de construcción del sector público y privado.

#### **PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO**

- La consultoría de obra elaborará un Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el trabajo, en adelante el Plan, que debe ser suscrito y aprobado por el Jefe de Supervisión, este plan debe contener los lineamientos de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19 y estos lineamientos deben integrarse al Plan de Salud en el Trabajo, conforme a los mecanismos dispuestos por la normatividad vigente y demás disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes, en la ejecución de obras de construcción del sector público o privado.
- La consultoría de obra está en la obligación de implementar medidas de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual presentará a la Entidad su plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 en el Trabajo que incluirá actividades y acciones que aseguren el cumplimiento de los lineamientos aprobados por la autoridad competente en la ejecución de obras de construcción.
- Es de responsabilidad de la consultoría de la obra deberá hacer cumplir las disposiciones de los presentes lineamientos, asimismo supervisar al contratista de la ejecución el cumplimiento de las disposiciones referente a la emergencia sanitaria por el COVID-19.
- Los presentes lineamientos se aplican en las diferentes etapas de la ejecución de la obra.
- Asimismo, y de conformidad con el numeral 8.1 la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA, los empleadores deben implementar el “**Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo**” a fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores a su cargo.
- La responsabilidad del supervisor consiste en realizar el control de los trabajos en la obra, cautelando de forma directa y permanente la correcta ejecución.  
Las funciones específicas son:

- Hacer cumplir en el marco de las funciones de los trabajadores, las funciones relacionadas con las actividades del Protocolo.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

- Verificar periódicamente junto con el Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo que los trabajadores, contratista y visitantes den cumplimiento y hagan adherencia a las normas y lineamientos definidos en el Protocolo.
  - Ordenar el retiro de cualquier trabajador que por incapacidad o no observancias de las normas del control de riesgo por COVID-19 genere riesgo a él y a los demás compañeros de trabajo.
  - Hacer los llamados de atención necesarios para mantener el orden del proyecto.
- El consultor deberá presentar para la firma del contrato el REGISTRO VIA CORREO ELECTRÓNICO del “PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO”, en el sistema integrado para COVID-19 (Siscovid-19) y además Carta de Compromiso de cumplir con dicho Plan, de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 0972 y al Decreto Supremo N° 117-2020-PCM.

## 5.0 PRODUCTO A OBTENER

### DOCUMENTACION Y CONTENIDO MINIMO DE LA INFORMACION QUE DEBERÁ PRESENTAR EL CONSULTOR COMO RESULTADO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS

En general, salvo lo dispuesto por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado Vigente, toda documentación será presentada al **INVERMET**, por el Representante legal de la Empresa consultora o consultor contando con la aprobación textual del Jefe de supervisión, debidamente firmada y sellada por el Jefe de supervisión y también firmada y sellada por los Ingenieros especialistas o especialista tanto de la empresa supervisora, así como de la empresa ejecutora, en la especialidad que les corresponda, en tres (3) originales foliados, siendo las fotografías a color, acompañados de la versión digital en 01 USB, con dicha documentación escaneada y en archivo nativo.

El supervisor deberá presentar al **INVERMET** la siguiente documentación, como resultado de la prestación de servicios:

#### 5.1 INFORME DE CONFORMIDAD TAL COMO LO DISPONE EL ARTÍCULO 176 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO VIGENTE

El supervisor debe presentar el Informe de Conformidad dentro de los siete (7) días de suscrito el contrato de obra y continúa el trámite correspondiente conforme lo dispone el artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

#### 5.2 INFORME DE LA REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA CONFORME AL ARTÍCULO 177 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO VIGENTE

Dentro de los quince (15) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra, el contratista presenta al supervisor, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El supervisor dentro del plazo indicado en el Art. 177 del 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, compatible con lo dispuesto por el Artículo 177 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

A excepción de lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias vigentes, toda documentación que el supervisor presente al INVERMET, deberá presentarla contando con la aprobación textual del supervisor, debidamente firmada y sellada por el supervisor y también firmada y sellada por los Ingenieros especialistas y/o especialistas tanto de la empresa supervisora, así como de la empresa ejecutora, en la especialidad que les corresponda, en tres (3) originales foliados, siendo las fotografías a color, acompañados de la versión digital en 01 USB, con dicha documentación escaneada y en archivo nativo.

### 5.3 VALORIZACIONES MENSUALES DEL CONTRATO DE OBRA

Se aplicará todo lo dispuesto en el Artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Deben contener la documentación que respalde los metrados valorizados (planilla y planos) y los reajustes de ser el caso, las amortizaciones y las deducciones; cuadro comparativo de avance programado y avance real ejecutado; opinión y conformidad sobre los resultados de las pruebas de control de calidad y/o pruebas específicas, efectuadas en el periodo de valorización. Por lo tanto, la valorización debe contar con la información señalada en el anexo N° 02.

Las Valorizaciones Mensuales de obra deben contar con la aprobación textual del supervisor con su respectiva firma y adicionalmente deberá ser firmada y sellada por los especialistas en la documentación de su especialidad y presentada a la entidad en un plazo máximo de cinco (5) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva.

Toda la documentación de las valorizaciones mensuales deberá ser presentada en 03 ejemplares originales, adicionalmente se adjuntará un (01) USB con toda la información escaneada y en archivos nativos.

### 5.4 REPORTE DIARIO

Deberá ser presentado al correo institucional del coordinador del proyecto, con copia al correo institucional del Coordinador General en Ejecución de Proyectos, todos los días a las 11.00 am y 5.00 pm. Debe contener el avance físico, avance programado, curva “S” de comparación, detalle de trabajos realizados y demás datos que se detallan a continuación.

- Nombre de la obra
- Fecha y hora
- Descripción de las actividades
- Avance real
- Avance programado
- Avance contractual
- Fecha de término programada
- Fecha de término contractual
- Fecha de término ampliación de plazo
- Cantidad de obreros requerida
- Cantidad de obreros real

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

Adicionalmente deberá adjuntar como mínimo cinco (05) fotografías de hechos relevantes.

### 5.5 INFORME SEMANAL

Deberá ser presentado al correo institucional del coordinador del proyecto, con copia al correo institucional del Coordinador General en Ejecución de Proyectos, el último día hábil de cada semana.

Debe contener los metrados valorizados de cada semana y su respectiva valorización, contabilizados desde el primer día hábil de la semana en curso.

Adicionalmente, deberá contener dos (2) hojas con el panel fotográfico del avance las partidas más representativas.

## 5.6 INFORMES QUINCENALES

Se presenta el primer día hábil de cada quincena que se traduce en dos informes quincenales por cada mes. El supervisor presentará informes quincenales de acuerdo al modelo que le proporcionará el INVERMET al inicio de la ejecución de la Obra, en el cual deberá indicar la estadística general de la obra, que incluya valorizaciones del avance físico y financiero de cada quincena; así como el porcentaje de avance físico de cada quincena y el porcentaje de avance físico de cada quincena acumulada, al que adjuntará fotografías a color y las copias del cuaderno de obra correspondientes al periodo del informe respectivo, así como el formato de registro INFOBRAS que proporcionará la entidad.

Todos los Informes quincenales deben contar con la aprobación textual del supervisor con su respectiva firma y adicionalmente deberá ser firmada y sellada por los especialistas en la documentación de su especialidad y presentada a la entidad. Toda la documentación deberá ser presentada en 02 ejemplares originales, adicionalmente se adjuntará un (01) USB con toda la información escaneada y en archivos nativos.

## 5.7 INFORMES ESPECIALES

Deberán ser presentados dentro del plazo de tres (03) días calendario de solicitado, o en el plazo que señale el **INVERMET**.

- 5.6.1 Informes solicitados por el **INVERMET** dentro de plazo antes citado. Si el Informe Especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, el **INVERMET** establecerá el nuevo plazo de presentación del informe.
- 5.6.2 Informe de oficio sin que lo pida el **INVERMET** cuando se trata de asuntos que requieran decisión o resolución de **INVERMET** promoviendo un Expediente Administrativo; o se trate de hacer conocer al **INVERMET** importantes acciones administrativas que haya tomado en el ejercicio de sus atribuciones; y que serán cursadas dentro del término de la distancia.
- 5.6.3 Plan de reprogramación de actividades aprobado, en el caso que la desviación con respecto del cronograma contractual sea mayor de 3.5%.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

Todos los Informes especiales deben ser suscritos por el jefe de supervisión, así como por los especialistas que correspondan y la aprobación textual del supervisor con su respectiva firma y adicionalmente deberá ser firmada y sellada por los especialistas en la documentación de su especialidad y presentada a la entidad. Toda la documentación deberá ser presentada en 03 ejemplares originales, adicionalmente se adjuntará un (01) con toda la información escaneada y en archivos nativos.

## 5.8 INFORME SITUACIONAL DE OBRA

El supervisor presentará al **INVERMET** en un plazo máximo de doce (12) días de haber comunicado a la Entidad la culminación de la obra, un Informe del Estado Situacional de la Obra, en el que incluirá los planos post-construcción y metrados finales debidamente conciliados con el Contratista, además deberá presentar el dossier de calidad y la evaluación del cumplimiento de las medidas y especificaciones ambientales y el control de la obra terminada, en físico y en archivo digital nativo.



Todo el Informe debe contar con la aprobación textual del supervisor con su respectiva firma y adicionalmente deberá ser firmada y sellada por los especialistas en la documentación de su especialidad y presentada a la entidad. Toda la documentación deberá ser presentada en 03 ejemplares originales, adicionalmente se adjuntará un (01) USB con toda la información escaneada y en archivos nativos.

## **5.9 INFORME FINAL**

Deberá ser entregado dentro de los cinco (5) días calendario posteriores de aprobada o consentida la liquidación del Contrato de Obra.

Deberá contener la siguiente información como mínimo:

- a) El análisis y/o resultado estadístico de los ensayos del control de calidad de la obra.
- b) Obras de arte en general, comparando con los parámetros o requisitos exigidos en el requerimiento mínimo técnico.
- c) Reporte sobre las actividades de protección y recuperación ambiental adoptadas.
- d) Informe del estado situacional de la obra.
- e) liquidación del Contrato de Supervisión de Obra.
- f) Revisión y conformidad a la Memoria Valorizada y Planos Post- Construcción presentados por el Contratista. Incluirá el registro de las medidas y obras de protección y recuperación ambiental.
- g) Recomendaciones para la conservación y operación de la obra, de ser el caso.
- h) Se deberá incluir un cuadro que detalle los nombres y apellidos completos de los profesionales, cargo desempeñado, DNI, código del colegio al cual pertenece y los periodos laborados, debidamente firmado por los responsables. Adicionalmente, deberá adjuntar todos los documentos de la Entidad que aprueben dicho cambio.
- i) El Informe debe contar con la aprobación textual del supervisor con su respectiva firma y adicionalmente deberá ser firmada y sellada por los especialistas en la documentación de su especialidad y presentada a la entidad. Toda la documentación deberá ser presentada en 03 ejemplares originales, adicionalmente se adjuntará un (01) con toda la información escaneada y en archivos nativos.

## **5.10 LIQUIDACION CONTRATO DE OBRA**

De conformidad al artículo 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente y sus modificatorias.

Todo el Informe de la liquidación de obra presentado por el Supervisor como consecuencia de la no presentación por parte del Contratista, debe contar con la aprobación textual del supervisor con su respectiva firma y adicionalmente deberá ser firmada y sellada por los especialistas en la documentación de su especialidad y presentada a la entidad. Toda la documentación deberá ser presentada en 03 ejemplares originales, adicionalmente se adjuntará un (01) USB con toda la información escaneada y en archivos nativos.

## **5.11 LIQUIDACION DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN**

La liquidación del Contrato de Supervisión de Obra se presentará dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación (informe final) o de haberse consentido la resolución del contrato.

Toda discrepancia respecto a la liquidación se resolverá según las disposiciones previstas para la solución de controversias establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su reglamento.

## **5.12 CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Gerencia de Proyectos en su calidad de área usuaria.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

## **6.0 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de Siete (7) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

## **7.0 INFORMACION QUE PROPORCIONARÁ EL INVERMET**

INVERMET proporcionará al Supervisor la siguiente información:

- Expediente técnico de obra en formato digital.
- Contrato del contratista ejecutor de obra.
- Bases integradas del proceso de selección del contratista ejecutor de obra.
- Oferta del contratista ejecutor de obra.
- Documentos de perfeccionamiento del contrato del contratista ejecutor de obra.

## **8.0 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS**

### **a) De la especialidad y categoría del consultor de obra**

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la(s) especialidad(es) de Consultoría en Obras Urbanas Edificaciones y afines y en la categoría B o superior.

### **b) Condiciones de los consorciados**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, los consorciados deben cumplir las siguientes condiciones:

- 1) El número máximo de consorciados es de dos (02)
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 5%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 60%.

### **c) Domicilio del Contratista**

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

**d) Del Personal**

Del plantel profesional

**FORMACION ACADEMICA**

Requisitos:

**Un (01) Supervisor de Obra**

*Título profesional Arquitecto y/o Ingeniero Civil.*

**Un (01) Especialista Ambiental**

*Título profesional Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero de Gestión Ambiental y/o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales y/o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable y/o Ingeniero de Recursos Renovables y/o Ingeniero Ambiental y de Recursos naturales.*

**Un (01) Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo**

*Título profesional Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Ingeniero de Minas y/o Ingeniero Metalurgista.*

**EXPERIENCIA DEL PERSONAL**

Requisitos:

**Supervisor de Obra**

*Experiencia mínima de 36 meses como Supervisor y/o Inspector y/o Jefe de Supervisión y/o Residente en la supervisión y/o ejecución de obras iguales o similares al objeto de contratación, se computa desde la colegiatura.*

**Especialista Ambiental**

*Experiencia mínima de 18 meses como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Residente Ambiental y/o Ambientalista en: Mitigación ambiental y/o Ambientalista y/o Monitoreo y Mitigación Ambiental y/o Impacto Ambiental o Medio Ambiente en la supervisión y/o ejecución de obras en general, se computa desde la colegiatura.*

**Especialista en Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo**

*Experiencia mínima de 24 meses como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Residente en: Seguridad y Salud Ocupacional o Seguridad e Higiene Ocupacional o Seguridad de Obra o Seguridad en el Trabajo o Salud Ocupacional o Implementación de Planes de Seguridad e Higiene Ocupacional o en Prevención de Riesgos Laborales en la supervisión y/o ejecución de obras en general, se computa desde la colegiatura.*

**Se considera obras similares a:** Vías urbanas de circulación peatonal y vehicular: Construcción y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o renovación de vías urbanas de circulación peatonal y/o vehicular con pavimentos (rígidos y/o flexibles y/o semiflexibles) y/o aceras o veredas (concreto y/o asfalto y/o adoquinado) en las siguientes intervenciones:

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

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

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 supervisor y/o jefe de supervisión, no se considera ninguna de las experiencias traslapadas acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.

#### **ACTIVIDADES A REALIZAR**

##### **SUPERVISOR DE OBRA**

*Las funciones y/o actividades específicas del Supervisor / Inspector será: velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en el calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional e intervención social.*

*Adicionalmente será responsable de supervisar las actividades específicas del especialista en calidad, comprenderán el control de la calidad aplicable a los insumos, los procesos intermedios y finales, definiendo los diferentes ensayos y pruebas; de acuerdo al expediente técnico de obra, normas, manuales técnicos; así como, el control de las obligaciones contractuales de las personas naturales o jurídicas que tendrán participación en el desarrollo de la obra (proveedores de materiales y equipos, etc.) el control de las obligaciones contractuales de las personas naturales o jurídicas que tendrán participación en el desarrollo de la obra (proveedores de materiales y equipos, etc.). Deberá asegurar y controlar la evidencia objetiva y documentada de todos los protocolos de calidad al término de la construcción que serán desarrollados de acuerdo al Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad - PAC aprobado. Esta documentación deberá versar sobre decisiones, pruebas, controles, criterios de aceptación aplicados en cada etapa del proceso constructivo.*

*Su participación es de manera permanente, directa y exclusiva, teniendo en consideración la complejidad y magnitud de las obras a ejecutar, salvo excepciones.*

##### **Fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de la obra**

*1.1. Movilización e instalación del supervisor / inspector 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 posibles consultas y/u observaciones que pudiera encontrar respecto al expediente técnico, de ser el caso deberá advertir a la Entidad sobre las deficiencias encontradas;*

*1.3. Es el responsable de revisar el Plan de Trabajo - PT presentado por el contratista (cuando forme parte de la propuesta técnica) o la actualización correspondiente, y emitir el informe respectivo; asimismo, con el sustento del personal clave, emitirá informe de compatibilidad del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC, Plan de Seguridad y Salud Ocupacional- PSSO y Plan de Manejo Ambiental – PMA, que incluya, entre otros, las posibles modificaciones al proyecto, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta;*

*1.4. Revisar y dar conformidad y emitir informe a la Entidad para la aprobación correspondiente, del Programa de Ejecución de Obra (CPM), el Calendario de Avance de Obra Valorizado, el Calendario Adquisición de Materiales e Insumos y, de ser el caso, el Calendario de Utilización de Equipos, entregados por el contratista para la suscripción del contrato, dentro de los plazos y formalidades establecidas en el RLCE;*

*1.5. Participar en el acto de entrega del terreno y suscribir el acta correspondiente, debiendo supervisar y dar su conformidad o no conformidad a la verificación de la delimitación del área de trabajo y la ubicación de puntos de control topográfico desarrollados por el contratista, a fin de verificar la libre disponibilidad física del terreno;*

*1.6. Participar en el acto de entrega del terreno y suscribir el acta correspondiente, debiendo constatar*

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

*in situ la disponibilidad física del terreno, para ello recorrerá el área de influencia de la obra. De ser el caso, de contar con las coordenadas UTM del expediente técnico, y con facilidades tecnológicas (gps navegador u otro) se verificará la ubicación de los principales componentes del proyecto;*

*1.7. Verificar la existencia de permisos y documentación necesaria para el inicio de los trabajos;*

*1.8. De corresponder, verificar que el equipo requerido para el inicio de obra responda a las características de lo ofertado por el contratista y se encuentren en buen estado de funcionamiento;*

*1.9. Tramitar de acceso al cuaderno de obra digital – CODI cuando corresponda. De no corresponder, es el responsable; conjuntamente con el contratista; de la apertura del cuaderno de obra físico, con las formalidades establecidas en el RLCE; siendo la primera anotación el acta de entrega de terreno;*

*1.10. Revisar del expediente técnico de obra en los aspectos correspondientes a calidad identificando las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que pudieran ser materia de consulta; debiendo elaborar el informe correspondiente;*

*1.11. Revisar y aprobar previamente el PAC elaborado / actualizado (de formar parte del expediente técnico) por el residente y su especialista de calidad, debe ser concordante a lo establecido en las especificaciones técnicas del expediente técnico, en su defecto serán aplicables en el siguiente orden de prelación: Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, las normas técnicas peruanas del INACAL, normas técnicas nacionales del sector competente, normas técnicas internacionales vigentes debidamente acreditadas, que resulten aplicable a cada insumo y/o proceso constructivo;*

*1.12. Otras actividades previstas en la Ley de Contrataciones del Estado – LCE y su reglamento – RLCE.*

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

*2.1. Verificar el registro de la fecha de inicio del plazo ejecución de la obra, en el Cuaderno de obra / CODI, con indicación expresa del plazo de ejecución, así como la fecha de culminación del mismo;*

*2.2. A partir de la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra, verifica y aprueba el trazo y replanteo georreferenciado, inicial (parcial o total) de obras del proyecto efectuado por el contratista, oportunidad en que se verificarán los hitos de control para el trazo y niveles; los resultados se plasmarán en un informe del Supervisor / Inspector, que deberá ser presentado a la Entidad;*

*2.3. Elevar a la Entidad, con copia al contratista el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra entregado por el contratista; en los plazos y formalidades establecidos en el RLCE, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como Supervisor / Inspector. Dicho informe debe incluir la compatibilidad con el terreno donde se ejecutará la obra, la revisión de las absoluciones de consultas formuladas durante el procedimiento de selección de ser el caso, además en dicho informe debe plantear las posibles consultas u observaciones que pudieran encontrar sus especialistas respecto al Expediente Técnico. Asimismo, debe analizar si las diferencias encontradas derivan de deficiencias del Expediente Técnico o son de otra naturaleza y si son potenciales solicitudes de prestaciones adicionales de obra, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta; consignando finalmente las observaciones y/o recomendaciones del caso;*

*2.4. Es responsable de revisar, controlar, verificar y aprobar las acciones implementadas por el contratista correspondiente al procesamiento digital de la información de avance de obra y los planos georreferenciados correspondientes para el posterior registro en la plataforma informática del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de acuerdo a las especificaciones técnicas de la información geográfica - cartográfica aplicada a proyectos viales en el ámbito urbano publicadas en la siguiente dirección electrónica: <http://geo.vivienda.gob.pe/>;*

*2.5. Revisar y aprobar el programa de ejecución de obra (CPM), calendario de avance de obra valorizado, calendario de adquisición de materiales o insumos y, de ser el caso, calendario de utilización de equipos, actualizados a la fecha de inicio de obra, presentado por el residente; así como sus actualizaciones durante la ejecución de la obra (ampliación de plazos, suspensión de obra y acelerado);*

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



2.6. Revisar y elaborar el informe de conformidad de la actualización del plan de trabajo - PT y, con el sustento del personal clave, de los planes de: Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC, Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO;

2.7. Con el sustento del personal clave, revisión e informe a la Entidad de la actualización del Plan de Manejo Ambiental-PMA, para su aprobación respectiva, de corresponder;

2.8. Seguimiento y control de la ejecución de las partidas del expediente técnico de acuerdo al plan de trabajo aprobado y al Programa de Ejecución de Obra vigente, incluyendo los posibles cambios y/o modificaciones debidamente autorizados;

2.9. Exigir al contratista la colocación de los carteles de la obra en los lugares adecuados, debiendo indicar información básica del proyecto de acuerdo al Expediente Técnico contratado y modelo proporcionado por la Entidad;

2.10. Control económico financiero, el control de adelantos (directo y para materiales e insumos), control del avance físico y financiero, el control de cartas fianza, el control de pago de valorizaciones y otras obligaciones contractuales;

2.11. Controlar que el residente realice el requerimiento oportuno de materiales e insumos, recursos humanos y equipos para el cumplimiento del Calendario de Avance de Obra contractual - CAO; asimismo, de requerirse la importación de equipos y materiales deberá solicitar al Contratista la atención prioritaria a fin de asegurar que lleguen a obra en la oportunidad prevista en el CAO;

2.12. Absolver las consultas que se formulen vía cuaderno de obra / CODI, teniendo en cuenta los requisitos, formalidades y plazos que establece el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, En caso se requiera la opinión del proyectista, la valoración previa del supervisor/inspector deberá ser objetiva, razonable y congruente;

2.13. Verificar que el contratista haya cumplido con todas las obligaciones laborales y sociales como la inscripción y pagos a ESSALUD, póliza de seguros y otros, que garanticen y respalden la seguridad del personal que interviene en la ejecución de la obra;

2.14. El último día de cada mes previsto en las bases, el contratista, a través del residente, formula; en forma conjunta con el supervisor / inspector; los metrados realmente ejecutados y calculan la valorización del mes correspondiente, la cual aprobará y remitirá a la Entidad conforme a los plazos y condiciones establecidos en el RLCE, adjuntando el informe con los sustentos y documentos correspondientes. (Véase anexo N°02 y 03);

2.15. Con el apoyo del especialista de calidad, supervisará la ejecución del PAC aprobado, en concordancia a las especificaciones técnicas del expediente técnico, normas, manuales técnicos y las pruebas de control de calidad de los insumos, procesos intermedios y procesos finales;

2.16. Revisar y aprobar el registro digital del informe mensual del PAC, remitido por el residente en representación del contratista, que formará parte del expediente de valorización, sustentado en el informe emitido por su especialista, validando los indicadores y acciones reportadas por el residente, deberá observar como indicador principal: el porcentaje (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra. Véase anexos N° 03, 04, 08, 09 y 10;

2.17. Con el sustento del especialista en medio ambiente, verificará el adecuado control y cumplimiento del PMA aprobado, supervisando 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 PMA aprobado;

2.18. Revisar y aprobar el registro digital del informe mensual del PMA, remitido por el residente en representación del contratista, que formará parte del expediente de valorización, sustentado en el informe emitido por su especialista, validando los indicadores y acciones reportadas por el residente en representación del contratista, debiendo observar como indicador principal (irrelevante, moderado, severo o crítico) y las acciones tomadas para cada una de ellas: preventivo, mitigación, correctiva o

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

*compensación, por periodo y acumulado de obra, de corresponder, incluye el reporte de cumplimiento de obligaciones ambientales previstos en el PMA para su posterior remisión a la Dirección General de Asuntos Ambientales - DGAA. (Véase anexos N° 03, 06, 14, 15);*

*2.19. Con el apoyo del especialista en seguridad en obra y salud ocupacional, supervisará la ejecución del PSSO aprobado, el control de la seguridad y la salud ocupacional de todo el personal de la 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, informes de accidentes, tales como: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes;*

*2.20. Revisar y aprobar el digital del informe mensual del PSSO remitido por el residente en representación del contratista, que formará parte del expediente de valorización, sustentado en el informe emitido por su especialista, debiendo observar como indicador principal (accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes). (Véase anexos N° 03, 05, 11, 12 y 13);*

*2.21. De corresponder, previo informe del especialista correspondiente, tramitará los cambios propuestos por el contratista (residente) y/o modificaciones que se presenten durante la ejecución de obra, del PMA;*

*2.22. De corresponder, previo informe del especialista, aprobará los cambios propuestos por el contratista (residente) derivados de modificaciones que se presenten durante la ejecución de obra, de los planes: PT, PAC y PSSO;*

*2.23. Cuando los cambios al PT y/o PAC y/o PSSO, en opinión del inspector o supervisor, no requieran pronunciamiento del proyectista y/o no generan modificaciones del plazo de ejecución o monto contractual, serán aprobados por el supervisor / inspector;*

*2.24. Una vez aprobados los cambios al PT y/o PMA y/o PAC y/o PSSO, el contratista deberá implementar dichos cambios con el control de la supervisión;*

*2.25. De ser el caso, deberá verificar el cumplimiento por parte del contratista de las actividades referidas al Plan de Monitoreo Arqueológico, realizando las coordinaciones que sean necesarias con el sector competente;*

*2.26. Responsable de evaluar, pronunciarse, sustentar y dar trámite a los requerimientos de mayores metrados de acuerdo a lo establecido en el RLCE;*

*2.27. Comunicar a la Entidad, su pronunciamiento técnico legal sobre las solicitudes de ampliación de plazo, cumpliendo con los requisitos, plazos y condiciones que señala el RLCE y documentos que conforman el contrato;*

*2.28. Responsable de evaluar, pronunciarse, sustentar y dar trámite respecto a la necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra, de conformidad con lo establecido en el RLCE; así mismo, de ser el caso, remitirá a la Entidad el informe de conformidad sobre el expediente técnico de la prestación adicional de obra formulado por el contratista y su respectiva viabilidad de ejecución de este adicional;*

*2.29. Verificar que el contratista amplíe el monto de la garantía de fiel cumplimiento en función del (de los) adicional(es) otorgado(s), de acuerdo a lo establecido en el RLCE;*

*2.30. Llevar el control de las garantías de fiel cumplimiento del contrato de obra, Pólizas de Responsabilidad Civil, del adelanto directo, de los adelantos de materiales e insumos, y de los seguros de obra, en cuanto a sus montos, plazos de vigencia y demás requisitos, los cuales deben estar incluidos en sus informes mensuales;*

*2.31. Con el sustento de los especialistas correspondientes, ordenará la paralización de los trabajos que se ejecuten incumpliendo el: PT, PSSO, el PMA, el PAC; asimismo, está facultado para ordenar el retiro de cualquier subcontratista o trabajador por incapacidad o incorrecciones que, a su juicio, perjudiquen la buena marcha de la obra; para rechazar y ordenar el retiro de materiales o equipos*

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

*por mala calidad o por el incumplimiento de las especificaciones técnicas y para disponer cualquier medida generada por una emergencia;*

*2.32. Supervisar el cumplimiento, por parte del contratista, de la ejecución del plan de desvíos de circulación peatonal y vehicular aprobado por Entidad competente;*

*2.33. Mantenimiento y registro digital del archivo general de la obra (Control de documentos). Mantendrá en sus oficinas de campo, oficina central y registro digital, los archivos completos de la documentación técnica – económica de la obra, conforme esta se vaya desarrollando. Los archivos contendrán la historia de la obra, el ordenamiento y listado de todos aquellos cambios en especificaciones, metrados o características que hayan sido necesarios durante la ejecución por sugerencias del proyectista o el supervisor / inspector de obra. Igualmente llevará un archivo adecuado de la correspondencia cursadas entre el supervisor / inspector de obra, ejecutor de obra o contratista, y la Entidad, así como el control de valorizaciones, control topográfico georreferenciado y de todas aquellas actividades relacionada a la ejecución de la obra, incluyendo los documentos generados por el PAC; el PSSO y el PMA. El supervisor / inspector de obra preparará además un registro fotográfico georreferenciado de la ejecución de la obra debidamente catalogada en una línea de tiempo con indicaciones de los problemas o incidencias ocurridas en la ejecución de la obra;*

*2.34. Revisar, aprobar y registrar en la plataforma informática del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento del procesamiento digital de la información y los planos de replanteo georreferenciados entregados por el residente de obra, de acuerdo a las especificaciones técnicas de la información geográfica – cartográfica aplicada a proyectos de vialidad urbana publicadas en la siguiente dirección electrónica: <http://geo.vivienda.gob.pe/>;*

*2.35. Verificar que el contratista ejecute el contrato de obra con el personal ofertado, caso contrario regirse a lo establecido en el RLCE e informar a la Entidad, la aplicación de la penalidad de corresponder;*

*2.36. Verificar que el equipo de obra sea el requerido y responda a las características de lo ofertado por el contratista y se encuentren en buen estado de funcionamiento;*

*2.37. Es responsable de requerir a su personal clave o de apoyo en cada valorización la suscripción de sus informes o documentos que aprueban y/o emitan según su especialidad, sobre sustento de ejecución de partidas, de ser el caso;*

*2.38. Exigir al contratista la subsanación de errores u omisiones de los trabajos mal ejecutados, los cuales serán asumidos por el contratista;*

*2.39. De no estar culminada la obra en la fecha programada de culminación, el supervisor / inspector anotará el hecho en el cuaderno de obra y comunicará a la Entidad;*

*2.40. Supervisar la implementación y ejecución del PAC aprobado y actualizado en la obra;*

*2.41. Emitir opinión y aprobación previa respecto al informe técnico de revisión del expediente técnico entregado por el contratista en lo referente a calidad, Dicho informe debe incluir su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas;*

*2.42. Verificar que el contratista ejecute el contrato de obra con el personal ofertado referidos al PAC, caso contrario regirse a lo establecido en el RLCE e informar al Supervisor / Inspector;*

*2.43. Plantear la toma de decisiones, de forma planificada y sistemática para el logro del cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos en el PAC;*

*2.44. Revisar y aprobar el informe periódico del PAC, remitido por el residente en representación del contratista, deberá observar como indicador principal: el porcentaje (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra, que formará parte del expediente de valorización. Véase anexos N° 03, 04, 07, 08, 09 y 10;*

*2.45. Supervisar y dar conformidad o no conformidad a los equipos de inspección, medición y ensayo que son usados para las fabricaciones efectuadas fuera de obra y en los procesos constructivos de*

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

la obra, debiendo, además, contar con sus certificados de calibración vigentes;

2.46. Antes de iniciar algún proceso de calidad (material, equipos y partidas), deberá supervisar y autorizar; que los puntos de inspección requeridos en el PAC, tengan el procedimiento;

2.47. Supervisar y exigir al contratista; que las inspecciones y pruebas de control de calidad de: materiales, fabricaciones efectuadas fuera de la obra y equipos suministrados por terceros, se realicen en el lugar de producción/fabricación, debiendo asistir a las mismas e informar de este hecho a la Entidad, indicando su “conformidad” o “no conformidad” para cada caso en concordancia a lo previsto en el PAC. Deberá adjuntar los protocolos de las pruebas correspondientes cuyos resultados serán parte del informe periódico del PAC;

2.48. Supervisar las pruebas de control de calidad estipuladas en el expediente técnico, indicando su “conformidad” o “no conformidad” para cada caso en concordancia al PAC aprobado, cuyos resultados deberán ser parte del informe periódico del PAC;

2.49. Supervisar y exigir al Contratista, que los resultados de las pruebas de laboratorio incluyan la interpretación y recomendaciones suscritas por el mismo laboratorio, las cuales deberán ser adjuntadas en el informe periódico del PAC;

2.50. Es responsable de atender las consultas formuladas por el residente, respecto a su competencia, debiendo ser estas objetivas, razonables y congruentes. Si estas requieren opinión del proyectista deberá presentar un informe sustentatorio;

2.51. Responsable de emitir opinión de “conformidad” o “no conformidad” respecto a las acciones implementadas por el contratista correspondiente a las consultas y propuestas de solución técnica que se presenten de acuerdo a su especialidad, para la aprobación correspondiente por la supervisión;

2.52. Responsable de emitir opinión de “conformidad” o “no conformidad” sobre los cambios propuestos por el residente al PAC, derivados de modificaciones que se presenten durante la ejecución la obra, para la aprobación correspondiente por la supervisión; y, una vez aprobados, efectuará los controles a la implementación correspondiente;

2.53. Planificación y ejecución de auditorías internas y gestionar su ejecución;

2.54. Supervisar el control, registro y procesamiento de las “No Conformidades” y causas de No Conformidades;

2.55. Supervisar la difusión de las No Conformidades a las demás áreas de construcción, para evitar la recurrencia de las mismas;

2.56. Supervisar la gestión del seguimiento de las No Conformidades, así como de las acciones correctivas aplicadas;

2.57. Supervisar y resguardar el Control de Documentos y Registros de calidad (dossier de calidad) emitidos por el contratista, a partir de la aplicación de los procedimientos e instructivos del PAC aprobados;

2.58. Elaborar el informe mensual de supervisión de obra de acuerdo a sus obligaciones contractuales en calidad;

2.59. Actualización del PAC;

2.60. Otras actividades previstas por la Ley de Contrataciones del Estado - LCE y su Reglamento - RLCE.

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

3.1. Fecha de la culminación de la ejecución de obra: Anotado el hecho en el cuaderno de obra y solicitada la recepción de obra por el residente, el supervisor / inspector actuará conforme lo dispuesto en el RLCE;

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

3.2. Asimismo, el supervisor / inspector acompañará al certificado de conformidad técnica emitido, la información digital de la obra, los planos post construcción georreferenciados entregados por el contratista los cuales revisará y validará, y, un informe especial de la situación de la obra para la recepción;

3.3. De no constatar la culminación de la obra, anotará en el cuaderno de obra dicha circunstancia y comunicará a la Entidad;

3.4. Revisar y aprobar los dossiers finales de calidad de materiales, equipos, pruebas y ensayos entregados por el contratista, que deberá ser entregado a la entidad;

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

3.6. Se desarrollará conforme a lo dispuesto en el RLCE;

3.7. Participar en el acto de Recepción de Obra, efectuando las mediciones y/o pruebas convenientes, tomando debida nota de las observaciones de la Comisión de Recepción, a fin de verificar la subsanación por parte del contratista, en el plazo de Ley. El Acta de Recepción de Obra será suscrita por el Comité de Recepción, el Supervisor / Inspector, y el contratista;

3.8. Se realizarán las pruebas correspondientes convenientes tomado debida nota de las observaciones de la comisión;

3.9. Culminado el levantamiento de observaciones, se emitirá un informe previo de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante. Liquidación de obra:

3.10. Revisar y emitir pronunciamiento respecto al expediente de liquidación de obra formulada por el contratista según Formato N°09, revisando y validando los informes del personal clave; asimismo, dentro de los plazos establecidos en el RLCE, el supervisor / inspector presentará sus propios cálculos, excluyendo las obligaciones sometidas a un medio de solución de controversias;

3.11. Forma parte del expediente de liquidación de obra, la recepción del procesamiento digital de la información y los planos post construcción georreferenciados definitivos, que luego el supervisor / inspector validará y registrará en la plataforma informática del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de acuerdo a las especificaciones técnicas de la información geográfica – cartográfica aplicada a proyectos de vialidad urbana, publicadas en la siguiente dirección electrónica: <http://geo.vivienda.gob.pe/>; y

3.12. Otras actividades previstas en la LCE y su Reglamento, y el Contrato.

#### **ESPECIALISTA AMBIENTAL**

El especialista ambiental es responsable de revisar, controlar y verificar las acciones implementadas por el contratista correspondiente al control de la alteración de los componentes ambientales tales como el aire, el suelo, agua, paisaje, fauna, flora, social y cultural. Asimismo, deberá verificar que los impactos que se derivan de las actividades del proceso constructivo sean tratados en forma oportuna de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental-PMA del instrumento de gestión ambiental aprobado por la autoridad competente que forma parte del expediente técnico.

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

1.1. Revisar el expediente técnico de obra en los aspectos correspondiente a su especialidad identificando las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta; debiendo elaborar el informe correspondiente dirigido al supervisor / Inspector;

1.2. Revisar y compatibilizar el Plan de Manejo Ambiental - PMA aprobado por la autoridad competente que forma parte del expediente técnico;

1.3. Otras de acuerdo a su especialidad y/o a requerimiento del supervisor / inspector.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



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

2.1. Supervisar la ejecución del PMA aprobado, en concordancia a las especificaciones técnicas del expediente técnico, normas, manuales técnicos y las pruebas de control ambiental de los insumos, procesos intermedios y procesos finales, debiendo cautelar como mínimo 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. El especialista utilizará los anexos N° 14 y 15 para el reporte de los indicadores;

2.2. Emitir opinión y aprobación previa respecto al informe técnico de revisión del expediente técnico entregado por el contratista en lo referente a su especialidad, dicho informe debe incluir su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como especialista;

2.3. Verificar que el contratista ejecute el contrato de obra con el personal ofertado referidos al PMA, caso contrario regirse a lo establecido en el RLCE e informar al Supervisor / Inspector;

2.4. En concordancia al PMA aprobado, deberá supervisar la ejecución de las acciones preventivas, de mitigación, correcciones o compensaciones de los impactos ambientales generados por contaminación de los componentes ambientales y otros por las diferentes actividades realizadas durante la etapa de construcción;

2.5. En concordancia con el PMA, es responsable de atender las consultas formuladas por el residente, debiendo ser estas objetivas, razonables y congruentes, las cuales deberá derivar al Supervisor / Inspector;

2.6. Responsable de dar conformidad o no conformidad a las acciones implementadas por el contratista correspondiente a las consultas y propuestas de solución técnica que se presenten de acuerdo a su especialidad;

2.7. Responsable de emitir informe técnico respecto a los cambios al PMA, propuestos por el residente derivados de modificaciones que se presenten durante la ejecución de obra, dirigido al supervisor / inspector, quien lo elevará a la Entidad en su calidad de propietarios, para su trámite ante la autoridad competente, aprobados los cambios al PMA, efectuará los controles correspondientes;

2.8. Revisar y aprobar el informe periódico del PMA, remitido por el residente en representación del contratista, deberá observar como indicador principal: irrelevante, moderado, severo o crítico y las acciones tomadas para cada una de ellas: preventivo, mitigación, correctiva o compensación, por periodo y acumulado de obra, que formará parte del expediente de valorización. Véase anexos N° 03, 06, 14 y 15;

2.9. Supervisar y exigir al contratista la atención de las notificaciones o quejas de terceros o de la Entidad referidas al tema ambiental, inclusive las que no fueron comprendidas en el PMA en concordancia con lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento;

2.10. Planificar la ejecución de auditorías internas y gestionar su ejecución en coordinación con el supervisor/inspector de obra;

2.11. Supervisar el control, registro y procesamiento de las “no conformidades” y causas de “no conformidades”;

2.12. Supervisar la difusión de las No Conformidades a las demás áreas de construcción, para evitar la recurrencia de las mismas;

2.13. Supervisar la gestión del seguimiento de las No-Conformidades, así como de las acciones correctivas aplicadas;

2.14. Supervisar y resguardar el Control de Documentos y Registros comprendidos en el PMA (dossier de gestión ambiental) emitidos por el contratista, a partir de la aplicación de los procedimientos e instructivos del PMA aprobados;

2.15. Elaborar el informe mensual de supervisión de la obra de acuerdo a sus obligaciones

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

*contractuales en la especialidad, teniendo en cuenta la estructura presentada en Anexo N° 06;*

*2.16. Responsable de evaluar y emitir informe técnico respecto a su competencia, sobre la necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra, de conformidad con lo establecido en el RLCE, asimismo, de ser el caso, presentará al supervisor el informe de conformidad sobre el expediente técnico de la prestación adicional de obra formulado por el contratista;*

*2.17. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Supervisor / Inspector.*

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

*3.1. Participar conjuntamente con el Supervisor / Inspector, efectuando las pruebas convenientes, tomando debidamente nota de las observaciones de la Comisión, a fin de verificar la subsanación por parte del contratista, en el plazo de Ley;*

*3.2. De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra, deberá cumplir las obligaciones y actividades, que correspondan a su especialidad, precisadas durante la Fase II - Funciones y actividades durante la ejecución de la obra;*

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

*3.4. Revisar y aprobar los dossiers finales de gestión de manejo ambiental, pruebas y ensayos entregados por el contratista, que deberá ser entregado a la entidad;*

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

**ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL**

*El especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional es responsable de revisar, controlar y verificar las acciones implementadas por el contratista referente al control de cumplimiento de la seguridad en obra y la salud ocupacional de los trabajadores, a las charlas de seguridad al personal de obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros), a la verificación de facilidades en emergencias médicas, a los informes periódicos de accidentes, a 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.*

*Todas las funciones y/o actividades desarrolladas por el especialista deberán ser informadas al supervisor / inspector, de acuerdo a los protocolos aprobados en el PSSO.*

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

*1.1. Revisar del expediente técnico de obra en los aspectos correspondientes a su especialidad identificando las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que pudieran ser materia de consulta; debiendo elaborar el informe correspondiente, dirigido al Supervisor / Inspector;*

*1.2. Revisar y aprobar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional - PSSO elaborado / actualizado (de formar parte del expediente técnico) por el residente y su especialista de seguridad y salud ocupacional, el cual debe contener como mínimo lo señalado en los Anexos 05, 11, 12 y 13 deben ser concordantes a lo establecido en las especificaciones técnicas del expediente técnico;*

*1.3. El PSSO deberá contener actualizada 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;*

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

- 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, de obtener la conformidad de la supervisión, supervisará su implementación.

1.4. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento de la Entidad que deberán canalizarse a través de la actualización del PSSO.

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

2.1. Supervisar la ejecución del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional - PSSO aprobado, en concordancia a las especificaciones técnicas del expediente técnico, normas sanitarias y técnicas, requisitos legales y otras obligaciones derivadas del PSSO. Véase anexo N° 05, 11, 12 y 13;

2.2. Emitir opinión y aprobación previa respecto al informe técnico de revisión del expediente técnico entregado por el contratista en lo referente a su especialidad. Dicho informe debe incluir su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como especialista;

2.3. Verificar que el contratista ejecute el contrato de obra con el personal ofertado referidos al PSSO, caso contrario regirse a lo establecido en el RLCE e informar al Supervisor / Inspector;

2.4. Responsable de emitir opinión de “conformidad” o “no conformidad” sobre los cambios al PSSO aprobado, propuestos por el residente, derivados de modificaciones que se presenten durante la ejecución de obra, para la aprobación de la supervisión y efectuará los controles correspondientes;

2.5. Verificar el cumplimiento de los mecanismos preventivos establecidos en el PSSO, de cada una de las actividades de la ejecución de la obra;

2.6. Supervisar, el uso correcto de los Elementos de Protección Personal – EPPs;

2.7. Revisar y aprobar el Informe Periódico del PSSO, remitido por el residente en representación del contratista; el cual, deberá observar como indicador principal (accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes) y las acciones tomadas para cada una de ellas, por periodo y acumulado de obra, que formará parte del expediente de valorización. Véase anexos N° 05, 11, 12 y 13;

2.8. Supervisar y exigir al contratista la atención de las notificaciones o quejas de la Entidad y terceros referidos al tema de seguridad y salud ocupacional, inclusive las que no fueron comprendidas en el PSSO, en concordancia con lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento;

2.9. En concordancia con el PSSO, es responsable de atender las consultas formuladas por el residente, debiendo ser estas objetivas, razonables y congruentes, las cuales deberá derivar al Supervisor / Inspector;

2.10. Responsable de dar conformidad o no conformidad a las acciones implementadas por el contratista correspondiente a las consultas y propuestas de solución técnica que se presenten de acuerdo a su especialidad;

2.11. Responsable de evaluar y emitir informe técnico respecto a su competencia, sobre la necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra, de conformidad con lo establecido en el RLCE, asimismo, de ser el caso, presentará al supervisor el informe de conformidad sobre el expediente técnico de la prestación adicional de obra formulado por el contratista;

2.12. Elaborar el informe mensual de supervisión de obra de acuerdo a sus obligaciones contractuales en la especialidad, y estas deberán ser concordantes con la función detallada en el numeral 2.7.- Véase Anexos N° 05, 11, 12 y 13;

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

*2.13. Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Supervisor / Inspector que deberán canalizarse a través de la actualización del PSSO.*

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

*3.1. Participar como asistente del Supervisor / Inspector, tomando debidamente nota de las observaciones de la Comisión, a fin de verificar la subsanación por parte del contratista, en el plazo de Ley;*

*3.2. De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra, deberá cumplir las obligaciones y actividades, que correspondan a su especialidad, precisadas durante la Fase II - Funciones y/o actividades durante la ejecución de la obra;*

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

*3.4. Revisar y aprobar los dossiers finales de seguridad y salud ocupacional, entregados por el contratista en la liquidación, que deberá ser entregado a la entidad, a través del supervisor / inspector;*

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

**e) Sobre la Sustitución de Profesionales**

El contratista tiene la obligación de contratar personal apto físicamente como personal acreditado a fin de dar cumplimiento al artículo 190 del Reglamento, por lo que 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 médicos 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.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**f) Equipamiento Estratégico**

Requisitos:

Ítem	Descripción	Unid	Cantidad
1	Útiles de escritorio	UND	01
2	Copias, impresiones y ploteos de Planos	UND	01

Acreditación:

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

Cabe indicar que, la capacidad de los equipos solicitados en el equipamiento estratégico es lo mínimo requerido por el área usuaria y la entidad, pudiendo el participante ofertar equipos de mayor capacidad, 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.

**g) Penalidades**

Se aplicarán las penalidades del capítulo IV INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO conforme lo previsto en el Artículo 161 del Reglamento de Contrataciones del Estado Vigente.

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

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

Donde:

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

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**h) Otras penalidades**

Según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento, en este tipo de penalidades se debe incluir las siguientes:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de Aplicación de Penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	No emitir conformidad del programa de ejecución de obra y documentos conexos en las fechas señaladas en el numeral 176.4 del reglamento.	0.3 de la Unidad Impositiva Tributaria por cada día de atraso	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
2	No elevar el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad (con copia al Contratista) dentro del plazo señalado en el artículo 177 del RLCE.	0.3 de la Unidad Impositiva Tributaria por cada día de atraso	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
3	No absolver las consultas sobre ocurrencias en la obra dentro del plazo máximo de cinco (5) días siguientes de anotadas las mismas, cuando las consultas por su	0.3 de la Unidad Impositiva Tributaria	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la



Otras penalidades			
N°	Supuestos de Aplicación de Penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	naturaleza, en opinión del supervisor, no requieran de la opinión del proyectista.	por cada día de atraso	Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
4	No elevar las consultas a la entidad sobre ocurrencias en la obra dentro del plazo máximo de cinco (5) días siguientes de anotadas las mismas, cuando las consultas por su naturaleza, en opinión del supervisor, requieran de la opinión del proyectista.	0.3 de la Unidad Impositiva Tributaria por cada día de atraso	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
5	No emitir un informe que sustenta técnicamente su opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo y lo remita a la entidad y al contratista en un plazo no mayor de (05) días hábiles, contados desde el día siguiente de presentada la solicitud de ampliación de plazo.	0.75 de la UIT por cada día de atraso	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
6	No elevar a la entidad la valorización de los mayores costos directos y mayores gastos generales variables, con las correcciones a que hubiere lugar para su revisión y aprobación para su pago, en un plazo máximo de (15) días contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada valorización.	0.3 de la Unidad Impositiva Tributaria por cada día de atraso	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
7	No remitir a la entidad la conformidad o disconformidad sobre el expediente técnico del adicional de obra formulado por el contratista en el plazo de diez (10) días de presentado este último.	0.75 de la UIT por cada día de atraso	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
8	No remitir a la entidad el certificado de conformidad técnica que detalla las metas del proyecto y precise que la obra cumple lo establecido en el expediente técnico de obra y las modificaciones aprobadas por la entidad dentro del plazo de cinco (05) días posteriores a la notación de la culminación de la obra por el residente en el cuaderno de obra.	0.3 de la Unidad Impositiva Tributaria por cada día de atraso	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
9	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> Cuando el contratista supervisor no cumpla con dotar a su personal o parte del personal de los elementos de seguridad.	0.5 de la UIT por cada día de ocurrido el hecho.	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
10	<b>PRUEBAS Y ENSAYOS</b> Cuando el contratista supervisor no realiza las pruebas o ensayos oportunamente (previo, durante y después de la ejecución de la partida según corresponda) para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados. La multa es por cada incumplimiento.	0.3 de la UIT por cada día de incumplimiento	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
11	Por cada miembro del personal clave de la empresa supervisora que no se encuentre en obra según la permanencia en obra contratada. La multa es por cada día. Esta penalidad será contabilizada después de los 60 días señalados en el Art. 190.2 del reglamento.	0.3 de la UIT por cada día de ocurrido el hecho.	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
12	<b>DEL CONTRATISTA Y EL PERSONAL OFERTADO</b> En caso culmine la relación contractual entre la supervisión y el personal ofertado, y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con experiencias y calificaciones requerida en las bases.	0.75 (UIT) por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
13	<b>POR INASISTENCIA DE LOS ESPECIALISTAS DEL CONTRATISTA A REUNIONES CONVOCADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE</b>	0.1 de la UIT por cada día de inasistencia a la reunión	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra

Otras penalidades			
N°	Supuestos de Aplicación de Penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	Cuando el supervisor de manera injustificada, no asista con sus especialistas a reuniones convocadas por la Entidad, para tal fin la Entidad comunicará con anticipación de un (01) día calendario que especialistas de la supervisión de obra deberán de participar. La multa es por cada día de inasistencia.		
14	Por no estar al día con las anotaciones en el cuaderno de obra.	0.1 de la UIT por cada día de atraso.	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
15	<b>POR AUSENCIA DEL PERSONAL CLAVE</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.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
16	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
17	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	1% al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
18	No presentar dentro de los primeros 7 días calendarios de iniciado la obra el informe de Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo, en adelante el Plan; este Plan deberá de obtener los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición a COVID-19 y estos lineamientos deben de integrarse al Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, conforme a los mecanismos dispuestos por la normatividad vigente y demás disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes, en la ejecución de las obras de construcción del sector público o privado.	0.1 de la UIT por cada día de atraso	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
19	Incumplir con el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo.	0.75 de la UIT por cada día de incumplimiento al monto del contrato de supervisión	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra
20	<b>ENTREGA DE INFORMACIÓN INCOMPLETA Y/O CON ERRORES</b> Cuando el contratista entregue documentación incompleta o con errores, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, valorizaciones, adicionales, deductivos), la multa será por cada ocurrencia.	25 % de 1 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del Coordinador de Obra y la comunicación de la Gerencia de Proyectos al Supervisor de Obra

UIT: Unidad Impositiva Tributaria vigente a la fecha de aplicación de la penalidad.

Se precisa que las (otras) penalidades son de aplicación directa a la presentación del informe del Coordinador de Obra de la Entidad, las mismas que serán comunicadas al

Supervisor de Obra por cualquier medio de comunicación, no existe opción ni plazo para descargo.

**i) Otras Consideraciones**

**1. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El presente se rige por el sistema de Contratación: *Mixto de Tarifas (para la Supervisión de Obra) y Suma Alzada (para la Liquidación de Obra).*

**2. PLAZO DE EJECUCIÓN DE SUPERVISION DE OBRA**

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente contratación se prestarán en el plazo de 90 días calendario.

El plazo de ejecución será a partir de que se cumplan las condiciones para la ejecución de obra o desde la fecha que se establezca en el contrato:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	Plazo
Supervisión de obra	90 días
Liquidación de obra	60 días
PLAZO TOTAL	150 días

Se precisa que, el plazo de la etapa de la Liquidación de contrato de Obra y consultoría de obra estarán de acuerdo a lo estipulado en los artículos 170º y 209º del Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado vigente y sus modificatorias.

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	Nº DE PERIODOS DE TIEMPO	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO *
Supervisión de obra	90	días
<i>Liquidación de Obra se pagará a suma alzada</i>		

\* N° estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación

**3. VALOR REFERENCIAL**

El valor referencial es S/ 57,399.36 Cincuenta y siete mil trescientos noventa y nueve con 36/100 soles.

Descripción
SUPERVISIÓN DE OBRA (a Tarifa)
LIQUIDACIÓN DE OBRA (A Suma Alzada)

**4. FORMA DE PAGO**

Los pagos se realizarán de acuerdo a lo enmarcado dentro de la Ley de Contrataciones del Estado, su reglamento y modificatorias vigentes, de la siguiente forma:

**• SUPERVISIÓN DE OBRA**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS MENSUALES a TARIFA DIARIA.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Gerencia de Proyectos de la Entidad, previo informe de revisión del cumplimiento de condiciones contractuales del Coordinador de obra que la Entidad determine, y el visto bueno del Coordinador General en Ejecución de Proyectos, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.  
Para efectos de pago de esta contraprestación, toda la documentación será presentada al INVERMET, suscrita por el Representante legal de la Empresa consultora o consultor contando con la aprobación textual del Supervisor/inspector de obra, debidamente firmada y sellada por el Supervisor/inspector de obra y también firmada y sellada por los ingenieros especialistas o especialista tanto de la empresa supervisora, así como de la empresa ejecutora, en la especialidad que les corresponda, en tres (3) originales foliados, siendo las fotografías a color, acompañados de la versión digital en 01 USB, con dicha documentación escaneada y en archivo nativo, conteniendo lo siguiente:
  - Cálculo de valorización mensual de Supervisión
  - Cálculo de retención de garantía de fiel cumplimiento, de corresponder.
  - Comprobante de Pago.
  - Copia simple de contrato de supervisor de obra.
  - Informe mensual, con la siguiente estructura:
    - Datos generales
    - Antecedentes del proyecto
    - Control de Avance de obra (Estado del proyecto, Afectaciones a ruta crítica, posibles ampliaciones de plazo, Causales de ampliaciones de plazo)
    - Control Financiero (Valorización de la ejecución de obra, cálculos originales, Prestaciones adicionales, Estado de cartas fianza o garantías)
    - Control de riesgos (Estado de los riesgos del Proyecto)
    - Informe periódico del plan de seguridad y salud ocupacional – PSSO.
    - Informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad de obra – PAC.
    - Informe periódico del plan de manejo ambiental – PMA.
    - Conclusiones y recomendaciones
    - Anexos (Panel Fotográfico, impresión del cuaderno de obra digital)
  - Copia del cargo de presentación del expediente de la Valorización del Mes al que corresponde el pago solicitado.
  - Original de los cálculos de la valorización de ejecución de obra aprobada por el residente, supervisor y especialista o especialistas tanto de la ejecutora de obra, así como de la consultora de Obra, del mes al que corresponda la valorización cuyo pago solicita.
  - Relación de personal profesional (supervisor y contratista de obra) que haya laborado en el mes, identificando los nombres y apellidos completos, cargo desempeñado, DNI, código del colegio al cual pertenece, fecha de ingreso.
  - Cronograma de permanencia en obra de todo el personal (supervisor y contratista de obra), incluyendo al personal a tiempo parcial.
  - Recibo del pago de obligaciones sociales SCTR y otros que hubiere.
  - Formato de registro INFOBRAS.
  - Copias del cuaderno de obra de todo el mes al que corresponde la valorización a presentar, incluyendo además el asiento de la aprobación de los metrados por el supervisor y valorización correspondientes, debidamente suscritas por el residente y el supervisor.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES PRESENCIAL, sito en Jr. Lampa N° 357 - 4to. Piso - Lima - Lima.

• **RECEPCIÓN DE LA OBRA**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGO ÚNICO a TARIFA DIARIA.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Gerencia de Proyectos de la Entidad, previo informe de revisión del cumplimiento de condiciones contractuales del coordinador de obra que la Entidad determine, y el visto bueno del Coordinador General en Ejecución de Proyectos, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.  
Para efectos de pago de esta contraprestación, toda la documentación será presentada al INVERMET, suscrita por el Representante legal de la Empresa consultora o consultor contando con la aprobación textual del Supervisor/inspector de obra, debidamente firmada y sellada por el Supervisor/inspector de obra, en la especialidad que les corresponda, en tres (3) originales foliados, siendo las fotografías a color, acompañados de la versión digital en 01 USB, con dicha documentación escaneada y en archivo nativo, conteniendo lo siguiente:
  - Acta de recepción de obra.
  - Pliego de observaciones, de corresponder.
  - Panel fotográfico.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES PRESENCIAL, sito en Jr. Lampa N° 357 - 4to. Piso - Lima - Lima.

• **LIQUIDACIÓN**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGO ÚNICO a SUMA ALZADA.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Gerencia de Proyectos de la Entidad, previo informe de revisión del cumplimiento de condiciones contractuales del coordinador de obra que la Entidad determine, y el visto bueno del Coordinador General en Ejecución de Proyectos, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.  
Para efectos de pago de esta contraprestación, toda la documentación será presentada al INVERMET, suscrita por el Representante legal de la Empresa consultora o consultor contando con la aprobación textual del Supervisor/inspector de obra, debidamente firmada y sellada por el Supervisor/inspector de obra, en la especialidad que les corresponda, en tres (3) originales foliados, siendo las fotografías a color, acompañados de la versión digital en 01 USB, con dicha documentación escaneada y en archivo nativo,



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363



conteniendo lo señalado en el formato 10 de los presentes términos de referencia.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES PRESENCIAL, sito en Jr. Lampa N° 357 - 4to. Piso - Lima - Lima.

**j) Requisitos para los pagos**

**- Requisitos para pagos de valorizaciones del servicio de supervisión**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del Consultor Supervisor mediante valorizaciones mensuales, según el sistema de tarifas diarias.

Las Valorizaciones mensuales de supervisión deben ser presentadas a la entidad en un plazo máximo de siete (07) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva.

Para efectos de pago de esta contraprestación, toda la documentación será presentada al **INVERMET**, suscrita por el Representante legal de la Empresa consultora o consultor contando con la aprobación textual del Jefe de supervisión, debidamente firmada y sellada por el Jefe de supervisión y también firmada y sellada por los Ingenieros especialistas o especialista tanto de la empresa supervisora, así como de la empresa ejecutora, en la especialidad que les corresponda, en tres (3) originales foliados, siendo las fotografías a color, acompañados de la versión digital en 01 USB, con dicha documentación escaneada y en archivo nativo, conteniendo lo siguiente:

- Cálculo de valorización mensual de Supervisión
- Cálculo de retención de garantía de fiel cumplimiento, de corresponder.
- Comprobante de Pago.
- Copia simple de contrato de supervisor de obra.
- Informe mensual, con la siguiente estructura:
  - Datos generales
  - Antecedentes del proyecto
  - Control de Avance de obra (Estado del proyecto, Afectaciones a ruta crítica, posibles ampliaciones de plazo, Causales de ampliaciones de plazo)
  - Control Financiero (Valorización de la ejecución de obra, cálculos originales, Prestaciones adicionales, Estado de cartas fianza o garantías)
  - Control de riesgos (Estado de los riesgos del Proyecto)
  - Control de SSOMA (Vigencia del seguro de los trabajadores, cumplimiento de las normas de Seguridad, incidentes de Seguridad, cumplimiento del plan COVID del contratista)
  - Control de calidad de Obra (Indicar que pruebas se han realizado, certificados y protocolos)
  - Conclusiones y recomendaciones
  - Anexos (Panel Fotográfico, impresión del cuaderno de obra digital)
- Copia del cargo de presentación del expediente de la Valorización del Mes al que corresponde el pago solicitado.
- Original de los cálculos de la valorización de ejecución de obra aprobada por el residente, supervisor y especialista o especialistas tanto de la ejecutora de obra, así como de la consultora de Obra, del mes al que corresponda la valorización cuyo pago solicita.
- Relación de personal profesional (supervisor y contratista de obra) que haya laborado en el mes, identificando los nombres y apellidos completos, cargo desempeñado, DNI, código del colegio al cual pertenece, fecha de ingreso.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

- Cronograma de permanencia en obra de todo el personal (supervisor y contratista de obra), incluyendo al personal a tiempo parcial.
- Recibo del pago de obligaciones sociales SCTR y otros que hubiere.
- Formato de registro INFOBRAS.
- Anexo de Control Ambiental
- Anexo de Seguridad
- Copias del cuaderno de obra de todo el mes al que corresponde la valorización a presentar, incluyendo además el asiento de la aprobación de los metrados por el supervisor y valorización correspondientes, debidamente suscritas por el residente y el supervisor.
- Adjuntará el reporte de los problemas presentados en el mes de la valorización y las soluciones propuestas y los problemas pendientes de solución.

Los pagos se efectuarán mediante valorizaciones mensuales, según la tarifa ofertada por la supervisión de la obra. Las valorizaciones mensuales de la supervisión serán presentadas con la conformidad del servicio de consultoría del mes al que corresponde la valorización de consultoría; la conformidad por el pago de la supervisión será otorgada por el Coordinador de Obra, correspondiendo el pago en base a los servicios efectivamente prestados; teniendo en cuenta que, el pago por las labores hasta el momento en que se efectúa la recepción de obra, debe ser realizada bajo el sistema de tarifas diarias.

- **Requisitos para pago por liquidación del contrato de obra y liquidación del contrato de supervisión de obra.**

En cuanto a la liquidación del contrato de obra a ser formulada y/o revisada por el Supervisor, se seguirá lo establecido en el artículo 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

El contratista (Supervisor) presenta a la entidad la liquidación del contrato de consultoría de obra, dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación o de haberse consentido la resolución del contrato y se procede de acuerdo a lo establecido en el artículo 170 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

#### **-Del Pago**

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, servicios en general y consultorías, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, procedimiento de acuerdo a lo establecido en el D.S. 168-2020-EF artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

#### **k) Adelantos**

La Entidad otorgará un adelanto directo por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos 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 acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los 7 días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

#### **l) Obligaciones de La Entidad**

- a) El Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET proporcionará al Supervisor la siguiente información:
- Expediente técnico de obra en formato digital.
  - Contrato del contratista ejecutor de obra.
  - Bases integradas del proceso de selección del contratista ejecutor de obra.
  - Oferta del contratista ejecutor de obra.
  - Documentos de perfeccionamiento del contrato del contratista ejecutor de obra.
- b) El Fondo Metropolitano de Inversiones-**INVERMET** designará un profesional encargado de la coordinación y supervisión del servicio quien mantendrá coordinaciones permanentes con el consultor.
- c) El Fondo Metropolitano de Inversiones-**INVERMET** tiene la obligación de registrar mediante actas de coordinación y/o informes técnicos la presentación de las observaciones a los entregables del consultor.
- d) Realizar los pagos a los proveedores de acuerdo a las condiciones del contrato suscrito.

**m) Reajustes de Precios**

Los pagos estarán sujetos al reajuste establecido en el artículo N° 38 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por el DS N° 344-2018-EF.

Se aplicará el reajuste mensual según la siguiente fórmula:

$$Vr = Vo \left( Kr - \frac{A}{C} \left( \frac{Kr}{Ka} - 1 \right) \right)$$

Donde:

Vr = Monto de la valorización mensual reajustada.

Vo = Monto de valorización mensual a precios contractuales.

Kr = Coeficiente de reajuste (Ir/Io)

Ka = Coeficiente de reajuste del adelanto (Ir/Ia)

Ir = Índice de precios al consumidor aprobado por INEI que corresponde al mes de pago.

Io = Índice de precios al consumidor (INEI-Lima) que corresponde al mes del Valor Referencial

Ia = Índice de precios aprobados por INEI que corresponde al mes del Adelanto.

A = Monto de Adelanto otorgado.

C = Monto del Contrato.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**n) Solución de controversias durante la ejecución contractual**

De acuerdo con el artículo 223° del Reglamento, las controversias derivadas de la ejecución o interpretación del contrato que derive del presente proceso de selección, se resolverán mediante procedimiento arbitral de derecho, de conformidad con lo establecido en el Reglamento, la misma será administrada por el Organismo de Supervisor de las Contrataciones del Estado – OSCE.

La Entidad propone como centro de Conciliación y/o arbitraje al Colegio de Ingenieros del Perú.

**o) 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.

**p) 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.

## ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA

DESAGREGADO DE GASTOS DE SUPERVISIÓN						
<b>PROYECTO:</b> "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						
<b>UBICACIÓN:</b> DISTRITO DE BARRANCO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA						
<b>ESTRUCTURA SUPERVISIÓN</b>	<b>COSTO DIRECTO</b>		<input type="text"/>			
	<b>COSTO DIRECTO (\$)</b>		<input type="text"/>			
	<b>UTILIDAD (5.00%)</b>		<input type="text"/>			
	<b>SUBTOTAL</b>		<input type="text"/>			
	<b>IGV (18%)</b>		<input type="text"/>			
<b>TOTAL DE SUPERVISIÓN</b>		<input type="text"/>				
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>		3.0 meses		=		90 DIAS CALENDARIOS
<b>FECHA DEL PRESUPUESTO</b>		JULIO 2024				
<b>MODALIDAD DE EJECUCIÓN</b>		INDIRECTA - POR CONTRATA				
<b>I GASTOS FIJOS</b>						
<b>1.00 GASTOS DE LICITACIÓN</b>						
ITEM	DESCRIPCION	INC	UND	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
1.02	Elaboración de Propuesta	1	GLB	1	0.00	0.00
1.03	Gastos Legales (Notariales)	1	GLB	1	0.00	0.00
1.04	Gastos Varios (Fotocopias, etc.)	1	GLB	1	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>2.00 GASTOS DE CONTROL DE CALIDAD</b>						
ITEM	DESCRIPCION	INC	UND	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
<b>ENSAYOS DE LABORATORIO</b>						
2.01	Prueba de densidad de campo en base granular		UND	20	0.00	0.00
2.02	Prueba de proctor modificado		UND	1	0.00	0.00
2.04	Roturas de probetas de concreto		UND	15	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>3.00 EQUIPOS DE PROTECCIÓN - SEGURIDAD EN OBRA</b>						
ITEM	DESCRIPCION	CANT	UND	FRECUENCIA	COSTO	TOTAL
3.01	Cascos de seguridad	3.00	UND	1	0.00	0.00
3.02	Lentes de protección	3.00	PAR	6	0.00	0.00
3.03	Tapones auditivos	3.00	PAR	6	0.00	0.00
3.04	Guantes de cuero	3.00	PAR	6	0.00	0.00
3.05	Botines de cuero	3.00	PAR	1	0.00	0.00
3.06	Chalecos reflectivos	3.00	UND	1	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>4.00 GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA</b>						
ITEM	DESCRIPCION	INC	UND	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
4.01	Elaboración de Liquidación por Supervisión Obra	1	GLB	1	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL GASTOS FIJOS</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>

<b>II GASTOS VARIABLES</b>						
<b>1.00 ALQUILERES Y SERVICIOS</b>						
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	UND	TIEMPO	COSTO	TOTAL
1.05	Pago por Servicio, luz, agua, teléfono	1	MES	3.0 meses	0.00	-
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>2.00 GASTOS DE OFICINA</b>						
ITEM	DESCRIPCION	INC	UND	TIEMPO	COSTO	TOTAL
2.01	Útiles de escritorio		MES	3.0 meses	0.00	-
2.02	Copias, impresiones y ploteos de Planos		MES	3.0 meses	0.00	-
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>3.00 PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR DE OBRA (INCLUYE LEYES SOCIALES)</b>						
ITEM	CARGO	INC	UND	TIEMPO	COSTO	TOTAL
<b>PERSONAL CLAVE</b>						
03.01	Supervisor de Obra	1.00	MES	3.0 meses	0.00	-
03.02	Especialista en Impacto Ambiental	1.00	MES	3.0 meses	0.00	-
03.03	Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	1.00	MES	3.0 meses	0.00	-
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>4.00 GASTOS FINANCIEROS (VER ANEXO 01)</b>						
ITEM	DESCRIPCION	INC	UND	CANT.	VALOR	TOTAL
4.01	Carta Fianza de fiel cumplimiento de contrato	1	GLB	1	0.00	-
4.05	Impuesto a las Transacciones Financieras (I.T.F.)	1	GLB	0.005%	0.00	-
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>5.00 SEGUROS (VER ANEXO 02)</b>						
ITEM	DESCRIPCION	INC	UND	CANT.	VALOR	TOTAL
5.01	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	1	GLB	1	0.00	0.00
5.02	Seguro de VIDA LEY	1	GLB	1	0.00	0.00
5.03	Costo por emisión de Póliza	1	GLB	1	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL GASTOS VARIABLES</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
<b>COSTO DIRECTO DE SUPERVISIÓN</b>					<b>S/</b>	<b>-</b>
UTILIDAD (5%)					<b>S/</b>	0.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>S/</b>	0.00
IGV (18%)					<b>S/</b>	0.00
<b>TOTAL SUPERVISIÓN (4.00% C.T. Obra)</b>						<b>S/ 0.00</b>

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



## ANEXOS

### Anexo N.º 01 – Plan de trabajo del contratista

- Listas de chequeo N.º 01
- Listas de chequeo N.º 02
- Listas de chequeo N.º 03
- Listas de chequeo N.º 04
- Listas de chequeo N.º 05
- Listas de chequeo N.º 05.1
- Listas de chequeo N.º 06
- Listas de chequeo N.º 07
- Listas de chequeo N.º 08
- Listas de chequeo N.º 09

### Anexo N.º 02 – Estructura de la valorización del periodo (mes)

### Anexo N.º 03 – Entregables

### Anexo N.º 04 – Estructura del informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad de la obra-PAC

### Anexo N.º 05 – Estructura del informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional-PSSO

### Anexo N.º 06 – Estructura del informe periódico del Plan de Manejo Ambiental - PMA

### Anexo N.º 07 – Pruebas a realizar

### Anexo N.º 08 – Registro de calidad – RC (Ejemplo)

### Anexo N.º 09 – No conformidades – NC (Ejemplo)

### Anexo N.º 10 – Eficiencia del aseguramiento de calidad (Ejemplo)

### Anexo N.º 11 – Gestión SSOMA – Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional – Totales (Ejemplo)

### Anexo N.º 12 – Gestión SSOMA – Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional – Sub contratistas (Ejemplo)

### Anexo N.º 13 – Gestión SSOMA – Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional – Contratistas (Ejemplo)

### Anexo N.º 14 – Impactos ambientales a prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse

### Anexo N.º 15 – Criterios de evaluación de los impactos por componente ambiental

### Formato N.º 01 – Resumen de la valorización

### Formato N.º 02 – Control general de avance de obra

### Formato N.º 03 – Valorización de obra (principal / adicional)

### Formato N.º 04 – Cálculo de reajustes

### Formato N.º 05 – Amortización del adelanto directo

### Formato N.º 06 – Deducción por adelanto directo

### Formato N.º 07 – Amortización por adelanto de materiales

### Formato N.º 08 – Deducción por adelanto materiales

### Formato N.º 09 – Liquidación final de contrato de obra

### Formato N.º 10 – Estructura mínima de entregable final de supervisión



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N.º 253963

**Anexo N° 01**

**PLAN DE TRABAJO DEL CONTRATISTA**

1. Gestión de la Integración	1.1	Plan de Dirección	Lista de Chequeo 1: 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	Lista de Chequeo 2: 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	Lista de Chequeo 3: Cronograma de trabajo por tiempos y frentes de trabajo.
4. Gestión de Costos	2.10 2.11	Estimar costos Determinar el presupuesto	Lista de Chequeo 4: 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)	Lista de Chequeo 5: Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad Lista de Chequeo 5.1: La Seguridad y Salud Ocupacional y el Plan de Manejo Ambiental
6. Gestión de Recursos Humanos	2.13	Desarrollar el plan de Recursos Humanos	Lista de Chequeo 6: Control de las Obligaciones Laborales
7. Gestión de la Comunicación	2.14	Planificar las Comunicaciones	Lista de Chequeo 7: 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	Lista de Chequeo 8: Plan de Gestión de Riesgos
9. Gestión de Aprovechamiento	2.20	Planificar las Adquisiciones.	Lista de Chequeo 9: Plan de Compras o Adquisiciones

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**LISTAS DE CHEQUEO N° 01**

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

**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				

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**LISTAS DE CHEQUEO N° 02**

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

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

LISTA DE CHEQUEO PROGRAMA DE TRABAJO POR ACTIVIDAD O PLAN DE ACCIÓN					
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
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				

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**LISTAS DE CHEQUEO N° 03**

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

**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.				

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



**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 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 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.				

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**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.				

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**LISTAS DE CHEQUEO N° 05.1**

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

**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>S I</b>	<b>N O</b>	<b>N A</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 período 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 período 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				

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

**LISTAS DE CHEQUEO N° 06**

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

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

LISTA DE CHEQUEO CONTROL DE LAS OBLIGACIONES LABORALES					
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
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				

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**LISTAS DE CHEQUEO N° 07**

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

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

LISTA DE CHEQUEO PLAN DE COMUNICACIONES					
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
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.).				

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



**LISTAS DE CHEQUEO N° 08**

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

Lista de chequeo 8. Plan de gestión de riesgos

LISTA DE CHEQUEO PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS					
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
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				

**LISTAS DE CHEQUEO N° 09**

Lista de chequeo N° 9	Fecha:
Objeto del contrato	
Contratista	
Supervisor	
Supervisor/inspector	

Lista de chequeo 9. Plan de adquisiciones

LISTA DE CHEQUEO DE PLAN DE ADQUISICIONES					
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
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				

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

## Anexo N° 02

### **Estructura de la valorización del periodo (mes)**

#### **Cálculos de la valorización**

- 1) Resumen de la valorización principal. Ver Formato N° 01
- 2) Valorización de obra principal / adicional. Ver Formato N° 02
- 3) Control general de avance de obra y curva “S”. Ver Formato N° 03
- 4) Cálculo del valor “K” de reajuste. Ver Formato N° 04
- 5) Cálculo de reintegros. Ver Formato N° 05
- 6) Amortización del adelanto directo. Ver Formato N° 06
- 7) Deducción del adelanto directo. Ver Formato N° 07
- 8) Amortización el adelanto de materiales. Ver Formato N° 08
- 9) Deducción del adelanto de materiales. Ver Formato N° 09

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

- 10) Resumen y planilla de metrados valorizados – sustento de metrados
- 11) Informe periódico (mensual) del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad - PAC de la Obra. Ver anexo N° 04
- 12) Informe periódico del *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO*. Ver anexo N° 05
- 13) Informe periódico del *Plan de Manejo Ambiental – PMA*. Ver anexo N° 06
- 14) Programa de ejecución de obra -CPM y calendario de avance de obra vigentes
- 15) Copia de los asientos del cuaderno de obra
- 16) Panel fotográfico del avance de obra y/o eventos producidos en obra
- 17) Índice de precios unificados
- 18) Copia de garantías vigentes
- 19) Copia de contrato de obra y adendas
- 20) Otros documentos que la Unidad Ejecutora considere conveniente

\*la otra documentación estará relacionada a:

- Formato INFOBRAS.
- Copia de pago de seguros y tasas CONAFOVICER y SENCICO, y todas las que correspondan del supervisor de obra y del contratista.



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**Anexo N° 03**  
**Entregables**

Entregables / periodicidad	Descripción	Plazo (días calendario)	
		Presentación de entregables	Pronunciamiento
Primer entregable (único)	<b>Informe técnico de revisión del expediente técnico de obra</b> a cargo de la supervisión, con la participación de sus especialistas; que incluya la compatibilización del expediente técnico con la absolución de consultas formuladas durante el procedimiento de selección correspondiente, compatibilidad con el terreno, planteamiento de las posibles consultas y/u observaciones que pudiera encontrar respecto al expediente técnico. Asimismo, debe analizar si las diferencias encontradas derivan de deficiencias del expediente técnico o son de otra naturaleza y si son potenciales solicitudes de prestaciones adicionales de obra, consignando finalmente las observaciones y/o recomendaciones del caso	Determinado por el numeral 1.2 de la fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de obra del supervisor/inspector	Determinado por la Entidad
Segundo entregable (único)	<b>Otros informes indicados en la fase I:</b>	Determinado por los numerales: 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 de la fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de obra del supervisor/inspector	Determinado por la Entidad
Tercer entregable (único)	<b>Informe de evaluación, pronunciamiento y verificación del Informe técnico de revisión del expediente técnico de obra</b> presentado por el contratista, dentro del plazo y procedimientos establecidos por el RLCE.	Determinado por el RLCE y numeral 2.2 de la fase II: Funciones y actividades durante la ejecución de la obra	Determinado por el RLCE y la Entidad
Cuarto entregable (mensual)	<b>- Informe de la valorización del mensual, adjuntando:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de valorización del supervisor;</li> <li>Opinión respecto al informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad-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>Opinión respecto al informe periódico del plan de seguridad y salud ocupacional – PSSO. Ver estructura del informe del PSSO</li> <li>Opinión respecto al informe periódico del plan de manejo ambiental-PMA. Ver estructura del informe PMA.</li> </ul>	Determinado por el RLCE y numerales: 2.11, 2.13, 2.15, 2.17 y 2.22 de la fase II: Funciones y actividades durante la ejecución de la obra	Determinado por el RLCE y la Entidad

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

Quinto entregable (de corresponder)	<b>Informe de modificaciones: al contrato y/o planes aprobados y/o cronogramas/calendarios y garantías:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adicionales y/o reducciones</li> <li>- Ampliaciones de plazo</li> <li>- Actualizaciones de: PT del contratista, PAC, PSSO y PMA</li> <li>- Actualizaciones de: Cronogramas, calendarios</li> <li>- Control de garantías</li> </ul>	Determinado por el RLCE y numerales: 2.4, 2.5, 2.18, 2.19, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27 de la fase II: Funciones y actividades durante la ejecución de la obra	Determinado por el RLCE y la Entidad
Sexto entregable (único)	Liquidación final de obra: cálculos propios de la liquidación de obra, revisión de la liquidación de obra elaborada por el contratista, incluyendo el cálculo de liquidación económica, informe de calidad adjuntando el dossier de calidad, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente, los planos de replanteo finales georreferenciados y validados por el supervisor/inspector.	Determinado por el RLCE y numerales: 3.6 y 3.7 de la fase III: Funciones y actividades para la recepción y liquidación final de la obra y el contrato	Determinado por el RLCE y la Entidad
Otros entregables	Otros informes previstos por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Entidad

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

**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 vigente

Descripción del proyecto (observando el control de cambios)

Sobre la organización funciones/actividades y responsabilidades en la implementación del PAC

**Parte II**

**Plan de Calidad de Obra; Ver**

- Documentos contractuales relacionados con obligaciones de calidad, están referidos a las normas técnicas de cumplimiento en la ejecución de obras, según su naturaleza
- Evaluación de partidas a controlar:
  - a. Evaluación económica, este análisis consiste en hacer la selección de las partidas que presentan los montos de precios unitarios y metrados más altos respecto al resto de partidas del presupuesto seleccionado;
  - b. Evaluación de partidas por su ubicación en la ruta crítica.
- Partidas a controlar en el sistema de plan de calidad de obra, están referidos a las normas técnicas de cumplimiento en la ejecución de obras, según su naturaleza.

**Puesta en marcha del aseguramiento de calidad**

- Capacitación del personal
- Inicio de los trabajos
- Control y seguimiento de procedimientos definidos en el expediente técnico y/o el PAC.
- 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


**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
- Control de cambios de PAC
- 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



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



**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 vigente
- Alcance
- Descripción del proyecto (observando el control de cambios)
- Sobre la organización funciones/actividades y responsabilidades en la implementación del PSSO
- 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 y/o pruebas ocupacionales
- Gestión de accidentes e incidentes

**Componente de Mitigación y/o Contingencia**

- Elaboración 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 desempeño del contratista

**Conclusiones y recomendaciones**

**Anexos**

- Control de documentos
- Control de registros de: accidentes, enfermedades ocupacionales e incidentes
- Control de cambios de PSSO



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

**Anexo N° 06**  
**Estructura del Informe Periódico del Plan de Manejo Ambiental -PMA**

**Parte I**

**Presentación**

**Objetivos del PMA vigente**

**Descripción del proyecto (observando el control de cambios)**

**Sobre la organización funciones/actividades y responsabilidades en la implementación del PMA**

**Marco Legal**

**Parte II**

**Ocurrencias e incidentes**

- Descripción de la ocurrencia o incidente.
- 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 y social**

- Programa de medidas preventivas, mitigadoras, correctivas y de compensación
  - Manejo de Emisiones de Gases 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 Sub Programas 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 considerados en el PMA
- Programa de asuntos sociales, según corresponda
  - Sub Programa de Relaciones Comunitarias.
  - Sub Programa de Contratación de Mano de Obra Local.
  - Sub Programa de Participación Ciudadana.
  - Sub Programa de Deudas Locales
  - Otros Sub Programas 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:

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
C.I.P. N° 253963

- a. Inspecciones de control ambiental;
  - 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.
  - Componente de evaluación del plan con indicación de:
    - a. Indicadores proactivos;
    - b. Indicadores reactivos; y
    - c. Auditorías
  - 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

**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
Compactación de subrasante y base granular en veredas/liberación de estructuras de concreto/prueba hidráulica en cisterna y red de riego	Cumplir con lo establecido en las especificaciones y planos del expediente técnico y la normativa vigente.	Reglamento Nacional de Edificaciones

***Nota: Realizar una revisión detallada de los gastos generales y especificaciones técnicas del expediente técnico, para poder determinar los ensayos y pruebas a ser incluidos en el presente cuadro.***



LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

**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 de sub		34	59	62	32	187
4	Conformación, nivelado y compactación de		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 60 en		0	4	8	12	24
8	Concreto f'c =175 kg/cm2 en veredas, martillos		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>			<b>128</b>	<b>240</b>	<b>289</b>	<b>158</b>	<b>815</b>

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

ÍTEM	ESPECIALIDAD	CÓDIGOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL DE
1	Trazo y replanteo		5	5	2	2	14
2	Conformación del terreno de fundación		6	4	3	1	14
3	Conformación, nivelado y compactación de sub base		1	3	2	0	6
4	Conformación, nivelado y compactación de base granular		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 de contención		0	2	1	0	3
7	Acero corrugado fy= 4200 kg/cm2, grado 60 en muros de		0	3	2	0	5
8	Concreto f'c =175 kg/cm2 en veredas, martillos y rampas		0	2	1	0	3
9	Concreto f'c =175 kg/cm2 en sardineles peraltados		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 DE
1	Trazo y replanteo		84%	92%	97%	95%	93%
2	Conformación del terreno de fundación		73%	94%	95%	97%	92%
3	Conformación, nivelado y compactación de		97%	95%	97%	100%	97%
4	Conformación, nivelado y compactación de		92%	85%	100%		92%
5	Carpeta asfáltica en caliente e= 2"		70%	40%	83%	88%	74%
6	Concreto f'c =210 kg/cm2 en muros de			71%	98%	100%	95%
7	Acero corrugado fy= 4200 kg/cm2, grado 60			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 sardineles		60%	75%	75%	100%	75%
10	Pintado de la señalización horizontal			100%	83%	100%	90%
<b>TOTALES</b>			<b>84%</b>	<b>90%</b>	<b>95%</b>	<b>97%</b>	<b>92%</b>

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

**Anexo N° 11**

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:		GESTIÓN SSOMA															CO-FO-9100-SSOMA-006								
		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – TOTALES (Ejemplo)																	VERSION: 00						
		Página:      de																							
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Diciembre - 2019																									
MES	ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES										ENFERMEDAD OCUPACIONAL					INCIDENTES					
	Nº ACCIDENTE MORTAL	ÁREA SEDE (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA/SEDE DELEGACIÓN	Nº ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES ACC. CIBAJA ACCID. < 3 días	ÁREA/SEDE (DELEGACIÓN)	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJANDO	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE PRODUCCIÓN	Nº DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO	ÍNDICE DE ACCIDENTALIDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTALIDAD ACUMULADO	Nº ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPOSTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	Nº TRABAJADORES PROFESIONALES	ÁREA SEDE	Nº INCIDENTES	ÁREA SEDE	Nº INCIDENTES		
ENERO	0	9105	1	9105	0	9105	36732	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	3	9105	
FEBRERO	0	9105	0	9105	1	0	9105	67392	14.84	9.60	1	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	1	9105	
MARZO	0	9105	0	9105	0	9105	63168	0.00	5.98	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	3	9105	
ABRIL	0	9105	0	9105	0	9105	79848	25.05	12.14	9	0.11	0.04	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	4	9105	
MAYO	0	9105	0	9105	0	9105	99840	0.00	8.65	0	0.00	0.03	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	1	9105	
JUNIO	0	9105	0	9105	0	9105	135848	0.00	6.22	0	0.00	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	1	9105	
JULIO	0	9105	1	9105	0	9105	127000	0.00	5.53	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	2	9105	
AGOSTO	0	9105	1	9105	0	9105	143216	0.00	3.98	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	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	9105	0	9105	5	9105
OCTUBRE	0	9105	1	9105	1	0	9105	195192	5.11	4.51	1	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	3	9105
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	9105	218352	0.00	3.77	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	9105	230504	4.34	3.85	9	0	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	2	9105	
TOTAL	0	0	4	4	6	9105	1559496.00		3.85	22	0.01	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	1	25	25		

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



RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:										GESTION SSOMA										CO-FO-9100-SSOMA-406			
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Diciembre -2019										REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – SUB CONTRATISTAS (Ejemplo)										VERSIÓN: 00			
										Página: ____ de ____													
MES	ÁREA SEDE MORTAL	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES										ENFERMEDAD OCUPACIONAL						INCIDENTES				
	(DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA/SEDE DELEGACIÓN	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES	ÁREA/SEDE DELEGACIÓN	TOTAL HORAS TRABAJADAS	(ÍNDICE DE FRECUENCIA)	(ÍNDICE DE RESERVA)	N° DÍAS PERDIDOS	(ÍNDICE DE GRAVEDAD)	(ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO)	(ÍNDICE DE ACCIDENTALIDAD)	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	TRABAJADORES CON CÁNCER	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA SEDE		
ENERO	0	9105	0	9105	0	9105	15952	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	1	9105	ÁREA SEDE	
FEBRERO	0	9105	0	9105	0	9105	28496	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	ÁREA SEDE	
MARZO	0	9105	0	9105	0	9105	25536	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	ÁREA SEDE	
ABRIL	0	9105	0	9105	1	9105	24744	40.41	10.56	4	0.16	0.04	0.01	0	9105	0	9105	0	9105	2	9105	ÁREA SEDE	
MAYO	0	9105	0	9105	0	9105	26224	0.00	8.13	0	0.00	0.03	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	1	9105	ÁREA SEDE	
JUNIO	0	9105	0	9105	0	9105	46440	0.00	5.90	0	0.00	0.02	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	1	9105	ÁREA SEDE	
JULIO	0	9105	0	9105	0	9105	39600	0.00	4.78	0	0.00	0.02	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	1	9105	ÁREA SEDE	
AGOSTO	0	9105	0	9105	0	9105	50416	0.00	3.85	0	0.00	0.02	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	ÁREA SEDE	
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	0	9105	56816	0.00	3.16	0	0.00	0.01	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	2	9105	ÁREA SEDE	
OCTUBRE	0	9105	1	9105	0	9105	66152	15.12	5.23	1	0.02	0.01	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	3	9105	ÁREA SEDE	
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	9105	70152	0.00	4.42	0	0	0.01	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	ÁREA SEDE	
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	9105	72216	0.00	3.81	0	0	0.01	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	1	9105	ÁREA SEDE	
TOTAL	0	0	2				524744.00	3.81	5		0.00952345	0.01	0.00	0	0	0	0	1	0	12			

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

Anexo N° 13

		GESTIÓN SSOMA														CO-FO-9100-SSOMA-006										
		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – CONTRATISTAS (Ejemplo)														VERSION: 00										
																Página: ____ de ____										
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:		FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 21/12/2019																								
MES	ACCIDENTE MORTAL		ÁREA SDE (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREASDE DELEGACION	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTE		ÁREASDE (DELEGACION)	TOTAL HORAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE AGRAVADO	ÍNDICE DE ACCIDENTALIDAD	ÍNDICE DE ACUMULADO	N° ENFERMEDAD DE AGENT/AS/DA	ENFERMEDAD OCUPACIONAL					INCIDENTES				
	N° ACCIDENTE MORTAL					ACC. CEBJA	N° ACC. CEBJA										TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	ÁREA SDE	TRABAJADORES	TAJAS DE INGENIERIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SDE	N° INCIDENTES	ÁREA SDE	N° INCIDENTES
ENERO	0		9105	1	9105	0	0	9105	20800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	2	9105	ÁREA SDE		
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	9105	1	9105	ÁREA SDE	
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	9105	3	9105	ÁREA SDE	
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	9105	2	9105	ÁREA SDE	
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	9105	0	9105	ÁREA SDE	
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	9105	0	9105	ÁREA SDE	
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	9105	1	9105	ÁREA SDE	
AGOSTO	0		9105	1	9105	0	0	9105	92800	0.00	4.06	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	9105	0	9105	ÁREA SDE	
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	9105	3	9105	ÁREA SDE	
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	9105	0	9105	ÁREA SDE	
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	9105	0	9105	ÁREA SDE	
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	9105	1	9105	ÁREA SDE	
TOTAL	0			4		2		9105	1033752.0		3.87	17	0.02	0.01		0.00	0		0		0				13	

*Leonardo*  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

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	Alteración de la calidad del aire	Mobilización y traslado de personal, materiales y maquinaria	Modesto	Se atiende	No corresponde						
			Operaciones de equipos y maquinarias	Modesto								
			Movimiento de tierras	Grave								
2		Incremento de los niveles de ruido	Operaciones de equipos y maquinarias									
3	SUELO	Compactación y alteración de la capa orgánica de los suelos y/o erosión de los suelos	Mobilización de personal, materiales y maquinaria	Inexistente	Se atiende	No corresponde						
			Mobilización de la capa superficial de los suelos	Inexistente								
			Corte de la superficie de los suelos	Inexistente								
			Deposito de la capa superficial de los suelos	Inexistente								
			Otros									
4		Alteración de la calidad del suelo	Operaciones de equipos y maquinarias									
			Mantenimiento de caminos, puentes, infraestructura o de la construcción y demolición									
			Mantenimiento de equipos, maquinaria									
			Mantenimiento de combustibles y lubricantes									
			Otros									
5		Cambios topográficos en el terreno	Corte de la capa superficial de los suelos									
			Mobilización de la capa superficial de los suelos									
			Perforación de los hoyos									
			Otros									
6	AGUA	Alteración de la calidad del agua superficial	Trabajos de construcción cerca a fuentes de agua superficial									
			Mantenimiento de residuos sólidos									
			Operaciones de equipos y maquinarias									
			Mantenimiento de combustibles y lubricantes									
			Otros									
7		Alteración de calidad de las aguas subterráneas	Operaciones de equipos y maquinarias									
			Mantenimiento de residuos sólidos									
			Mantenimiento de combustibles y lubricantes									
			Otros									
8		Alteración del drenaje de las aguas subterráneas	Perforación de hoyos									
			Detonación de explosivos									
			Otros									
9	PAISAJE	Alteración del paisaje local	Saneamiento									
			Mantenimiento de residuos sólidos									
			Operaciones de equipos y maquinarias									
			Otros									
10	FAUNA	Perforación y desplazamiento de la fauna silvestre	Mobilización de personal, materiales y equipos									
			Operaciones de equipos y maquinarias									

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963

[illegible]

Importancia	Rangos del índice de impacto	Calificación	
		Impacto Negativo	Impacto Positivo
Alta	$\geq 25$	Intermedia	Baja
	20 - 24	Alta	Muy Alta
	15 - 19	Alta	Muy Alta
Media	10 - 14	Alta	Muy Alta
	5 - 9	Alta	Muy Alta
Baja	$\leq 4$	Alta	Muy Alta

「このように、我々の活動は、常に社会の発展と人々の幸福のために、努力を怠ることはありません。」

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

**Legenda:**

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 fisicoquímica 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 SOCIOECONÓMICO</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.

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



**Formato**

**RESUMEN DE LA VALORIZACIÓN N° XX**

**N° 01**

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)	-
	TOTAL A PAGAR AL CONTRATISTA (VN + IGV)	-

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

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

Entidad		Contrato de Obra		Obra		Controlista		Supervisión		Monto Inicial		Monto Contratado		Plazo de Ejecución Vigente		Fecha de Inicio de Obra		Fecha Vigente de Término de Obra		
<b>CUADRO DE AVANCE DE OBRA</b>																				
N°	VALORACIÓN	PROGRAMADO (*)				EJECUTADO				SITUACIÓN DE OBRA	EVALUACIÓN DE ATRASO (80% DEL PROGRAMADO ACUMULADO)									
		MENSUAL	ACUMULADO	% MENSUAL	% ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	% MENSUAL	% ACUMULADO		DEL PROGRAMADO ACUMULADO	% EJECUTADO ACUMULADO	CONCLUSIÓN							
01																				
02																				
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
TOTAL MONITOS SIN I.E.V.		VISTO BUENO				0.00%				0.00%										
Permisos de programación por: OCHO REVERENDO		Permisos de programación por: OCHO REVERENDO				Permisos de programación por: OCHO REVERENDO				Permisos de programación por: OCHO REVERENDO										
Permisos FAU 20504743307 soft		Permisos FAU 20504743307 soft				Permisos FAU 20504743307 soft				Permisos FAU 20504743307 soft										
Fecha: 2021/05/12 18:48:49-6600		Fecha: 2021/05/12 18:48:49-6600				Fecha: 2021/05/12 18:48:49-6600				Fecha: 2021/05/12 18:48:49-6600										

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

OBRA  
TRAMO  
EJECUTA  
SUPERVISA

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

ITEM.	DESCRIPCION DE PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PRESUPUESTO	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE VALORIZACIÓN		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR	
				S/.	S/.	METRADO	S/.	METRADO	S/.	METRADO	S/.	METRADO	S/.
1.00.00	Limpieza de terreno	###											
(...)													
n.00.00													
(A)	COSTO DIRECTO												
(B)	GASTOS GENERALES % DE ( A )												
(C)	UTILIDADES % DE ( A )												
TOTAL, VALORIZADO SIN I.G.V. (A + B + C):													
PORCENTAJE DE AVANCE VALORIZADO													

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

**FORMATO 04: CALCULO DE REAJUSTES**

Entidad	Monto Referencial:	CÁLCULO DE REAJUSTE									
Contrato de Obra	Monto Contratado:										
Obra	Plazo de Ejecución Vigente										
Contratista	Fecha de Inicio de Obra:										
Supervisión	Fecha Vigente de Término de Obra:										
<p align="center"><b>CÁLCULO DE REAJUSTE</b></p>											
<p align="center"><b>FÓRMULA POLINOMIAL N° 001: OBRAS CIVILES Y ESTRUCTURAS</b></p>											
VAL. N°	FECHA	PROGRAMADO			EJECUTADO			REAJUSTE		REAJUSTE NETO AUTORIZADO	
		VAL.	K	V*(K-1)	VAL.	K	V*(K-1)	EFECTIVO	MANEJO DE		
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	
<b>REAJUSTE ACTUAL</b>											
<b>REAJUSTE ANTERIOR</b>											
<b>TOTAL REAJUSTE</b>										<b>10,745.73</b>	
<b>REAJUSTE NETO AUTORIZADO</b>										<b>-10,745.73</b>	

**Artículo 38.3° del RLCE.-** En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección establecen las fórmulas de reajuste. Las valorizaciones que se efectúan a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los índices Unifluidos de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagado la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

**\*1) OPINIÓN N° 075-2010/DTN (TD: 354176-5094811), 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 N° 011-79-VC, modificado por los Decretos Supremos N° 017-79-VC y N° 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 los adelantos de materiales o adelantos directos el valor de la deducción resulte negativo -es decir, cuando  $K < Ka$  o  $Imr < Imr$ -, 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 (Imr); por consiguiente, en lugar de deducirse debe sumarse al reajuste de la valorización".**

**VISTO BUENO**  
**VIVIENDA**  
**VIVIENDA**

*Leonardo Jhonatan Morales Andrade*  
**LEONARDO JHONATAN**  
**MORALES ANDRADE**  
 Ingeniero Civil  
 CIP. N° 253363

**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				
	VALORIZACION		ADELANTO OTORGADO	AMORTIZACION		SALDO POR AMORTIZAR
Nº	MES	MONTO VALORIZADO		DEL MES	ACUMULADA	
Inicio						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
TOTAL		0.00		0.00		
<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						
SALDO POR AMORTIZAR				0.00	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 (03.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>(*) OPINIÓN Nº 076-2010/DTN (T.D: 354176-509481), 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; Imo</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 (Imo); por consiguiente, en lugar de deducirse debe sumarse al reajuste de la valorización".</p>					

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. Nº 253963



FORMATO 08: DEDUCCIÓN POR ADELANTO MATERIALES

**REINTEGRO QUE NO CORRESPONDEN  
POR LOS ADELANTOS PARA MATERIALES**

PROYECTO :

CONTRATISTA :

CONTRATISTA :													AREA GEOGRAFICA:		2								
Material Denominación													Cod. No.	Valorización Real Bruta Mes		Monto S/	Adelanto Monto	Pagado Índice mes del Pago	Ir	Coef. Incl. del Mater. Coef. Incl. Mon.	Adelanto Defalcado	Adelanto Utilizado	Reintegros que NO corresp. D
															V	A	Ir	C	%	A % / Ir	U = V % %	U * T - Ir / Ir	
ADELANTO PARA MATERIALES														SIN IGV =		2,799,843.47	11-Jun-19						
MATERIAL 1																							
MATERIAL 2																							
TOTAL																							
TOTAL REINTEGRO QUE NO CORRESPONDE POR LOS ADELANTOS PARA MATERIALES																							
Notas:																							0.00
1. Cuando el adelanto utilizado (U) alcanza el mismo monto que el Adelanto Defalcado, deben interrumpirse las Deducciones																							
2. Cuando el reintegro que no corresponde es menor a 0 (cero), no se considera																							

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363



**FORMATO N°10 - ESTRUCTURA MÍNIMA DE ENTREGABLE FINAL DE SUPERVISIÓN**

1. GENERALIDADES
  - 1.1. Del Contratista
  - 1.2. De la Supervisión
  - 1.3. Del Inicio de Obra
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
  - 2.1. Descripción
  - 2.2. Metas del proyecto
  - 2.3. Ubicación del proyecto
  - 2.4. Personal técnico clave Supervisión
  - 2.5. Personal técnico clave Contratista
3. CORRESPONDENCIA GESTIONADA
  - 3.1. Cartas emitidas para Entidad
  - 3.2. Cartas emitidas para Contratista
  - 3.3. Cartas recibidas de parte del Contratista
  - 3.4. Cartas recibidas de parte de la Entidad
4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN
  - 4.1. Previas al inicio de Obra
  - 4.2. Durante la ejecución de la Obra
  - 4.3. En el plan de calidad, plan de Seguridad en obra y Saludo Ocupacional
  - 4.4. En el plan de manejo ambiental
  - 4.5. Control y supervisión en la prevención de riesgos
  - 4.6. Durante la recepción de obra
5. ASPECTO TÉCNICO
  - 5.1. Cuaderno de Obra
  - 5.2. Acta de Entrega de Terreno
  - 5.3. Adelantos otorgados
  - 5.4. Plazo de ejecución y ampliaciones de plazo tramitadas
  - 5.5. Valorizaciones emitidas
  - 5.6. Valorizaciones adicionales
  - 5.7. Estado actual de la Obra
  - 5.8. Pliego de observaciones
  - 5.9. Acta de Recepción de Obra
6. ASPECTO ECONÓMICO – FINANCIERO
  - 6.1. Monto contractual
  - 6.2. Pagos efectuados montos contractuales
  - 6.3. Valorizaciones tramitadas
  - 6.4. Reporte de pagos efectuados
  - 6.5. Avance de obra acumulado
7. RECURSOS UTILIZADOS POR EL CONTRATISTA
  - 7.1. Por el Contratista
    - 7.1.1. Personal
    - 7.1.2. Equipo y herramientas
    - 7.1.3. Control de cartas fianza
  - 7.2. Por la Supervisión
    - 7.2.1. Personal
    - 7.2.2. Equipo y herramientas
    - 7.2.3. Control de cartas fianza
8. CONTROL DE CALIDAD EN OBRA DURANTE LA EJECUCIÓN
  - 8.1. Contratista
  - 8.2. Supervisión
9. CONTROL DE AVANCE DE OBRA
  - 9.1. Avance programado vs. avance valorizado
  - 9.2. Control de valorizaciones
  - 9.3. Histórico de obra
10. CONCLUSIONES
11. PANEL FOTOGRÁFICO
12. REGISTRO DE VIDEOS DE LA EJECUCIÓN DE OBRA
13. ESCANEADO DE DOCUMENTACIÓN FINAL PRESENTADA

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253963



## 9.0. REQUISITOS DE CALIFICACION

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACION ACADEMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Un (01) Supervisor de Obra</b> <i>Título profesional Arquitecto y/o Ingeniero Civil.</i></p> <p><b>Un (01) Especialista Ambiental</b> <i>Título profesional Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero de Gestión Ambiental y/o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales y/o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable y/o Ingeniero de Recursos Renovables y/o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.</i></p> <p><b>Un (01) Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</b> <i>Título profesional Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Ingeniero de Minas y/o Ingeniero Metalurgista.</i></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> <div> <p><b>Importante</b></p> <p>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</p> </div>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Supervisor de Obra</b> <i>Experiencia mínima de 36 meses, como Supervisor y/o Inspector y/o Jefe de Supervisión y/o Residente en la supervisión y/o ejecución de obras iguales o similares al objeto de contratación, se computa desde la colegiatura.</i></p> <p><b>Especialista Ambiental</b> <i>Experiencia mínima de 18 meses, como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Residente Ambiental y/o Ambientalista en: Mitigación ambiental y/o Ambientalista y/o Monitoreo y Mitigación Ambiental y/o Impacto Ambiental o Medio Ambiente en la supervisión y/o ejecución de obras en general, se computa desde la colegiatura.</i></p> <p><b>Especialista en Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</b> <i>Experiencia mínima de 24 meses, como Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Residente en: Seguridad y Salud Ocupacional o Seguridad e Higiene Ocupacional o Seguridad de Obra o Seguridad en el Trabajo o Salud Ocupacional o Implementación de Planes de Seguridad e Higiene Ocupacional o en Prevención de Riesgos Laborales en la supervisión y/o ejecución de obras en general, se computa desde la colegiatura.</i></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> <div> <p><b>Importante</b></p> </div>

*Leonardo*  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

	De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.												
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ítem</th><th>Descripción</th><th>Unid</th><th>Cantidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Útiles de escritorio</td><td>UND</td><td>01</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Copias, impresiones y ploteos de Planos</td><td>UND</td><td>01</td></tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>	Ítem	Descripción	Unid	Cantidad	1	Útiles de escritorio	UND	01	2	Copias, impresiones y ploteos de Planos	UND	01
Ítem	Descripción	Unid	Cantidad										
1	Útiles de escritorio	UND	01										
2	Copias, impresiones y ploteos de Planos	UND	01										
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado, equivalente a Dos veces el valor referencial de la contratación, en servicios de consultoría de supervisión en obras iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><b>Se considera obras similares a:</b> 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><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.</p> <p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de</p>												

*Leonardo Jhonatan*  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363

	<p>consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div><p><b>Importante</b></p><p>El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</p><ul style="list-style-type: none"><li>• 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”.</li></ul></div>
--	--

  
LEONARDO JHONATAN  
MORALES ANDRADE  
Ingeniero Civil  
CIP. N° 253363