



## TERMINOS DE REFERENCIA

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA SUPERVISION DE OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.**

### CONSIDERACIONES GENERALES

#### **1.- OBJETO**

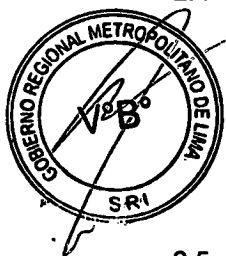
Establecer los Términos de Referencia para la Supervisión de la Obra "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.


#### **2.- ALCANCE DEL SERVICIO**

El Supervisor suministrará totalmente los servicios necesarios para la supervisión y control de las obras, el cual se ejecutará por a contrata. Estos servicios comprenderán todo lo relacionado con la Supervisión, control técnico, contable, ambiental, seguridad y administrativo de las actividades a ejecutarse.

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 y control de esta obra estará obligado a:


- 2.1 Movilización e instalación de las oficinas para su personal técnico y administrativo necesario para la prestación del servicio.
- 2.2 Revisar el expediente técnico del proyecto materia de ejecución de la obra, con la participación del Supervisor de obra y sus especialistas (personal clave), esta actividad deberá contener, entre otros, la compatibilización del expediente técnico con la absolución de consultas formuladas durante el procedimiento de selección de la obra 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 y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones, así como las probables prestaciones adicionales y presupuestos de deductivos de obra.
- 2.3 Revisar los documentos contractuales a ser presentados por el Contratista para la suscripción del contrato, dentro de los plazos y formalidades establecidas en el RLCE, como son: el Calendario de Avance de Obra (CAO), el Programa de Ejecución de Obra (CPM), los Calendarios de Adquisición de Materiales e Insumos, de ser el caso Calendario de Utilización de Equipos.
- 2.4 Revisar los documentos presentados por el contratista tales como: el Plan de Trabajo - PT (cuando forme parte de la propuesta técnica) o la actualización correspondiente, compatibilidad del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC, Plan de Seguridad y Salud Ocupacional- PSSO y Plan de Manejo Ambiental - PMA, identificando posibles modificaciones al proyecto, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. En el caso que estos documentos presentados por el Contratista al ser revisados tengan que ser corregidos y/o modificados, quedarán aprobados con la suscripción de dichos documentos, por el representante del Contratista y el Supervisor de obra.
- 2.5 Verificar la aprobación oportuna, por autoridad competente, del plan de desvíos del tránsito peatonal y vehicular al inicio de la obra;
- 2.6 Participar y suscribir el acta de la entrega del Terreno.



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 2 de 72</b>
--	---	--

- 2.7 Participar en la apertura del Cuaderno de Obra Digital – CODI
- 2.8 Controlar la utilización y amortización del Adelanto Directo y Materiales, que se entregará al Contratista para la ejecución de la obra.
- 2.9 Controlar, fiscalizar y supervisar íntegramente el desarrollo de la Obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos que ejecuta el Contratista estén de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general de acuerdo al contenido de toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente.
- 2.10 Asimismo, controlar, fiscalizar y supervisar la puesta en obra, el almacenaje y la calidad de los materiales que intervienen en la obra.
- 2.11 Determinar la necesidad y evaluar oportunamente el sustento de los presupuestos adicionales y/o deductivos que se presenten durante el desarrollo de la obra.
- 2.12 Controlar el Avance de la Obra a través del Programa de Ejecución de Obra (CPM) y respectivo Diagrama de Barras GANTT con el detalle suficiente de cada una de las actividades de las partidas presupuestales y eventos programados, desde el inicio hasta su conclusión. El software a utilizar será el Microsoft Project mediante el cual se realizará el control de avance de la obra.
- 2.13 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 realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformantes del presupuesto de obra, así como ir progresivamente practicando la preliquidación de obra, de tal manera de contar con metrados finales y planos de replanteo, paralelamente al avance de obras, los mismos que serán presentados en la recepción de la obra, firmados por el Residente y Supervisor.
- 2.14 Vigilar y hacer que el Residente de Obra cumpla con las normas de seguridad tanto del tráfico como del personal involucrado en las obras. El control deberá ser diurno y nocturno.
- 2.15 Asesoramiento técnico, legal y servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de la obra lo requieran, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de las mismas.
- 2.16 Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales y equipos, así como el control físico de los mismos, presentando en los informes correspondientes, su inventario detallado y actualizado. Deberán, además, llevar un control especial e informar al GRML sobre la permanencia en la Obra de los equipos y maquinaria.
- 2.17 Mantener la estadística general de la obra, preparar Fichas Semanales indicando los avances proyectados y reales, curva S, panel fotográfico, videos, entre otros.
- 2.18 Informes Mensuales, los cuales deberán indicar detalladamente los avances físicos y económicos, Incluir asimismo el registro de la cantidad de personal de Contratista, los rendimientos unitarios de los equipos y de ejecución de las partidas presupuestales, la relación de los problemas presentados y las soluciones adoptadas, entre otros solicitados por la Entidad.
- 2.19 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 diseños en general; dando su conformidad y en caso necesario proponer alternativas y/o soluciones.
- 2.20 Revisión, verificación y ejecución de los trazos y niveles topográficos en general.



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 3 de 72
--	---	-------------------------------------

- 2.21 Durante la etapa de ejecución y recepción de Obra el Supervisor tomará en cuenta para la conservación ambiental, las medidas ambientales exigidas en el Plan de Manejo Ambiental-PMA y Especificaciones Técnicas del Proyecto.
- 2.22 Recomendar y asesorar a la Entidad en lo referente a Sistemas Constructivos.
- 2.23 Emitir pronunciamientos y recomendaciones sobre los aspectos que proponga el Residente de Obra.
- 2.24 Revisar y presentar oportunamente, los informes y/o expedientes sobre ampliaciones de plazo y otros dentro del período previsto en la normatividad que rige los Contratos.
- 2.25 Revisar y presentar oportunamente los pronunciamientos en relación con los adicionales y deductivos de obra que pudieran tramitarse.
- 2.26 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
- 2.27 Asimismo, deberá revisar y recalcular la Liquidación de la Obra, presentando un informe detallado de la misma.
- 2.28 Otras previstas en la Ley de Contrataciones del Estado – LCE y su reglamento – RLCE.
- 2.29 Presentar los informes y anexos estipulados en la ficha de homologación del personal clave para el servicio de consultoría de supervisión de obras de pavimentación de vías urbanas para el procedimiento de selección por concurso público aprobada mediante Resolución Ministerial N° 146-2021-VIVIENDA de fecha 14 de mayo de 2021.

### **3.- ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR**

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

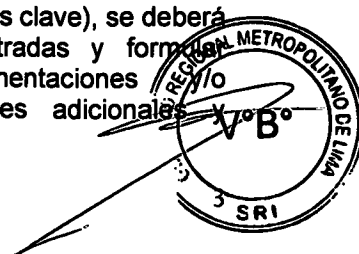
#### **3.1 Actividades durante la ejecución de las obras.**


##### **3.1.1 Elaboración del Informe de Diagnóstico y vigencia del expediente técnico.**

La supervisión, dentro de sus funciones deberá realizar durante los primeros 15 días de iniciar servicios relacionados a la obra y de manera paralela a la supervisión de campo las siguientes actividades:

###### **3.1.1.1 Revisión del Expediente Técnico (Con la participación de todo el personal Clave)**

- ❖ Conocimiento del Expediente Técnico
- ❖ Revisión de la Ingeniería Básica
- ❖ Revisión de la Ingeniería de Detalle
- ❖ Compatibilización del expediente técnico con la absolución de consultas efectuadas.
- ❖ Compatibilidad con el terreno utilizando tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación.
- ❖ Planteamiento de las posibles consultas y/u observaciones que pudiera encontrar respecto al expediente técnico
- ❖ Permisos, Interferencias, entre otros.
- ❖ Informe de Revisión del Expediente Técnico (profesionales clave), se deberá advertir a la Entidad sobre las deficiencias encontradas y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones, así como las probables prestaciones adicionales y presupuestos de deductivos de obra.



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 4 de 72
--	---	-------------------------------------

**3.1.1.2** Revisión, dar conformidad y emitir informe a la Entidad para la aprobación correspondiente de los calendarios entregados por el contratista para la suscripción del contrato y los calendarios presentados por el Contratista con la fecha de inicio de obra, dentro de los plazos y formalidades establecidas en el RLCE:

- ❖ Del Programa de Ejecución de Obra (CPM),
- ❖ Calendario de Avance de Obra Valorizado,
- ❖ Calendario Adquisición de Materiales e Insumos y
- ❖ De ser el caso, el Calendario de Utilización de Equipos.

**3.1.1.3** Revisión de la Oferta Técnico-Económica del Contratista

- ❖ Precios Unitarios Ofertados o de Obra.
- ❖ Verificación de rendimientos.
- ❖ Documentación del ingeniero Residente, así como del Plantel de profesionales destacados en Obra.
- ❖ Informe de revisión de la Propuesta Técnico-Económica del Contratista.

**3.1.1.4** Revisión e informe de la vigencia de seguros presentados por el contratista:

- ❖ Póliza CAR.
- ❖ Accidentes Personales
- ❖ SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO SCTR. (Pensión y Salud)
- ❖ Seguros Vehicular, Maquinaria y de Equipos (de corresponder).

**3.1.1.5** Revisión (Con la participación de los especialistas del personal clave) e informe de los siguientes documentos presentados por el Contratista:

- ❖ Plan de Trabajo - PT
- ❖ Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC
- ❖ Plan de Seguridad y Salud Ocupacional- PSSO
- ❖ 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.

Como resultado de la evaluación in situ y la verificación de la concordancia del expediente técnico y propuesta técnica - económica de la obra el supervisor, deberá proponer modificaciones al proyecto original si fuera necesario, debe advertir los posibles adicionales que pudieran generar, mayores metrados o actividades no consideradas en el expediente técnico a fin de que los mismos sean elaborados con la prontitud necesaria.

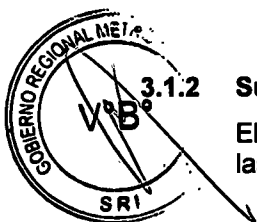
La revisión y verificación en campo del diseño de EL PROYECTO incluyendo condiciones especiales, debe contemplar la verificación de niveles y alineamientos, por su importancia debe entenderse como una optimización de este, por lo que, de proponer modificaciones, éstas deberán ser para eliminar reclamos y sobre costos durante la ejecución de la obra, y mejorar la calidad del Proyecto original. Estas actividades (3.1.1.1, 3.1.1.2, 3.1.1.3, 3.1.1.4 y 3.1.1.5) deben entregarse a los quince (15) días calendario de iniciado el servicio del Consultor.


**3.1.1.6** Revisión (Con la participación de los especialistas del personal clave) e informe de los siguientes documentos presentados por el Contratista:

- ❖ Plan de Gestión de Riesgos
- ❖ Plan de Adquisiciones.

### **3.1.2 Supervisión de Campo**

El supervisor de obra, dentro de sus funciones deberá realizar trabajos en la ejecución de las obras desagregado de la siguiente manera:



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 5 de 72</b>
--	---	--

### 3.1.2.1 Control Técnico de la Obra

- ❖ Plan de Trabajo
- ❖ Evaluación de los Procesos Constructivos
- ❖ Revisión de las Instalaciones, Equipos, Materiales y Personal
- ❖ Revisión y Aprobación de Diseños de Ejecución
- ❖ Supervisión de las partidas del Expediente técnico
- ❖ Recomendaciones sobre Cambios y Modificaciones al Expediente Técnico
- ❖ Control de Uso de Equipos

### 3.1.2.2 Control de calidad de Obra

- ❖ Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico
- ❖ Cumplimiento de las Normas y Manuales Técnicos
- ❖ Realización de pruebas de Control de Calidad en Materiales
- ❖ Realización de Ensayos de Laboratorio

### 3.1.2.3 Control de Avance de Obra

- ❖ Control de la Programación de Obras y Avance de Valorizaciones Mensuales
- ❖ Presentación de Fichas semanales, Informes mensuales y Valorizaciones Mensuales y otros que requiera la entidad
- ❖ Asesoramiento por controversias con el contratista y terceros por daños

### 3.1.2.4 Control de Medio Ambiente

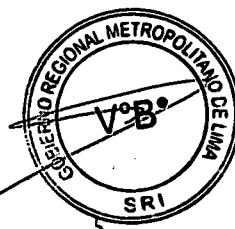
- ❖ Demarcación y Aislamiento de Área de Trabajo
- ❖ Rutas Alternas
- ❖ Control de Ruidos
- ❖ Información y Comunicación Social
- ❖ Eliminación de Material Excedente
- ❖ Uso de Canteras
- ❖ Almacenamiento de Materiales
- ❖ Control de Agentes Contaminantes
- ❖ Política de Campamento de la Obra
- ❖ Limpieza de la Obra
- ❖ Asegurar que las eliminaciones de los excedentes de obra tengan como fin los botaderos oficiales, realizando el control permanente de volumen eliminado.


### 3.1.2.5 Control de Seguridad

- ❖ Control de Accidentes de Obra
- ❖ Charlas de Seguridad al Personal de Obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros)
- ❖ Control de Cumplimiento de la Seguridad en Obra
- ❖ Mantenimiento de Tránsito en la Construcción
- ❖ Verificación de Facilidades de Emergencias Médicas
- ❖ Informe de Accidentes
- ❖ Procedimientos de Emergencia

### 3.1.2.6 Control Económico Financiero

- ❖ Control de los Adelantos Directo y por Materiales
- ❖ Formulación de Adicionales y/o Deductivos de Obra
- ❖ Análisis de Precios Unitarios para Partidas Nuevas y negociación con el Contratista
- ❖ Control del Cronograma Valorizado y Real
- ❖ Comprobación del Pago de Sueldos y Beneficios Sociales
- ❖ Control de Cartas Fianzas
- ❖ Control de Pago de Valorizaciones
- ❖ Control de Materiales de Construcción
- ❖ Control de mayores y menores metrados



	<b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 6 de 72</b>
--	--	---	--

### 3.1.2.7 Otras actividades

- ❖ Constatar y aprobar el replanteo general de la obra presentando a la entidad el informe y planos correspondientes,
- ❖ Efectuar permanentemente el control topográfico durante la construcción y de haber modificaciones enviar informe y planos con todos los detalles
- ❖ Programar y coordinar reuniones periódicas con el Residente de Obra y empresas concesionarias de servicios públicos
- ❖ Hacer cumplir el Plan de Desvío y de requerir modificaciones plantear propuestas con respectivos sustentos.
- ❖ Comunicar con 15 días útiles de anticipación el vencimiento de autorizaciones, PERMISOS y/o cartas fianza.
- ❖ Realizar levantamientos topográficos con respectivos detalles cuando lo requiera el GRML.
- ❖ Realizar el control permanente de la eliminación del material excedente, solicitando al contratista los comprobantes de ingreso al botadero oficial previamente aprobado por la supervisión, los indicados comprobantes servirán para el sustento de la partida de eliminación de material excedente en las valorizaciones.
- ❖ Asistir y participar en las reuniones que organice el GRML.
- ❖ Efectuar, interpretar y opinar sobre los resultados de los ensayos que se hayan efectuado
- ❖ Ejecutar pruebas que acrediten la capacidad portante del terreno según diseño
- ❖ Sostener con los funcionarios del GRML una permanente comunicación sobre el estado de las obras y el desarrollo del Contrato.
- ❖ Valorizar mensualmente las obras, ejecutadas según presupuesto del proyecto, sustentándolos con la documentación técnica administrativa que los respalde (sustento de metrados, resumen de ensayos, etc.).
- ❖ Remisión de los informes mensuales para el GRML.
- ❖ Remisión de Fichas Semanales de avance de obra para GRML.
- ❖ Mantenimiento del archivo general del proyecto objeto del contrato. De este archivo una copia será entregada a el GRML con la Liquidación de Obra.
- ❖ Vigilancia de que las obras se mantengan bien iluminadas durante los trabajos nocturnos.
- ❖ Llevar el control de los trabajos efectuados por las empresas concesionarias de los servicios públicos cuando ejecuten las liberaciones de interferencias durante la ejecución de las obras y mientras esté vigente el plazo de ejecución de la obra principal.

## 3.2 Actividades de recepción de la obra, liquidación de contrato e informe final.

### 3.2.1 Fecha de Recepción de Obra

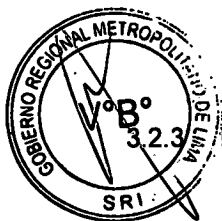
- ❖ Comunicación de recepción de Obra a la Entidad
- ❖ Presentar el informe de Situación de la Obra (ver 4.4. Informe Técnico) y validar información enviada a la Entidad.
- ❖ Solicitar la conformación de Comité de Recepción
- ❖ Efectuar el control de la superficie terminada


### 3.2.2 Previo a la Recepción de Obra

- ❖ Revisión de los Planos de post construcción de la Obra
- ❖ Revisión de los Metrados de Obra
- ❖ Revisión de la Memoria Descriptiva de la Obra (elaboración del mismo en caso que el contratista no lo haya presentado)
- ❖ Recepción previa de Obra (con observaciones)
- ❖ Informe Final de trabajos de interferencias, las cuales deberán tener ubicación de progresivas y fotos.

### 3.2.3 Durante la Recepción de la obra

- ❖ Suscripción del Acta con Observaciones
- ❖ Supervisión del Levantamiento de las Observaciones



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 7 de 72
--	---	-------------------------------------

- ❖ Comunicación del Levantamiento de Observaciones a la Entidad
- ❖ Recepción Final de Obra

### 3.2.4 Liquidación de Obra

- ❖ Conformidad de los Planos de Post construcción
- ❖ Conformidad de los Metrados de Obra
- ❖ Conformidad de la Memoria Descriptiva
- ❖ Revisión, recalcu, conformidad y/o reformulación de la Liquidación de Obra presentada por el contratista

### 3.2.5 Presentar el Informe Final de la Obra (Deberá ser entregado 30 días calendarios siguientes a la Recepción Final de la Obra).

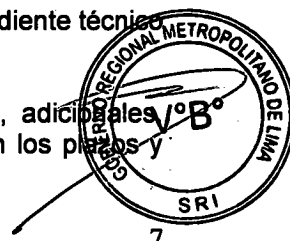
### 3.2.6 Presentar la liquidación del contrato de supervisión de obra.


### 3.2.7 Otras actividades relacionadas

- ❖ La recepción de obra y la liquidación de contrato se ejecutarán dentro de los plazos establecidos en la Ley y su Reglamento.
- ❖ El informe de situación de la obra ejecutada, dentro de los cinco días útiles antes de la recepción previa de la obra, en el que incluirá el resultado estadístico del control de calidad de la obra ejecutada.
- ❖ Asesoramiento y participación en la recepción previa y final de la obra. El Supervisor será en todo momento el asesor de la Comisión de recepción, durante la recepción previa y final de la obra.
- ❖ La Memoria Descriptiva Valorizada, Metrados Finales y Planos Post-Construcción presentados por el Residente de Obra, deben estar firmados en cada una de las hojas y planos tanto por el Supervisión de obra y el contratista.
- ❖ El informe final incluirá la descripción de todo el proceso de ejecución de la obra, incluyendo modificaciones y adicionales, metrados finales, ampliaciones de plazo, etc., realizando una evaluación de la calidad de la obra. El informe final incluirá recomendaciones para su mantenimiento y conservación., el cual deberá ser entregado dentro de los 30 días calendarios siguientes a la Recepción Final.
- ❖ El Supervisor presentará la liquidación de su contrato dentro de los quince (15) días calendarios posteriores a la aprobación por parte de la entidad, de la liquidación de la obra supervisada y una vez aprobado su informe final.

## 3.3 Responsabilidad del Supervisor.

- 3.3.1 El consultor tiene la responsabilidad exclusiva de visitar e inspeccionar la totalidad del lugar y área donde se ejecutará la Obra, efectuar las evaluaciones, sondeos e indagaciones que sean necesarias sin limitarse a los documentos de los presentes términos de referencia, efectuar las verificaciones y análisis que estime pertinentes para presentar su oferta técnica y económica, tomando en cuenta las condiciones del lugar y área donde se ejecutará la obra y en general todos los documentos y condiciones que puedan incidir de manera directa e indirecta en esta, identificar las dificultades, contingencias y posibles riesgos, con el fin de que su oferta técnica y económica las considere y garantice la ejecución de la totalidad de los trabajos requeridos, de manera que el producto final sea acorde con los objetivos perseguidos.
- 3.3.2 El Supervisor de Obra 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.
- 3.3.3 El Supervisor de Obra será responsable de la revisión y verificación del expediente técnico de obra, efectuando las recomendaciones del caso.
- 3.3.4 El Supervisor de Obra será responsable de la entrega de valorizaciones, adicionales deductivos, informes mensuales, liquidaciones de obra y de su contrato, en los plazos y

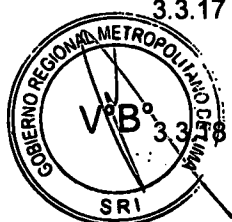


	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b> <b>Pág. 8 de 72</b>
---	---	--


condiciones fijados en los documentos contractuales, en los plazos previstos en la normatividad vigente.

- 3.3.5 Elaborará los informes mensuales de acuerdo al requerimiento de la Entidad.
- 3.3.6 Es responsabilidad del Supervisor de obra controlar el cumplimiento de los programas de Avances de Obra y exigir al Contratista que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento, así como exigirle el fiel cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como de la normativa ambiental vigente.
- 3.3.7 Ejercer un control permanente sobre la vigencia de las cartas fianza y pólizas de seguro del Contratista, comunicando a la entidad los vencimientos con 15 días útiles de anticipación.
- 3.3.8 Es responsabilidad del Supervisor de Obra emitir opinión técnica sobre los presupuestos adicionales y deductivos de obra que se gestionen.
- 3.3.9 El Supervisor de Obra mantendrá un control permanente sobre los Adelantos por materiales otorgados al Contratista, si corresponde, lo que se reflejará tanto en las valorizaciones como en los ajustes de los montos de las Carta Fianzas.
- 3.3.10 Vigilar que la señalización de tránsito cumpla con lo requerido por la entidad y los organismos competentes.
- 3.3.11 Vigilar que el Contratista publique oportunamente los avisos sobre desvíos e instrucciones de tránsito vehicular en los principales medios de comunicación; asimismo que se señale adecuada y oportunamente los desvíos de tránsito y coloque los carteles informativos de obra.
- 3.3.12 El Supervisor de obra, dentro de los alcances del rol contractual que le ha correspondido desempeñar, y por tratarse de la ejecución de una obra de pavimentación, en forma vinculante con el contrato del contratista será legalmente responsable por el periodo de siete (7) años, a partir de la finalización de sus servicios.
- 3.3.13 El Supervisor de Obra 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 de la entidad y que la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento se lo permita.
- 3.3.14 El Supervisor de obra será responsable del control de calidad de las obras, realizando sus propias pruebas de control, las que serán presentadas en los informes mensuales incluyendo también las pruebas realizadas por el contratista, dichas pruebas deberán de estar totalmente diferenciadas.
- 3.3.15 En el caso de Consorcio, las empresas integrantes son solidariamente responsables frente al GRML.
- 3.3.16 Las penalidades por incumplimiento que se apliquen al Supervisor comprenden no solamente las establecidas en estos Términos de Referencia y en el Contrato, sino además a las que conforme a Ley le corresponden para lo cual el GRML iniciara acciones judiciales pertinentes de ser el caso.
- 3.3.17 El Supervisor de Obra será responsable del control de calidad de las obras realizando las pruebas de control requeridas, debiendo para ello contar en obra con un laboratorio de suelos con los equipos mínimos exigidos.

De presentarse observaciones en el proceso de recepción de obra el Supervisor de Obra será responsable de asumir los costos que generen sus servicios durante el levantamiento de las observaciones.





 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 9 de 72</b>
--	---	--

#### **4.- PROCEDIMIENTO DE CONTROL**


- 4.1 La Supervisión para el desarrollo de sus funciones, debe hacer cumplir la normatividad vigente, los Términos de Referencia, las Normas de Procedimiento del GRML, las Normas Técnicas de Control de la Contraloría General de la República, la propuesta técnica y económica, documentos contractuales y demás disposiciones legales vigentes.
- 4.2 Los procedimientos de control se efectuarán de acuerdo a lo indicado en el Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras última versión, las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico y, cuando no estuviese especificado, se efectuará en cumplimiento a las normas peruanas vigentes:
  - ❖ Manual de Carreteras Diseño Geométrico DG-2018,
  - ❖ Norma Técnica CE-010 Pavimentos Urbanos del RNE,
  - ❖ INTINTEC Instituto de Investigación, Tecnología, Industria y Normas Técnicas
  - ❖ Especificaciones Técnicas generales para la construcción de carreteras del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- 4.3 El Supervisor deberá de realizar sus propias pruebas de campo y ensayos de laboratorio de manera aleatoria y unilateral, a fin de corroborar los resultados de control de calidad realizados por el contratista ejecutor de la obra, el supervisor deberá de corroborar por lo menos el 20 % de las pruebas efectuadas por el contratista de la obra, precisando que el ejecutor de obra tendrá en consideración las frecuencias de ensayos y pruebas establecidos en las normas técnicas para cada tipo de prueba a realizar.
- 4.4 Informe Técnico: La Supervisión de Obra es la obligada a realizar los controles de calidad. Deberá elaborar un Informe Técnico que señale la metodología empleada en cada ensayo, sus correcciones, resultados, recomendaciones y conclusiones. El Informe incluirá además el análisis y/o resultado estadístico que los ensayos de compactación durante la ejecución de la obra, comparando con los parámetros o requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.  
  
 El Informe Técnico será presentado al GRML y se incluirá en el informe de situación de la obra, que presenta el Supervisor anticipadamente a la Comisión de Recepción y será requisito indispensable para la Recepción de la Obra.
- 4.5 El Supervisor debe controlar permanentemente la calidad de los rellenos del terraplén con material propio, con material cohesivo y con material afirmado, en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos.

En los casos en que no se cumplan las condiciones solicitadas, la Supervisión definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a 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 el trabajo hasta la culminación. Sin embargo, el Supervisor no se eximirá de la responsabilidad de estos resultados.

#### **5.- RECURSOS HUMANOS Y FISICOS QUE PROPORCIONARA LA SUPERVISION**

- 5.1 El Supervisor deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los presentes Términos de Referencia y en su oferta Técnica.
- 5.2 El Supervisor proporcionara y dispondrá adecuadamente una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con todas las instalaciones necesarias, así como los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.
- 5.3 Los profesionales que conformen el equipo del Supervisor, deberán acreditar los títulos profesionales correspondientes y ofrecer pruebas documentadas de la experiencia necesaria para los cargos que desempeñaran en la obra.



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 10 de 72
--	---	--------------------------------------

5.4 El Postor que obtenga la Buena Pro, previo al inicio de la participación efectiva en el servicio de sus profesionales indicados en su propuesta, deberá presentar la colegiatura y habilitación de dichos profesionales.

5.5 Todo el personal clave, deberá estar a dedicación exclusiva por el tiempo solicitado en el Anexo 02 "Estructura de Presupuesto", que abarca las etapas de la prestación, es decir Actividades durante la ejecución de la obra que incluye la revisión de expediente técnico, revisión de oferta del contratista y la supervisión de las obras propiamente dicha y las Actividades de Recepción de Obra, Informe Final y Liquidación de Contrato.

Considerando que la participación de ciertos especialistas es a tiempo parcial el consultor deberá presentar a la Entidad, dentro de los 15 días de iniciado el plazo de ejecución de la obra un CRONOGRAMA DE ASISTENCIA indicando las fechas en los cuales estará estos profesionales en obra a fin de verificar su participación en la misma. Así mismo todos los profesionales deberán suscribir los informes mensuales en lo que les competa.

5.6 El personal del Consultor que trabaje para la Obra, será específicamente el indicado. Debiendo considerarse el eventual trabajo en días domingos, festivos y jornadas nocturnas, cuando así lo requiera la Obra, sin que esto signifique costo adicional al pactado en el Contrato.

5.7 Para la prestación de los servicios de Supervisión y Control, el Supervisor utilizará el personal calificado especificado en su oferta Técnica, si realiza algún cambio de personal será cumpliendo el artículo 190 de RLCE "... La sustitución del personal propuesto se solicita a la Entidad quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre el contratista y el personal a ser sustituido; si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución..." El nuevo personal profesional propuesto deberá reunir similar o mejor calificación que el profesional ofertado inicialmente.

5.8 El Supervisor con relación al Residente de Obra, se considerará como representante del GRML.

5.9 El GRML podrá solicitar cambios del personal del Supervisor, en cualquier momento, cuando considere conveniente en beneficio de La Obra.

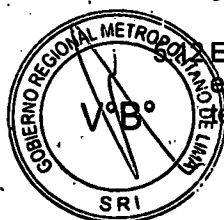
5.10 El personal del Supervisor deberá observar en todo momento las normas de seguridad vigentes en la obra, debiendo todo el personal estar provistos de cascos, chalecos, botas, guantes, etc.


5.11 El Supervisor obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la legislación nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, hasta que los servicios pactados hayan culminado y cuenten con la aceptación del GRML. Las pólizas, así como sus correspondientes recibos de primas estarán a disposición del GRML. Esta Obligados a contratar las siguientes pólizas:

- SEGURO PARA EQUIPOS (de Topografía y de Laboratorio de Mecánica de Suelos)
- SEGURO VEHICULAR
- SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO (Pensión y Salud)

Cabe destacar que dichas pólizas deberán estar vigentes desde el inicio de plazo del servicio hasta la liquidación final de la obra, asimismo deberá presentar copias de los mismos, con el respectivo comprobante de pago de la prima en un plazo máximo de diez (10) días calendario de iniciado los servicios correspondientes y mensualmente en cada valorización de la supervisión.

El Supervisor deberá poner a disposición de la obra su propio equipo de topografía, vehículo, equipos de comunicaciones, etc. Conforme a la solvencia que se desprende de su propuesta técnica y económica.



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 11 de 72
--	---	--------------------------------------

## 6.- RECURSOS E INFORMACION QUE PROPORCIONARA LA ENTIDAD

GRML proporcionara apoyo al Supervisor en las coordinaciones que realice este con otros sectores, para la ejecución de la obra.

## 7.- DOCUMENTACION Y CONTENIDO DE LA INFORMACION QUE DEBERA PRESENTAR LA SUPERVISION COMO RESULTADO DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS

El Supervisor de Obra presentara a la Entidad la siguiente documentación, como resultado de la prestación de los servicios:

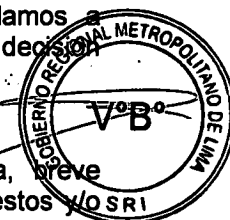
- 7.1 Informe Diagnóstico relacionado con la revisión y verificación del Expediente Técnico, formulando sus conclusiones y recomendaciones, tal y como está especificado en el numeral 2.2 del Ítem 2. ALCANCES DEL SERVICIO.
- 7.2 Fichas semanales (físico y/o digital), de acuerdo al modelo que proporcionará La Entidad, adjuntando fotografías y registros del cuaderno de obra, control técnico y económico, y como complemento de la ficha adicionalmente adjuntara un archivo de video en formato AVI o MP4 que muestre el avance de obra (promedio 3 minutos mínimo de duración), correspondiente al periodo de la ficha respectiva, que se presentará por la mesa de partes de la Entidad, el primer día hábil de la siguiente semana, durante todo el periodo de duración de la obra.
- 7.3 Las valorizaciones mensuales por avance de obra del Contratista dentro del plazo estipulado por ley.
- 7.4 Informes Mensuales de las actividades Técnico - Económico de la Obra (Anexo 3), dentro de los primeros 10 días calendario del mes siguiente, adjuntando una ficha de información mensual y un resumen ejecutivo, debiendo contener, además de lo indicado en el Anexo 3, en una relación enumerativa más no limitativa, los siguientes aspectos:

### 7.4.1. Área de Supervisión

- ❖ Actividades desarrolladas por la Supervisión de Obra.
- ❖ Memoria explicativa de los avances de obra y asuntos más saltantes, justificaciones de retrasos en caso que los hubiese, proponiendo soluciones para su corrección.
- ❖ Relación de todos los ensayos realizados en la obra y controles efectuados por el Inspector o Supervisor de Obra, indicando ubicación, fecha en que fueron realizados, resultados e interpretación estadística. Si corresponde, indicarán medidas correctivas y responsabilidades. No se permitirá que la certificación sea realizada en forma conjunta.
- ❖ Informe de cada uno de los especialistas (Personal clave) indicando las actividades de Supervisión realizadas durante el mes, control realizado, pruebas efectuadas con su respectivo comentario de los resultados obtenidos, panel fotográfico, entre otros propios de cada especialidad.
- ❖ Programa de sus actividades para el mes siguiente.
- ❖ Personal y equipos empleados en la Supervisión de Obra, durante el periodo comprendido en el informe.
- ❖ Estado contable del Contrato de Supervisión discriminado por partidas.
- ❖ Cuadro resumen de pagos a cuenta, relación de Cartas Fianza vigentes.
- ❖ Gráficos, Fotografías y CD de video, que mostrarán el estado de avance de la Obra.
- ❖ Copias de las comunicaciones más importantes intercambiadas con el Contratista o con terceros.
- ❖ Dará cuenta del trámite que con su opinión haya dado a los reclamos a planteamientos que el Contratista hubiera formulado, pero cuya decisión excediendo a sus facultades deberá resolverse a un nivel superior.

### 7.4.2. Área Ejecutor o Contratista de Obra

- ❖ Informe acerca de los avances físicos y valorizados del Contratista, breve descripción de los trabajos ejecutados, métodos de construcción propuestos y/o SRI





ejecutados, cuadros y gráficos que muestren el programa real en comparación con el programado.

- ❖ Presentar la documentación por la cual se certifique que los materiales y equipos cumplen con las especificaciones técnicas. Adjuntar cuadro con rendimiento de los equipos que trabajan en obra.
- ❖ Relación de todos los ensayos y controles realizados en la obra por el contratista, indicando ubicación, fecha en que fueron realizados, resultados e interpretación estadística. Si corresponde, indicarán medidas correctivas y responsabilidades.
- ❖ Estado de avance económico y financiero de la obra: incluirá los avances económicos por partidas, utilidad, adelantos y amortizaciones, cuadro y diagrama de avance mensual y acumulado por rubros o partidas genéricas (incluido adicionales y deductivos), comparación con el avance vigente. El estado financiero de la obra incluirá un cuadro resumen de pagos a cuenta, un cuadro de adelantos concedidos al Contratista y relación de Cartas Fianza vigentes, donde corresponda.
- ❖ Pronosticar los "avances" para el siguiente mes, tanto físico como valorizado.
- ❖ Lista de personal y equipo empleado por el Contratista durante el periodo respectivo, indicando variaciones con lo programado, si las hubiese.
- ❖ Llevar récord de índices de seguridad y accidentes de obra.
- ❖ Comparará entre el avance programado y el realmente ejecutado, explicando las causas que hayan motivado atrasos, si las hubiera, y de las disposiciones tomadas para superarlos.
- ❖ Previsibles dificultades futuras y las soluciones que se propone adoptar o que ya adopto, sugiriendo la intervención de La Entidad, si lo considera indispensable.
- ❖ Juicio crítico sobre la actuación del Ejecutor de Obra o Contratista en su conjunto.

La demora en la entrega de la información indicada en 7.2, y 7.3, será causal de la aplicación de penalidades diarias en forma independiente y acumulable de acuerdo al Artículo N°, 162, penalidad por mora del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**7.5 Informes Especiales:** Serán presentados dentro del plazo de tres días calendario, pudiéndose presentar:

- 7.5.1. Informes Solicitados por la Entidad, si el Informe Especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, la Entidad establecerá el nuevo plazo de presentación del Informe.
- 7.5.2. Informes de Oficio sin que lo pida la Entidad cuando se trata de asuntos que requieran decisión o resolución de la Entidad promoviendo un Expediente Administrativo; o se trate de hacer conocer a la Entidad importantes acciones administrativas que haya tomado en el ejercicio de sus atribuciones; y que serán cursadas dentro del término de la distancia.

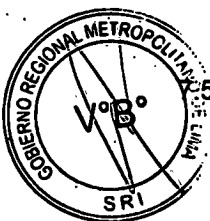
En los Informes Mensuales que tienen carácter de reporte, hará un recuento de la acción tomada.

- 7.5.3. Informes de Situación de Obra (Previa a la Recepción de Obra), previo a la recepción de obra, el Supervisor de Obra presentara el Informe de Situación de Obra dentro de los cinco (5) días de la fecha posteriores a la anotación en cuaderno de obra que efectuó el Ejecutor de Obra o el Contratista indicando que ha terminado la Obra y solicita la recepción de aquella.

En dicho informe se informará en qué fecha se produjo el término de la misma y, de ser el caso, informara respecto de las observaciones pendientes de cumplimiento. Incluirá el resultado estadístico del control de calidad de la Obra ejecutada.

- 7.5.4. Informe Final, incluirá:

- ❖ La medición final de la obra, distinguiendo los trabajos ejecutados por el sistema genérico de Precios Unitarios.



- ❖ La descripción de todo el proceso de ejecución de la obra, incluyendo modificaciones y adicionales, metrados finales, ampliaciones de plazo, etc., realizando una evaluación de la calidad de la obra.
- ❖ El resumen de rendimientos unitarios de los equipos y partidas.
- ❖ El informe final incluirá el registro de las medidas y obras de protección y recuperación ambiental.
- ❖ Revisión y conformidad a la Memoria Valorizada presentada por el Ejecutor de Obra o Contratista y de los Planos "Conforme a Obra" que aquel haya presentado,
- ❖ El Informe Final incluirá las recomendaciones para la conservación de las obras de la pavimentación y estructuras.
- ❖ El Informe Final incluirá un CD de video, editada profesionalmente, en la cual se muestre todo el proceso constructivo desde el inicio hasta la finalización de las obras.
- ❖ El plazo para la presentación del informe final será de 30 días calendarios luego de recepcionada la obra.

7.6 Liquidaciones de Obra y Liquidación de Contrato: El Supervisor de Obra presentara a la Entidad, el informe de revisión y conformidad de la Liquidación de la Obra, presentada por el Contratista. Asimismo, presentara la liquidación de su contrato una vez aprobado su informe final y la Liquidación de la obra.

## 8.- DE LOS PLAZOS DEL SERVICIO

- 8.1 El contrato tiene vigencia desde el día siguiente de su suscripción.
- 8.2 La fecha de inicio del plazo de supervisión en campo es la misma que le corresponde al contratista, salvo caso no previsto.
- 8.3 En el caso que la fecha de suscripción del contrato del supervisor externo sea igual o posterior a la fecha de inicio del plazo del contratista; el inicio del plazo del supervisor será el día que se presente en la obra y se contabilizara su plazo a partir de dicho día.

La consultoría de obra se ejecutará a partir de la fecha en que se expida la orden de inicio por parte de la Entidad, teniendo en consideración los siguientes plazos:


ACTIVIDAD	PLAZO
Actividades de supervisión de campo y revisión del expediente técnico	150 días calendario
Actividades de recepción de obras	15 días calendario
Actividades de liquidación de contrato de obra y supervisión	30 días calendario

Cabe precisar que la etapa de recepción y liquidación corresponde a un servicio específico y por tal motivo no está sujeto a incremento de costos, debiendo formular el postor su propuesta considerando el tiempo de servicio de la consultoría de 195 días calendario estimado, desagregados de la siguiente manera:

- |   |            |
|---|------------|
| I. SUPERVISION DE OBRA Y REVISION DE EXPEDIENTE TECNICO         | → 150 D.C. |
| II. ETAPA DE RECEPCION DE OBRA                                  | → 15 D.C.  |
| III. ETAPA DE LIQUIDACION DE OBRA Y SUPERVISIÓN (A SUMA ALZADA) | → 30 D.C.  |

El pago será mensual de acuerdo a los servicios realmente prestados y según su propuesta económica, que se ajustará al Anexo N° 02 – Estructura de Presupuesto.



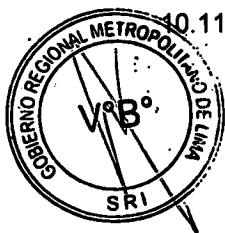
 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 14 de 72
--	---	--------------------------------------


## **9.- INFORMACION QUE PROPORCIONARA LA ENTIDAD SOBRE EL PROYECTO**

El GRML pondrá a disposición del Supervisor toda la información necesaria disponible con relación al Proyecto para que realice todas las actividades específicas que le concierne.

## **10.- CONDICIONES GENERALES**

- 10.1 La provisión de oficinas, mobiliario, transporte, equipo, sistema de comunicación, copiado, informática, topografía y laboratorio que requiera el Supervisor para la Obra, será responsabilidad de éste.
- 10.2 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 de la Entidad.
- 10.3 El Supervisor podrá ser llamado en cualquier momento por la Entidad para informar o asesorar en asuntos concernientes al Proyecto.
- 10.4 El Supervisor deberá absolver las consultas del Contratista con conocimiento de la Entidad en todas las actividades relacionadas al Proyecto como son las Interferencias.
- 10.5 El Supervisor efectuará una revisión detallada de las especificaciones especiales de construcción, para verificar si estas cubren todos los aspectos especiales de diseño. En caso contrario, el Supervisor está obligado a informar al GRML y recomendar las modificaciones y/o correcciones necesarias.
- 10.6 El Supervisor hará una revisión detallada de la suficiencia de los diseños considerados para la protección de la obra. En los casos que sean necesarios, el Supervisor recomendará y complementará la modificación de los diseños considerados. Asimismo, revisará los ensayos, sondajes y resultados de las pruebas de laboratorio tomados durante el desarrollo del Proyecto, debiendo en caso necesario, ampliar dichos estudios, previa autorización del GRML.
- 10.7 El Supervisor revisará y evaluará las pruebas y ensayos de materiales realizados por el Residente de la Obra. Tanto el Supervisor como el Residente utilizarán sus propios Laboratorios, quedando terminantemente prohibido que el Supervisor utilice el Laboratorio del Residente de Obra y/o que los ensayos los haga en forma conjunta.
- 10.8 El Supervisor obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la Legislación Nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, durante el periodo de tiempo del Contrato de Supervisión y posibles ampliaciones del plazo.
- 10.9 El Supervisor, al término de la Obra, deberá entregar al GRML todo el acervo documental Técnico y Administrativo de la Obra, conjuntamente con la Liquidación Final y Cuadernos de Obra. Esto no exime al Supervisor que pudiera ser requerido posteriormente para cualquier absolución de consultas en relación con la Obra.
- 10.10 El Supervisor deberá prestar todas las facilidades a los funcionarios del GRML para la revisión del Avance de las Obras bajo su supervisión y proporcionará la información que sea requerida.
- 10.12 El Supervisor estará sujeto a fiscalización por los funcionarios que designe el GRML quienes verificarán la permanencia en la Obra del personal del Supervisor asignado al Proyecto; así como de la totalidad de los equipos de laboratorio, topografía y otros incluidos en su Contrato, y a la efectiva utilización de los vehículos sujetos a pago. Los Informes Mensuales de estos funcionarios respaldarán el pago de las Valorizaciones Mensuales del Supervisor.
- 10.11 El Supervisor apoyará al GRML durante la contestación de las demandas arbitrales que pudieran generarse durante la ejecución y liquidación de la obra, asimismo de ser necesario será llamado para asesorar la presentación de nuestras exposiciones orales.



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 15 de 72</b>
---	---	---

## 11. PENALIDADES

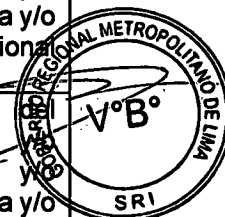
### 11.1 Penalidad por Mora.

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato y del incumpliendo de los términos de referencia, el GRML, aplicará al Supervisor, las penalidades contempladas en el Artículo N° 161 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 11.2. Otras Penalidades.

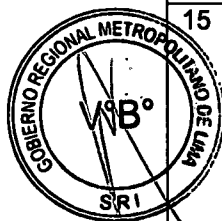
En aplicación del Artículo 163 del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificado por el D.S. N°377-2019-EF, modificado por el D.S. N°168-2020-EF, y modificado por el D.S. N°234- 2022-EF se aplicarán las siguientes penalidades:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
01	Cuando esté ausente en la obra algún personal Clave y personal No clave propuesto por el supervisor.	0.5 UIT <i>por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.</i>	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
02	Cuando el Supervisor presente la Valorización del Contratista de manera deficiente (documentación incompleta, errada) y/o por no advertir o informar la penalidad que correspondería al Contratista.	1.0% del monto del contrato de supervisión.	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
03	Cuando no comunique con 15 días útiles de anticipación el vencimiento de algún permiso, autorización y/o carta fianza, entre otros.	0.25% del Monto de contrato de Supervisión por cada día de retraso	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
04	Cuando no cumpla con presentar un informe de control y/o verificación de la implementación del Plan de Desvío, la instalación del Cartel de Obra y los Seguros del Contratista, dentro de un plazo de 15 días útiles, contabilizados desde el inicio de obra.	0.25% del Monto de contrato de Supervisión	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
05	Cuando no realice lo cantidad de ensayos y pruebas de Control de calidad, solicitada en los términos de referencia.	1% del Monto de Contrato de Supervisión	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
06	Cuando no se encuentre en Obra su equipamiento estratégico y/o laboratorio.	0.25% del contrato principal por cada día de retraso	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
07	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	0.5 UIT <i>por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.</i>	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.





	disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.		
08	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 y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
09	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% del monto del contrato de supervisión.	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
10	Demora en la presentación de los Informes Mensuales de Supervisión, el cual deberá ser presentado dentro de los diez (10) días calendario del mes siguiente de la valorización. De igual manera, la presentación de las fichas semanales, el primer día hábil de la semana siguiente.	0.1 UIT por cada día de no presentación de la ficha semanal y/o Informe mensual.	Se verificará de acuerdo a la fecha de ingreso del Informe en mesa de partes de la Entidad.
11	Demora en la presentación del Informe para pago al Contratista (solo se aplicará en caso el Contratista presente la documentación correspondiente y completa presentado dentro de los 5 días calendario, contabilizados desde el primer día hábil del mes siguiente de la valorización).	0.1 UIT por cada día de no presentación del Informe para pago al Contratista	Se verificará de acuerdo a la fecha de ingreso del Informe en mesa de partes de la Entidad.
12	Demora en la presentación de cronogramas actualizados (ampliación de plazo y/o adicionales de obra) – fechados de inicio de obra y con los hitos y/o holguras. Los cronogramas deben ser presentados dentro de los 10 días calendario contabilizados a partir de la fecha de inicio de obra)	0.1 UIT por cada día de no presentación de cronogramas	Se verificará de acuerdo a la fecha de ingreso del Informe en mesa de partes de la Entidad.
13	En caso el Supervisor no acredite el personal propuesto dentro del plazo establecido y/o incumpla con el levantamiento de observaciones.	0.1 UIT por cada día que no cumpla con la acreditación	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
14	Si el GRML observara cualquier partida de una valorización (del Contratista o del Supervisor), y no es absuelta y/o regularizada y/o descontada en la valorización siguiente.	0.1 UIT por cada vez que suceda	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
15	Demora en la presentación de cronogramas actualizados y reprogramados, producto de las ampliaciones de plazo otorgados (los cronogramas deben ser presentados dentro del plazo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado)	0.1 UIT por cada vez que suceda	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.





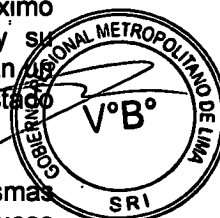
16	No responder las solicitudes y/o consultas escritas de la ENTIDAD en el plazo establecido por el GRML.	0.1 UIT por cada vez que suceda	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
17	Aplazar o demorar el inicio de un trabajo o actividad, por inasistencia injustificada o carencia de equipos.	0.1 UIT por cada vez que suceda	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
18	No participación del Personal Clave y/o Personal No Clave en la obra y/o el no uso del equipo de campo en obra (vehículo, medio de comunicación, topográfico, etc.) establecidos en los términos de referencia.	0.1 UIT por cada vez que suceda	Según informe del Coordinador y/o Responsable y/o Encargado de Obra y/o Subgerencia Regional de Infraestructura.
19	Demora en la presentación del Informe de revisión de la liquidación del Contratista (tiene 30 días de plazo, contabilizados desde el día siguiente que la ENTIDAD le entrega la liquidación)	0.2 UIT por cada vez que suceda	Se verificará de acuerdo a la fecha de ingreso del Informe en mesa de partes de la Entidad.


Estos dos tipos de penalidades (11.1 y 11.2) pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### PROCEDIMIENTO PARA APLICACIÓN DE LAS "OTRAS PENALIDADES"

- El Coordinador de Obra y/o Responsable de Obra y/o Encargado de Obra o funcionario de SRI al detectar la penalidad señalada en la Tabla de "Otras Penalidades" elabora un informe sustentando la penalidad cometida, la Entidad remite carta a la Supervisión comunicando la imposición de la penalidad, otorgándole un plazo máximo de 1 día hábil para su descargo, de corresponder.
- El Supervisor de la Obra dentro del plazo máximo de 1 día hábil otorgado por la Entidad, deberá de demostrar fehacientemente la improcedencia de la penalidad notificada, de no hacerlo o la subsanación resulte infundada, La Entidad, procederá a calcular el monto resultante e imponer la penalidad incurrida; la sanción se descontará preferentemente de la valorización más próxima.
- En caso que la penalidad sea reincidente, la Entidad comunicará el monto de la penalidad incurrida, la misma que será deducida preferentemente de la valorización más próxima y/o liquidación del contrato de supervisión (solo en caso que sea controversial).
- En los casos que el monto acumulado de las penalidades haya alcanzado el máximo admisible del monto del contrato vigente conforme a lo establecido en la LCE y su Reglamento, El coordinador y/o Responsable de Obra y/o Encargado de la obra remitirán un informe a la Entidad recomendando las acciones que según su evaluación del estado situacional de la obra corresponda.
- Las penalidades enumeradas se calcularán aplicando los indicadores señalados, las mismas que serán deducidas de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final, o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 18 de 72</b>
---	---	---

## **12. ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN EN MEDIO FISICO Y MAGNETICO**

- 12.1 El Supervisor deberá entregar, todo lo concerniente en archivos físicos y magnéticos (01 Original) de toda la documentación que conforma el servicio contratado. Todo lo relativo a textos deberá entregarse en Word y las planillas de cálculo en Excel. Los archivos nativos, magnéticos incluirán las Bases Topográficas, y la digitalización de levantamiento y planos. Además, el Supervisor entregará a la entidad todos los archivos magnéticos que se generan en el proceso del contrato, cualquiera sea el software utilizado para ese efecto.
- 12.2 En lo relativo al proyecto se entregará, también en medios magnéticos, tanto los planos como los informes definitivos de los proyectos de Ingeniería, Topografía, Mecánica de Suelos, Laboratorio de Concreto, Memoria de Cálculo, Presupuestos, etc. Todo lo relativo a planos se entregará en archivos para ser leídos por AutoCAD.
- 12.3 Se debe entregar la información en formato DWG por layers o capas con la información de cada elemento en un archivo por separado. Es decir, para cada elemento en el plano CAD, se debe generar un archivo DWG el cual contenga el nombre del elemento correspondiente, los archivos deben estar Georreferenciados en coordenadas UTM.
- 12.4 Toda información que sea enviada por el Supervisor (valorizaciones, informes mensuales, etc.) además de presentar en formatos editables, deberá entregarlo en formato PDF con firma de los profesionales.

## **13. RESOLUCION DE CONTRATO**

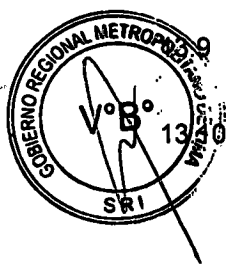
El GRML, podrá resolver el contrato, en caso de incumplimiento por parte del Supervisor de alguna de sus obligaciones que haya sido observada previamente por el GRML.

Sin ser limitativa, estas deficiencias, faltas u omisiones pueden ser:

- 13.1 Autorizar la ejecución y/o valorizar obras adicionales sin haber generado y tramitado el respectivo Expediente Técnico con los presupuestos adicionales que sean requeridos y obtenido la aprobación del GRML con el Resolutivo correspondiente.
- 13.2 Remitir en forma defectuosa o incompleta valorizaciones de Obra (principal y/o adicionales).
- 13.3 Valorizar sin ceñirse a las bases de pago y/o por valorizar Obras Adicionales dentro de la planilla del contrato principal.
- 13.4 No absolver y/o regularizar en la valorización siguiente, cualquier partida de una valorización observada por el GRML.
- 13.5 Valorizar Obras y/o metrados no ejecutados (sobrevvalorizaciones) y pagos en exceso, valorizaciones adelantadas u otras actas que deriven de pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes.
- 16.6 No descontar el 100% del monto sobrevalorado, precisado en el numeral anterior, en el mes siguiente al detectado.
- 13.7 No controlar eficientemente la ejecución de la obra y/o adoptar oportunamente las acciones necesarias para un correcto trabajo.
- 13.8 No controlar la señalización (diurna y nocturna) durante la ejecución de Obra y/o por no haber adoptado las acciones necesarias para que el Residente de Obra ejecute la señalización que la Obra requiere para evitar accidentes y brindar la seguridad suficiente al usuario.

No comunicar al GRML dentro de los cinco días de haber recibido de parte del Residente de Obra, la solicitud de Recepción de Obra.

Si como consecuencia de alguna deficiencia u omisión en la prestación del servicio, se produjera un pago indebido o se generará alguna obligación como, intereses u otros, el Supervisor asumirá el 100 % de dichos costos.





#### 14. NOTIFICACIONES ENTRE LA SUPERVISIÓN Y LA ENTIDAD

Las notificaciones que realice la entidad a la supervisión se realizarán en forma escrita y/o vía correo electrónico, por lo que la supervisión está obligada a brindar el correo electrónico que servirá para las notificaciones respectivas durante se desarrolle el servicio, es decir durante las actividades previas al inicio de la supervisión de obra, durante la ejecución de la obra, durante la recepción de obra y liquidación de la ejecución de la obra y de la consultoría de la supervisión.

#### 15. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación Esquema Mixto (Tarifa +Suma Alzada) será a tarifa durante la ejecución y la recepción de obra y liquidación del contrato de consultoría de supervisión será a suma alzada.

#### 16. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgara un Adelanto Directo del treinta (30) % del monto del contrato de supervisión.

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (08) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto (Carta Fianza en los siguientes términos: incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática en el país a solo requerimiento de la Entidad, emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, por idéntico monto y con un plazo mínimo de vigencia de tres meses, renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado), acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días calendario siguiente a la presentación de la solicitud del contratista.

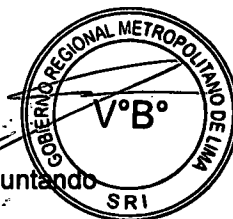
La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.

#### 17. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago bajo el sistema de tarifa, por las labores hasta el momento en que se efectúa la recepción de la obra; mientras que la participación del supervisor en el procedimiento de liquidación será pagada empleando el sistema a suma alzada.

El supervisor de obra en un plazo no mayor de (03) días calendarios contados a partir de la conformidad del Informe Mensual de la Supervisión de obra, presentará a la Mesa de Partes del GRML, los documentos detallados:

- ❖ Solicitud de pago de valorización de la Supervisión
- ❖ Comprobante de pago del monto valorizado
- ❖ Copia de la solicitud de haber presentado a la Entidad el informe de la valorización de avance de obra correspondiente al mes.
- ❖ Copia de la solicitud de haber presentado a la Entidad el Informe Mensual
- ❖ Copia de la Conformidad de la Entidad del Informe Mensual
- ❖ Cálculo de la valorización de la Supervisión de Obra
- ❖ Copia del Certificado de Habilidad Vigente de los profesionales
- ❖ Cuenta corriente interbancaria
- ❖ Copia simple de contrato de Supervisión
- ❖ Consulta RUC por la SUNAT
- ❖ Copia de la vigencia de los seguros del personal y del equipo y movilidad, adjuntando comprobantes de pago actualizados.





## 18. REAJUSTE DE LOS PAGOS

De acuerdo con el Numeral 38,5 del Artículo 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establece:

"En el caso de contratos de consultoría de obras pactados en moneda nacional, los pagos se sujetan a reajuste por aplicación de fórmulas monómicas o polinómicas, según corresponda, las cuales se prevén en los documentos del procedimiento de selección (...).

En concordancia con lo establecido en la citada normativa, se aplicará la siguiente fórmula de reajuste:

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

Donde:

Vr = Monto de la tarifa reajustada.

Vo = Monto de la tarifa correspondiente al mes de servicio, a precios del mes de la fecha correspondiente a la Propuesta.

Ir = Índice General de Precios al Consumidor (INEI – LIMA) a la fecha de la tarifa.

Io = Índice General de Precios al Consumidor (INEI – LIMA) al mes de la fecha correspondiente a la Propuesta

Ia = Índice General de Precios al Consumidor (INEI – LIMA) a la fecha de pago del Adelanto.

A = Adelanto en efectivo entregado.

C = Monto del Contrato Principal.

## 19. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad de recepción de la prestación será otorgada por la División de Obras de la Subgerencia Regional de Infraestructura, asimismo la Conformidad de recepción de la prestación se regula por lo dispuesto en el Artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

De existir observaciones, la Entidad debe comunicar las mismas al Contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días, dependiendo de la complejidad. Si pese al plazo otorgado, el Contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando las consultorías manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas

## 20. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

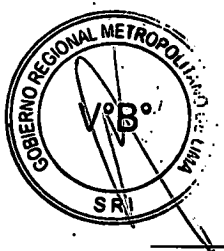
### a) De la especialidad y categoría del consultor de obra

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP como Consultor de Obras en la especialidad de Obras urbanas, edificaciones y afines, categoría C o superior.

### b) Condiciones de los consorcios<sup>1</sup>

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

- 1) El número máximo de consorciados es de tres (3) integrantes.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 30% de conformidad al numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



<sup>1</sup> En mérito a la absolución de la OBSERVACIÓN N° 25 formulada por el participante CABRERA TRUJILLO CESAR AUGUSTO.

	<b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>
			<b>Pág. 21 de 72</b>

## 21. **PERSONAL PROPUESTO** (Ver ficha de Homologación)

El Consultor deberá contar con el siguiente PERSONAL, la acreditación del personal clave se hará de acuerdo a lo indicado en los requisitos de calificación.

### 21.1 Personal Profesional

#### a) **Supervisor de Obra (Personal Clave: FICHAS HOMOLOGADAS, RM N° 146-2021-VIVIENDA)**

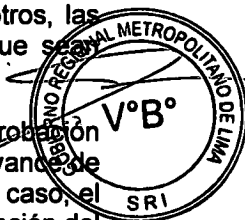
Las funciones y/o actividades específicas del Supervisor / Inspector será: velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Asegurando el control de 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 se 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 previstas en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **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. Revisará, dará conformidad y emitirá 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; 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;
- 1.6. Verificar la existencia de permisos y documentación necesaria para el inicio de los trabajos;
- 1.7. 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;
- 1.8. Verificar la aprobación oportuna, por autoridad competente, del plan de desvíos del tránsito peatonal y vehicular al inicio de la obra;
- 1.9. Trámite 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**

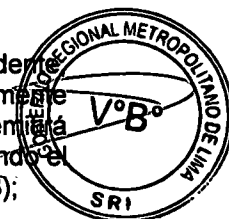
- 2.1 Verificar el registro de la fecha de inicio del plazo ejecución de la obra, en el Cuaderno de obra/CODI, con indicación expresa del plazo de ejecución, así como la fecha de culminación del mismo;
- 2.2 A partir de la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra, verificar y aprobar el trazo y 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



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 23 de 72</b>
--	---	---

aspectos que sean materia de consulta; consignando finalmente las observaciones y/o recomendaciones del caso;

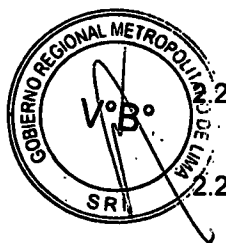
- 2.4 Es responsable de revisar, controlar, verificar y aprobar las acciones implementadas por el contratista correspondiente al procesamiento digital de la información de avance de obra y los planos georreferenciados correspondientes para el posterior registro en la plataforma informática del Ministerio 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);
- 2.6 Revisar y realizar 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, revisar e informar 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 autorizadas;
- 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 Realizar el 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;

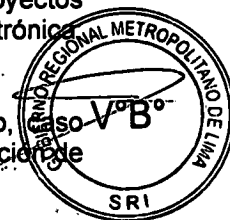
- 2.16 Revisar, aprobar y realizar el registro digital del informe mensual del PAC, remitido por el residente en representación del contratista, que formará parte del expediente de valorización, sustentado en el informe emitido por su especialista, validando los indicadores y acciones reportadas por 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, verificar 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, aprobar y realizar 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 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, aprobar y realizar el registro 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 de la ficha de homologación);
- 2.21 De corresponder, previo informe del especialista correspondiente, tramitar 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, aprobar 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;





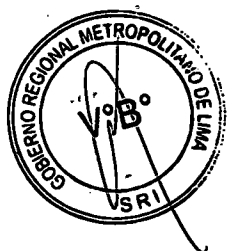
	<b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 25 de 72
--	--	---	--------------------------------------


- 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 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, en caso contrario regirse a lo establecido en el RLCE e informar a la Entidad, para 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;
- 2.37 Exigir al contratista la subsanación de errores u omisiones de los trabajos mal ejecutados, los cuales serán asumidos por el contratista;
- 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 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;



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 27 de 72
--	---	--------------------------------------

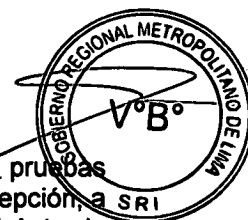
- 2.51 Responsable de emitir opinión de "conformidad" o "no conformidad" respecto a las acciones implementadas por el contratista correspondiente a las consultas y propuestas de solución técnica que se presenten de acuerdo a su especialidad, para la aprobación correspondiente por la supervisión;
- 2.52 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;
- 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;

**Recepción de la Obra**

- 3.5 Se desarrollará conforme a lo dispuesto en el RLCE;
- 3.6 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. Liquidación de obra:





- 3.7 Se realizarán las pruebas correspondientes convenientes tomado debida nota de las observaciones de la comisión;
- 3.8 Culminado el levantamiento de observaciones, se emitirá un informe previo de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante.

#### Liquidación de Obra

- 3.9 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;
- 3.10 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
- 3.11 Otras actividades previstas en la LCE y su Reglamento, y el Contrato.

#### b) Especialista de Calidad (Personal Clave: FICHAS HOMOLOGADAS, RM N° 146-2021-VIVIENDA)

Las funciones y/o 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.). El especialista en calidad deberá asegurar y controlar la evidencia objetiva y documentada de todos los protocolos de calidad al término de la construcción. Esta documentación deberá versar sobre decisiones, pruebas, controles, criterios de aceptación aplicados en cada etapa del proceso constructivo. Las funciones y/o actividades específicas del especialista de calidad, serán desarrolladas de acuerdo al PAC aprobado, observando las siguientes obligaciones contractuales:

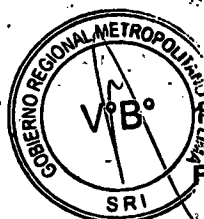
#### Fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de la obra


- 1.1 Revisar el 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;
- 1.2 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: 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;

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

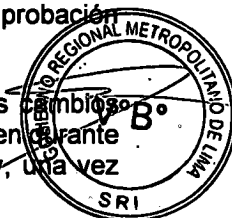
#### Fase II: Funciones y/o actividades durante la ejecución de la obra

- 2.1 Supervisar la implementación y ejecución del PAC aprobado y actualizado en la obra;



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 29 de 72
--	---	--------------------------------------

- 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 PAC, caso contrario registrarse a lo establecido en el RLCE e informar al Supervisor / Inspector;
- 2.4 Apoyar al supervisor / inspector en la toma de decisiones, de forma planificada y sistemática para el logro del cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos en el PAC;
- 2.5 Revisar y aprobar previamente 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 y10;
- 2.6 Supervisar y da 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 la obra, Página 8 de 55 debiendo, además, contar con sus certificados de calibración vigentes;
- 2.7 Antes de iniciar algún proceso de calidad (material, equipos y partidas), deberá supervisar y autorizar; a través del supervisor / inspector, que los puntos de inspección requeridos en el PAC, tengan el procedimiento correspondiente;
- 2.8 Supervisar y exigir al contratista; a través del supervisor; 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 al supervisor y este 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;
- 2.9 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;
- 2.10 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;
- 2.11 Es responsable de atender las consultas formuladas por el residente, respecto a su competencia, debiendo ser estas objetivas, razonables y congruentes, las cuales deberá derivar al Supervisor / Inspector. Si estas requieren opinión del proyectista deberá presentar un informe sustentatorio;
- 2.12 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;
- 2.13 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;
- 2.14 Planificar y ejecutar auditorías internas y gestionar su ejecución en coordinación con el supervisor / inspector de obra;





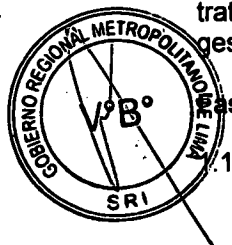
- 2.15 Supervisar el control, registro y procesamiento de las "No Conformidades" y causas de No Conformidades;
- 2.16 Supervisar la difusión de las No Conformidades a las demás áreas de construcción, para evitar la recurrencia de las mismas;
- 2.17 Supervisar la gestión del seguimiento de las No Conformidades, así como de las acciones correctivas aplicadas;
- 2.18 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 por el supervisor / inspector;
- 2.19 Elaborar el informe mensual de supervisión de obra de acuerdo a sus obligaciones contractuales en cada especialidad;
- 2.20 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;
- 2.21 Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Supervisor / Inspector que deberán canalizarse a través de la actualización del PAC.

**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 previo de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante;
- 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.


**c) Especialista Ambiental (Personal Clave: FICHAS HOMOLOGADAS, RM N° 146-2021-VIVIENDA)**

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**

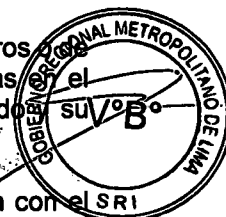
- 1.1 Revisar el expediente técnico de obra en los aspectos correspondiente a su especialidad identificando las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta; debiendo elaborar el informe correspondiente dirigido al supervisor / Inspector;


	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 31 de 72
---	---	--------------------------------------

- 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.

#### **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, de la ficha de homologación, 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 previamente 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 de la ficha de homologación;
- 2.9 Supervisar y exigir al contratista la atención de las notificaciones o quejas de terceros a 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 y ejecutar auditorías internas y gestionar su ejecución en coordinación con el SRI supervisor/inspector de obra;
- 2.11 Supervisar el control, registro y procesamiento de las "no conformidades" y causas de No Conformidades;



	<b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b> Pág. 32 de 72
--	--	---	----------------------------------

- 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 contractuales en la especialidad, teniendo en cuenta la estructura presentada en Anexo N° 06 de la ficha de homologación;
- 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.

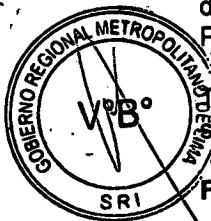
**d) Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo (Personal Clave: FICHAS HOMOLOGADAS, RM N° 146-2021-VIVIENDA)**

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.


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 el expediente técnico de obra en los aspectos correspondientes a su especialidad





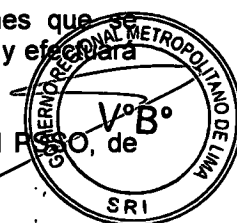
 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 33 de 72
---	---	--------------------------------------

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 previamente 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 de la ficha de homologación 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;
  - 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 de la ficha de homologación;
- 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 efectuar 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 – EPP'S.
- 2.7 Revisar y aprobar previamente el Informe Periódico del PSSO, remitido por el residente



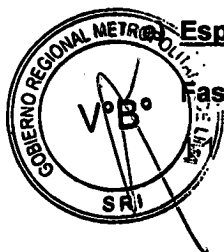


en representación del contratista; el cual, deberá observar como indicador principal (accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes) y las acciones tomadas para cada una de ellas, por periodo y acumulado de obra, que formará parte del expediente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

- 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 de la ficha de homologación;
- 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.




### **Especialista en Mecánica de Suelos (Personal no Clave)**

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

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

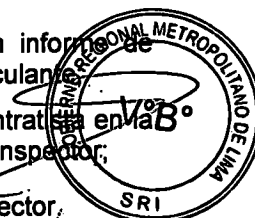
#### **Fase II: Funciones y actividades durante la ejecución de la obra**

 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 35 de 72
--	---	--------------------------------------

- 2.1 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;
- 2.2 Verificar que el contratista ejecute el contrato de obra con el personal ofertado referidos a la especialidad, caso contrario regirse a lo establecido en el RLCE e informar al Supervisor / Inspector;
- 2.3 Realizar el control y participación en todas las actividades de campo, verificando el cumplimiento de los estándares de ingeniería que definen el proyecto, acorde con la normativa técnica vigente.
- 2.4 Supervisión y Control al contratista de obra cuando realice la verificación de los suelos por donde se realizará la pavimentación proyectada.
- 2.5 Identificar sectores con problemas y proponer alternativas de solución, tanto en pavimentos como en la identificación de canteras.
- 2.6 Verificar, Controlar y Supervisar los resultados de laboratorio y los obtenidos en campo para asegurar localidad de los materiales a utilizar, que deben cumplir con los requisitos mínimos exigidos en los TDR, las especificaciones EG-2000 y ASTM.
- 2.7 Atender las solicitudes de información requeridas por la ENTIDAD y emitir opinión técnica en asuntos de la especialidad de su competencia.
- 2.8 Elaborar el Informe de Mecánica de Suelos de acuerdo a sus obligaciones contractuales en la especialidad, que ira adjunto a la valorización de supervisión correspondiente, indicando las funciones, pruebas y ensayos realizados durante el periodo de la valorización de obra correspondiente.
- 2.9 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;
- 2.10 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;
- 2.11 Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Supervisor / Inspector que deberán canalizarse a través de un informe técnico.

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

- 3.1 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;
- 3.2 Culminado el levantamiento de observaciones, el especialista emitirá un informe de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante;
- 3.3 Revisar y aprobar las pruebas y controles de calidad, entregados por el contratista en la liquidación, que deberá ser entregado a la entidad, a través del supervisor / inspector;
- 3.4 Otras de acuerdo a su especialidad y/o a requerimiento del supervisor / inspector;



**f) Especialista en Trazo, Topografía y Diseño Vial (Personal no Clave)**

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



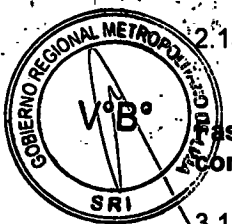
- 1.1. Revisar el expediente técnico de obra en los aspectos correspondientes a su especialidad identificando las posibles, riesgos del proyecto y otros aspectos que pudieran ser materia de consulta; debiendo elaborar el informe correspondiente, dirigido al Supervisor / Inspector;


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

- 2.1 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;
- 2.2 Verificar que el contratista ejecute el contrato de obra con el personal ofertado referidos a la especialidad, caso contrario regirse a lo establecido en el RLCE e informar al Supervisor / Inspector;
- 2.3 Supervisar el Plan de trabajo elaborado por el Contratista de Obra para las labores de topografía en campo.
- 2.4 Supervisión y Control al contratista de obra cuando realice la verificación de los trabajos de topografía general en obra, especialmente en el trazo y replanteo inicial del proyecto dando la conformidad mediante la elaboración del informe correspondiente, dirigido al Supervisor / Inspector.
- 2.5 Supervisar el estudio topográfico (planos, informes, etc.) realizado por el Contratista de Obra.
- 2.6 Verificar y Supervisar el estudio de levantamiento de instalaciones existentes in situ realizado por el Contratista de Obra.
- 2.7 Supervisar el cumplimiento de las especificaciones técnicas en la especialidad de topografía y diseño vial, durante la ejecución de las obras.
- 2.8 Identificar sectores con problemas y proponer alternativas de solución del diseño vial.
- 2.9 Atender las solicitudes de información requeridas por la ENTIDAD y emitir opinión técnica en asuntos de la especialidad de su competencia.
- 2.10 Elaborar el Informe de Trazo, Topografía y Diseño Vial de acuerdo a sus obligaciones contractuales en la especialidad, que ira adjunto a la valorización de supervisión correspondiente, indicando las funciones, problemas identificados y soluciones planteadas, durante el periodo de la valorización de obra correspondiente.
- 2.11 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;
- 2.12 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;
- 2.13 Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Supervisor / Inspector que deberán canalizarse a través de un informe técnico.

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

- 3.1 De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 37 de 72
--	---	--------------------------------------

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;

- 3.2 Culminado el levantamiento de observaciones, el especialista emitirá un informe de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante;
- 3.3 Revisar y aprobar los controles topográficos realizados, entregados por el contratista en la liquidación, que deberá ser entregado a la entidad, a través del supervisor / inspector;
- 3.4 Otras de acuerdo a su especialidad y/o a requerimiento del supervisor / Inspector.

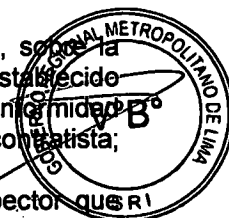
**g) Especialista en Metrados, Costos y Valorizaciones (Personal no Clave)**

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

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

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

- 2.1 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;
- 2.2 Verificar que el contratista ejecute el contrato de obra con el personal ofertado referidos a la especialidad, caso contrario registrarse a lo establecido en el RLCE e informar al Supervisor / Inspector;
- 2.3 Realizar informes de valorizaciones, costos, presupuestos del servicio.
- 2.4 Supervisar, verificar y controlar los metrados ejecutados.
- 2.5 Supervisar, Elaborar y gestionar la documentación necesaria para la presentación de la valorización mensual.
- 2.6 Atender las solicitudes de información requeridas por la ENTIDAD y emitir opinión técnica en asuntos de la especialidad de su competencia.
- 2.7 Elaborar el Informe de Metrados, Costos y Valorizaciones de acuerdo a sus obligaciones contractuales en la especialidad, que ira adjunto a la valorización de supervisión correspondiente, indicando las funciones, las partidas realmente ejecutadas y confirmadas en el campo, el avance físico de obra y el avance financiero, entre otras propias de su especialidad durante el periodo de la valorización de obra correspondiente.
- 2.8 Responsable de dar conformidad o no conformidad a los metrados ejecutados por el contratista para las valorizaciones de obra que se tramitaran ante la Entidad.
- 2.9 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;
- 2.10 Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento del Supervisor / Inspector que deberán canalizarse a través de un informe técnico.



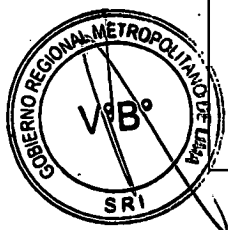



**Fase II: Funciones y/o actividades para la recepción y liquidación final de la obra y el contrato**

- 3.1 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;
- 3.2 Culminado el levantamiento de observaciones, el especialista emitirá un informe de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante;
- 3.3 Otras de acuerdo a su especialidad y/o a requerimiento del supervisor / Inspector.

**21.2 Personal No Clave:**

Cant	Cargo	Profesión	Funciones	Experiencia
01	Topógrafo	Técnico en Topografía	<ul style="list-style-type: none"><li>Supervisión y Verificación de los trabajos en campo de topografía para la obra realizados por el contratista de Obra.</li><li>Supervisión y Verificación de los trabajos en gabinete de topografía para la obra realizados por el Contratista de obra.</li></ul>	Con experiencia profesional mínima de UN (01) año como: Jefe de Topografía, y/o Topógrafo y/o Topógrafo de campo en la Supervisión o Ejecución de obras viales (acreditados a partir de la fecha de obtención del Certificado Técnico de Estudios).
01	Laboratorista en Suelos y Concreto	Técnico Laboratorista en Suelos	<ul style="list-style-type: none"><li>Supervisión y Verificación de los ensayos y pruebas de laboratorio de mecánica de suelos realizados en campo por el contratista de Obra.</li></ul>	Con experiencia profesional mínima de UN (01) año como: jefe de laboratorio y/ técnico laboratorista de campo en la ejecución y/o supervisión de obras viales. (acreditados a partir de la fecha de obtención del Certificado Técnico de Estudios).
01	Ingeniero Asistente de Supervisión de Obra	Ingeniero civil y/o Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	<ul style="list-style-type: none"><li>Supervisión de los trabajos en Campo realizados por el contratista de Obra.</li><li>Supervisión y verificación de la Documentación elaborada por el contratista de Obra.</li></ul>	Titulado, Colegiado y con Habilidad vigente. Con experiencia profesional mínima de UN (01) año como: jefe de Supervisión de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de obra y/o Asistente de Supervisión y/o Asistente de jefe de Supervisión y/o Asistente de Inspector de obra y/o Asistente de jefe del equipo de Supervisión y/o Ingeniero jefe de proyectos y/o asistente de jefe de proyectos y/o Residente de Obra y/o Asistente de Ingeniero Residente y/o Residente en Obras similares (acreditados a partir de la fecha de obtención de la colegiatura).
01	Ayudante de Topografía	Bachiller en ingeniería Civil y/o Estudiante del Último Ciclo de Ingeniería Civil y/o Estudiante Técnico de Topografía	<ul style="list-style-type: none"><li>Verificación de los trabajos en campo de topografía para la obra realizados por el contratista de Obra.</li><li>Verificación de los trabajos en gabinete de topografía para la obra realizados por el Contratista de obra.</li></ul>	Con una experiencia mínima de 6 meses en Obras viales, debidamente acreditado.

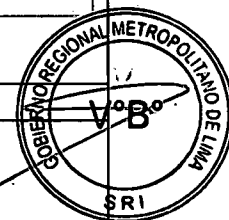


 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 39 de 72</b>
--	---	---

Cant	Cargo	Profesión	Funciones	Experiencia
01	Ayudante de Laboratorio de Mecánica de Suelos	Bachiller en ingeniería Civil y/o Estudiante  Ingeniería Civil y/o Estudiante Técnico de Mecánica de Suelos	Verificación de los ensayos y pruebas de laboratorio de mecánica de suelos realizados en campo por el contratista de Obra.	Con una experiencia mínima de 6 meses en Obras viales, debidamente acreditado

### REQUISITOS DE CALIFICACION

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL					
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE					
	FORMACIÓN ACADÉMICA					
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>1) Supervisión de obra</b> Título profesional de Ingeniero Civil.</p> <p><b>2) Especialista de Calidad</b> Título profesional de Ingeniero Civil.</p> <p><b>3) Especialista Ambiental</b> Título profesional de Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Ingeniero de Gestión Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Ambientales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales</p> <p><b>4) Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo</b> Título profesional de Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero de Minas o Ingeniero Metalurgista.</p> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Nota:</b> Documentos para la acreditación de formación académica: Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> De no encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.</p> <div><div>Importante</div><div>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.</div></div>					
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE					
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>1) Supervisión de obra</b></p> <table><tr><td>Cargo desempeñado</td><td>Tipo de experiencia</td><td>Tiempo de experiencia</td></tr></table>			Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia				





Supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente y/o la combinación de estos en: inspección y/o supervisión de servicios de consultoría de supervisión de obra y/o ejecución de obra

Obras  
similares

36 meses  
(computado  
desde la  
fecha de la  
colegiatura)

## 2) Especialista de Calidad

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
Especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente y/o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad	Obras en general	12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)

## 3) Especialista Ambiental

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente	Obras en general	18 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)

## 4) Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo

Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
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	Obras en general	24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)

**OJO:** La experiencia del personal clave, para todos los casos, se computa desde la fecha de la colegiatura.

### 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.

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

### Importante

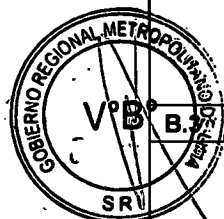
*De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.*

## EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

### Requisitos:

El Supervisor deberá poner a su disposición de la obra el equipo mínimo de topografía, laboratorio, informática y logística como:

**Equipo de Topografía:** Un juego conformado por:







- 01 estación Total, la precisión de la lectura angular deberá estar comprendida entre 3 y 5 segundos.
- 02 prismas, el alcance de la medida deberá estar comprendida como mínimo entre 1500 y 2000 metros.
- 01 Wincha metálica de 30 y 50 metros
- 01 nivel.
- 01 mira.

**Equipo de Laboratorio:** Un juego cada uno conformado por:

- Equipo para extracción de muestras de concreto (moldes para concreto, varilla con punta redondeada de 5/8", mazo de caucho, pala, espátula, cuchara, carretilla, poza o tanque de agua).
- Prensa Hidráulica Para Rotura De Probetas Hormigón.
- Cono estándar de revestimiento, cucharón, varilla con punta redondeada, regla, placa metálica.
- Juego de mallas: de 3", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", 1/4"; N° 4, N° 6, N° 8, N° 10, N° 16, N° 20, N° 30, N° 40, N° 50, N° 80, N° 100, N° 200 y accesorios.
- Balanza de 5 Kilos con sensibilidad al 0.1 gr.
- Equipo misceláneo (brochas, pesas, filtro, espátulas, escobillas de bronce.)
- Equipo equivalente de arena, compactación.
- Equipos de densidad in situ (balanza de 20 Kilos de capacidad, cono, botella, plato perforado, mallas N° 10 y 20, cincel, comba)
- Equipo de compactación (moldes para Proctor estándar y modificado, pisones, bandejas, balanzas de 20 Kg con aproximación de 1 gr.)
- Equipo Completo de Control Granulométrico.

Los equipos de Topografía y Laboratorio deben tener una antigüedad máxima de 10 años y contar con certificación de calibración con antigüedad no mayor a 6 meses, el mismo que deberá indicarse en las cartas de compromiso de compra – venta o alquiler y se presentará a la firma de contrato. Para los equipos de fabricación reciente se aceptará las calibraciones de fábrica que no excedan los seis meses de antigüedad. Se indica que, para el sustento del Equipamiento Estratégico Mínimo, se podrá sustentar con equipos de mayor y/o mejor características.

Los componentes del equipo de laboratorio deberán permanecer en el lugar de la prestación de los servicios de supervisión, durante el tiempo que dure la obra.

**Equipo de Informática:**

- Dos (02) equipos de cómputo (pc o laptop), con procesador de última generación Intel Corel (i5 y/o i7 y/o i9). Es necesario indicar el (los) nombre(s) de software(s) aplicativo(s) a utilizar, ya que con ello se garantiza que el consultor cuenta con recursos que respaldan sus servicios. Se señala que no se exige disponer de un mínimo de softwares aplicativos; es libre su elección, siempre que permita un manejo eficiente de los equipos informáticos en el procesamiento de información de la supervisión de obra.
- Dos (02) impresora Multifuncional, para impresión A3.
- Una (01) Cámara filmadora Digital; que realice la grabación en 4K 1080
- Un (01) Plotter, para impresión de planos en formato A3, A2, A1 y A0.
- Un (01) Equipo de Comunicación (Celular) más Red de Internet con WIFI para oficina de supervisión de obra.

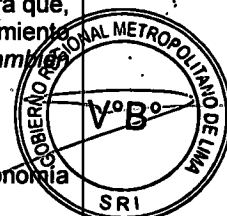
**Vehículo Operado:**

El equipo mínimo constará también de una (01) Camioneta Pick Up Doble Cabina, doble tracción (operada), con una antigüedad *no mayor de 10 años (deberá presentar la revisión técnica para la suscripción del contrato)*, equipada con una radio que permitirá la correcta comunicación con el personal técnico y clave *In Situ*.

El vehículo operado se acreditará con una carta de compromiso del postor, en el cual indicará que, de resultar adjudicado, se incluirá un conductor, así también los seguros, lubricantes, mantenimiento y repuestos que sean necesarios para el funcionamiento óptimo del vehículo. *(Se acreditará también para la suscripción del contrato)*

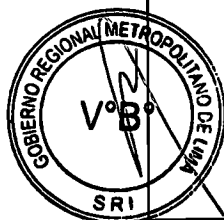
**Equipo aéreo no tripulado (dron):**

- Incluirá como mínimo (01) | del tipo que está enfocado al video y la fotografía, con autonomía mínima de 15 minutos y cámara con resolución mínima de 1080x720.





	<p>El postor ganador de la buena pro deberá presentar la relación del equipamiento estratégico donde indique las características (año, modelo, N° de serie, etc.) de los mismos a la firma del contrato.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a un (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><b>Experiencia en servicios de consultoría de obra para la supervisión y/o ejecución de obras similares:</b> Se considerará como obra similar a: Vías urbanas de circulación peatonal y vehicular: Construcción y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o renovación de vías urbanas de circulación peatonal y/o vehicular con pavimentos (rígidos y/o flexibles) y/o aceras o veredas (concreto y/o asfalto y/o adoquinado) en las siguientes intervenciones: Avenidas y/o calles y/o anillos viales y/o pasajes y/o carreteras y/o pistas y/o veredas y/o vías internas y/o jirones y/o vías locales y/o vías colectoras y/o vías arteriales y/o vías expresas y/o intercambio vial y/o pasos a desnivel y/o infraestructura vial y/o peatonal y/o habilitaciones urbanas y/o plazuelas y/o plazas y/o alamedas y/o espacios públicos urbanos y/o servicios de transitabilidad y/o urbanización y/o parques y/o infraestructura recreativa y/o esparcimiento y/o accesibilidad urbana y/o malecones urbanos.</p> <p><u>Acreditación:</u></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><b>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".</b></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 durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p>





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

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.

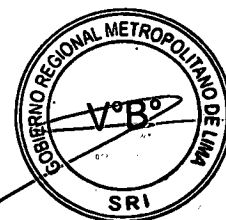
Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.


**Importante**

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

**Importante**

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 44 de 72</b>
---	---	---

## ANEXO N° 01

### INFORME DIAGNÓSTICO Y VIGENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

EL SUPERVISOR EXTERNO ES EL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL INFORME DIAGNÓSTICO DE OBRA Y VIGENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

El informe será presentado debidamente foliado y anillado en 01 original y 02 copias, visadas y firmadas por el Jefe de la Supervisión en todos sus folios. Asimismo, se adjuntará el mismo, escaneado en 01 (CD).

#### CONTENIDO

##### I. RESUMEN EJECUTIVO

1. Antecedentes
2. Objeto
3. Metodología de Trabajo
4. Documentos Revisados
5. Personal participante en la elaboración del presente informe
6. Ficha informativa del proyecto, conteniendo los siguientes datos: Contrato de obra, contratista, nombre de la obra, ubicación, supervisor externo, consultor que elaboro el proyecto, modalidad del contrato, monto del adelanto, plazo de ejecución, cartas fianzas (vigencia), y otros que estime pertinente.

##### II. TRABAJOS DE CAMPO

El Supervisor externo deberá realizar y analizar los siguientes trabajos de campo:

1. Levantamiento topográfico
2. Geología: identificar zonas críticas por talud inestable
3. Movimiento de tierras: volúmenes, localización.
4. Hidrología: a fin de confirmar el caudal de diseño.
5. Canteras: Verificación de potencia, ubicación y Pruebas de laboratorio.
6. Punto de Agua: Identificación
7. Rellenos compactados: pruebas de compactación para verificar la calidad del relleno,
8. Botaderos, indicar sus ubicaciones.

##### III. REVISION DEL EXPEDIENTE TECNICO

- a. Disponibilidad del terreno. - Verificando que no exista problemas de propiedad con terceros y no atente con el patrimonio de la nación.
- b. Inspección de campo. - Determinar la compatibilidad de las partidas y los metrados considerados en el contrato.
- c. Planos. - Revisar y verificar si son compatibles con la topografía del terreno donde se desarrolla la obra.
- d. Especificaciones Técnicas. - Verificar si corresponden a las partidas que conforman el presupuesto y no exista variación de diseño o disminución de calidad.
- e. Metrados. - Verificar si concuerdan con los del expediente técnico, presentando para tal efecto un inventario de las obras a realizar.
- f. Compatibilidad de Canteras y Fuentes de Agua. - Adjuntando los ensayos de laboratorio.
- g. Vigencia del expediente técnico
- h. Revisión de planes de trabajo, cronogramas, utilización de adelantos.
- i. Conclusiones y Recomendaciones.
- j. Anexos: Acta de entrega de terreno, plano clave y panel fotográfico.

##### IV. PLAZOS

El Plazo para la presentación del informe diagnóstico y vigencia del expediente técnico será a los quince (15) primeros días de iniciado la obra.

Por cada día de atraso en la presentación del Informe Diagnóstico, se le aplicará al supervisor una penalidad equivalente al 0.1 % del monto del contrato.

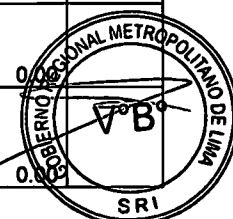
De comprobarse que el contenido de la información no se ajusta a la verdad o contenga información falsa que conlleve daño y perjuicio a la Entidad, esta será causal de resolución de contrato.





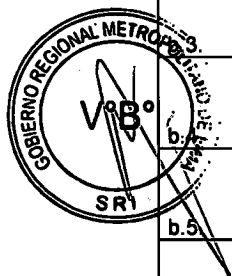
**ANEXO N° 02**

ITEM	CONCEPTO	UND	CANTIDAD	IMPORTE DIARIO	TIEMPO (Días)	SUB TOTAL S/.	TOTAL S/.
I	SUPERVISION DE OBRA Y REVISION DE EXPEDIENTE TECNICO (150 D.C.)						0.00
A.	PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y AUXILIAR Inc. Leyes Sociales						0.00
a.1.	PERSONAL CLAVE						0.00
a.1.1.	Ingeniero Supervisor de Obra	Día	1.00		150.00	0.00	
a.1.2.	Especialista de Calidad	Día	1.00		150.00	0.00	
a.1.3.	Especialista Ambiental	Día	1.00		150.00	0.00	
a.1.4.	Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Día	1.00		150.00	0.00	
	SUB TOTAL (a.1)					0.00	
a.2.	PERSONAL NO CLAVE						0.00
a.2.1.	Topografo	Día	1.00		150.00	0.00	
a.2.2.	Laboratorista en Suelos y Concreto	Día	1.00		120.00	0.00	
a.2.3.	Ingeniero Asistente de Supervision	Día	1.00		150.00	0.00	
a.2.4.	Ayudante de Topografia	Día	1.00		150.00	0.00	
a.2.5.	Ayudante de Laboratorio	Día	1.00		120.00	0.00	
a.1.5.	Especialista en Mecánica de Suelos	Día	1.00		120.00	0.00	
a.1.6.	Especialista en Trazo, Topografia y Diseño Vial	Día	1.00		150.00	0.00	
a.1.7.	Especialista en Metrados, Costos y Valorizaciones	Día	1.00		150.00	0.00	
	SUB TOTAL (a.2)					0.00	
B.	ALQUILER Y SERVICIOS						0.00
b.1.	Oficina de Campo y Viviendas	Día	1.00		150.00	0.00	
b.2.	Equipo de Topografia Completo (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		150.00	0.00	
b.3.	Equipo de Laboratorio de Materiales y Concreto, incluye resultados (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		120.00	0.00	
b.4.	Equipo de Computo (pc o laptops) (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	2.00		150.00	0.00	
b.5.	Camionetas (Inc. Chofer y Combustible) con participación de 100% (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		150.00	0.00	
b.6.	Vehiculo aéreo no tripulado (Dron) (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		25.00	0.00	
b.7.	Impresoras multifuncional (02 impresoras para imprimir A3) (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	2.00		150.00	0.00	



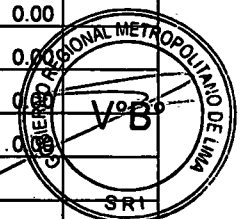



b.8	Cámara filmadora digital (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		150.00	0.00	
b.9	Equipo de comunicaciones (incluye internet) (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		150.00	0.00	
b.10	Plotter (Con características de Impresión A0) (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		150.00	0.00	
	<b>SUB TOTAL (B)</b>					<b>0.00</b>	
<b>C.</b>	<b>MATERIALES Y UTILES DE OFICINA</b>						<b>0.00</b>
c.1.	útiles de oficina, dibujo, material fotografico, topografico	Día	1.00		150.00	0.00	
	<b>SUB TOTAL (C)</b>					<b>0.00</b>	
	<b>TOTAL ETAPA I (A TARIFA)</b>					<b>0.00</b>	
<b>II.</b>	<b>ETAPA DE RECEPCION DE OBRA (15 días)</b>						<b>0.00</b>
<b>A.</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y AUXILIAR Inc. LEYES SOCIALES</b>						<b>0.00</b>
a.1.	<b>PERSONAL CLAVE</b>						<b>0.00</b>
a.1.1.	Ingeniero Jefe de Supervisión de Obra	Día	1.00		15.00	0.00	
a.1.2.	Especialista de Calidad	Día	1.00		5.00	0.00	
a.1.3.	Especialista Ambiental	Día	1.00		5.00	0.00	
a.1.4.	Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Día	1.00		5.00	0.00	
	<b>SUB TOTAL (a.1.)</b>					<b>0.00</b>	
a.2.	<b>PERSONAL NO CLAVE</b>						<b>0.00</b>
a.2.1.	Especialista en Mecánica de Suelos	Día	1.00		5.00	0.00	
a.2.2.	Especialista en Trazo, Topografía y Diseño Vial	Día	1.00		5.00	0.00	
a.2.3.	Especialista en Metrados, Costos y Valorizaciones	Día	1.00		5.00	0.00	
a.2.4.	Ingeniero Asistente de Supervisión de Obra	Día	1.00		15.00	0.00	
	<b>SUB TOTAL (a.2.)</b>					<b>0.00</b>	
<b>B.</b>	<b>ALQUILER Y SERVICIOS</b>						<b>0.00</b>
b.1.	Oficina de Campo y Vivienda	Día	1.00		15.00	0.00	
b.2.	Equipo de Computo (pc más impresora) (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		15.00	0.00	
	Camioneta (Inc. Chofer y Combustible) (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		15.00	0.00	
	Equipo de Topografia Completo (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		5.00	0.00	
b.5	Equipo de Laboratorio de Materiales, Concreto (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTARATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		5.00	0.00	
	<b>SUB TOTAL (B)</b>					<b>0.00</b>	





C.	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA						0.00
c.1.	útiles de oficina, dibujo, material fotografico, topografico	Día	1.00		15.00	0.00	
	SUB TOTAL (C)					0.00	
	TOTAL ETAPA II (A TARIFA)					0.00	
IV.	ETAPA DE LIQUIDACION DE OBRA (A SUMA ALZADA) 30 Días						0.00
A.	PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y AUXILIAR Inc. Leyes Sociales						0.00
a.1.	PERSONAL CLAVE						0.00
a.1.1.	Ingeniero Jefe de Supervisión de Obra	Día	1.00		30.00	0.00	
a.1.2.	Especialista de Calidad	Día	1.00		5.00	0.00	
a.1.3.	Especialista Ambiental	Día	1.00		5.00	0.00	
a.1.4.	Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo	Día	1.00		5.00	0.00	
	SUB TOTAL (a.1)					0.00	
a.2.	PERSONAL NO CLAVE						0.00
a.2.1.	Especialista en Mecánica de Suelos	Día	1.00		5.00	0.00	
a.2.2.	Especialista en Trazo, Topografía y Diseño Vial	Día	1.00		5.00	0.00	
a.2.3.	Especialista en Metrados, Costos y Valorizaciones	Día	1.00		5.00	0.00	
a.2.4.	Ingeniero Asistente de Supervisor de Obra	Día	1.00		30.00	0.00	
	SUB TOTAL (a.2)					0.00	
B.	ALQUILER Y SERVICIOS						0.00
b.1.	Oficina de Campo y Vivienda	Día	1.00		30.00	0.00	
b.2.	Equipo de Computo (pc más impresora) (Detallado en los TDR - B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO pág 42 y 43)	Día	1.00		30.00	0.00	
	SUB TOTAL (B)					0.00	
C.	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA						0.00
c1.	útiles de oficina, dibujo, material fotografico, topografico	Día	1.00		30.00	0.00	
	SUB TOTAL (C)					0.00	
	TOTAL ETAPA III (A SUMA ALZADA)					0.00	
V.	GASTOS GENERALES						0.00
a.1	Seguro complementario de trabajo de riesgo	Glb	1			0.00	
a.2	Comision de bancos por las Garantias	Mes	5			0.00	
a.3	Gastos legales	Glb	1			0.00	
a.4	Gastos diversos	Glb	1			0.00	
a.4	Pruebas de calidad	Glb	1			0.00	
	TOTAL GASTOS GENERALES					0.00	



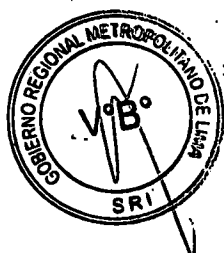
	<b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>
			<b>Pág. 48 de 72</b>

	<b>COSTO DIRECTO TOTAL ( I EJECUCION + II RECEPCION + III LIQUIDACIÓN + V GASTOS GENERALES)</b>						<b>0.00</b>
	<b>UTILIDAD</b>						<b>0.00</b>
	<b>SUB TOTAL S/.</b>						<b>0.00</b>
	<b>IGV 18%</b>						<b>0.00</b>
	<b>TOTAL PRESUPUESTO OFERTADO S/.</b>						<b>0.00</b>

**Firma, Nombres y Apellidos del postor / Razón Social de la empresa**

**Notas:**

1. El presente Formato contiene las partidas básicas mínimas del Presupuesto para los servicios materia del Concurso; el postor podrá incrementarlo de acuerdo con su plan de trabajo. El Postor podrá modificar (aumentar, no disminuir) las cantidades y tiempo del presente Anexo.
2. El presente detalle es el básico solicitado, pudiendo los Postores adecuarlo o completarlo al formular su Propuesta, manteniendo el presente formato. Se deberá detallar los recursos de las etapas del servicio.







Anexo N° 03 (Referencial)

INFORME MENSUAL N° \_\_\_\_\_

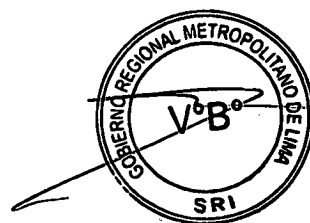
Del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_


I.- GENERALIDADES

Camino / Tramo :  
Longitud : km.  
Distrito :  
Provincia :  
Región :

II.- DATOS GENERALES

1. Contrato de Obra N° :  
Fecha de Suscripción :
2. Contratista :
3. Monto del Contrato de Obra (Incluido. IGV) : S/.
4. Plazo de ejecución : días naturales
5. Supervisor de Obra :
6. Contrato de Supervisión N° :  
Fecha de Suscripción :
7. Monto del Contrato de Supervisión (Incluido. IGV) : S/.
8. Monto del adelanto directo al Contratista (con IGV) : S/.
9. Fecha de pago del adelanto directo :
10. Fecha de entrega de terreno :
11. Fecha de inicio de obra :
12. Fecha de término contractual :
13. Garantía de Fiel Cumplimiento, Carta Fianza N° :  
Monto :  
Entidad financiera :  
Vigencia hasta :
14. Garantía por Diferencial de la Oferta, Carta Fianza N° :  
Monto :  
Entidad financiera :  
Vigencia hasta :
15. Garantía de Adelanto Directo, Carta Fianza N° :  
Monto :  
Entidad financiera :  
Vigencia hasta :
16. Garantía de Adelanto de Materiales, Carta Fianza N° :  
Monto :  
Entidad financiera :  
Vigencia hasta :
17. Ampliaciones de plazo  
R.G.R. N° Fecha :  
N° de días :  
Desde: Hasta :  
Causal :  
18. Adicionales de Obra  
R.G.R. N° Fecha :  
Monto (con IGV) :  
Incidencia Acumulada :  
Causal :



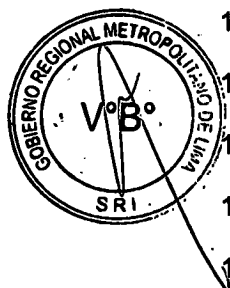
 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 50 de 72</b>
---	---	---

19. Deductivo de Obra  
R.G.R. N° Fecha :  
Monto (con IGV) :  
Incidencia Acumulada :  
Causal :  
:
20. Seguros (Obtenidos antes del inicio de la obra según Legislación Nacional vigente),  
Tributos:  
Vigencia :  
Renovación :

### III. SITUACIÓN DE LA OBRA

#### A. ASPECTO TÉCNICO

1. Describir la situación de la Obra, resumen del trabajo efectuado en el periodo cubierto por el informe y las principales incidencias ocurridas.
2. Avance programado vigente en el mes : %
3. Avance ejecutado en el mes : %
4. Avance programado acumulado al mes : %
5. Avance ejecutado acumulado al mes : %
6. Situación actual de la obra :  
Normal :  
Retrasada : %  
Adelantada : %
7. Plan de Trabajo: Comentar el desarrollo y cumplimiento del mismo.
8. Desarrollo de la obra (aspectos críticos, problemas presentados, acciones correctivas propuestas o tomadas para incrementar el ritmo de la obra si fuera necesario, comentarios relevantes).
9. Condiciones Meteorológicas del área del proyecto y otros factores que hayan afectado el desarrollo normal de la obra.
10. Resultados de inspección y control de calidad del trabajo realizado por el contratista, presentando la documentación por el cual certifique que los materiales utilizados en la obra cumplen con las especificaciones técnicas del proyecto.
11. Equipo mecánico empleado por el contratista indicando sus propias características y su comparación con el equipo mínimo solicitado en las Bases y/o propuesto por el contratista en su oferta.
12. Personal profesional y técnico empleado por el contratista en el periodo del informe.
13. Visitas efectuadas por funcionarios del GRML.
14. Organización del Contratista y recursos empleados en la ejecución de la Obra.
15. Organización del supervisor externo y recurso empleado o asignado a la obra.
16. Información Miscelánea.
17. Conclusiones y Recomendaciones





## B. ASPECTO ECONÓMICO

1. Número de Valorizaciones Tramitadas :
2. Número de Valorizaciones Pagadas :
3. Monto valorizado en el mes : S/. (incluido IGV)
4. Adelanto amortizado en el mes : S/.

## C. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

1. Ingeniero Residente  
Nombre :  
Registro CIP N° :  
DNI N° :
2. Número de Operarios contratados al presente mes :
3. Número de Obreros contratados al presente mes :
4. Número de Jornales acumulados al presente mes :
5. Número de horas hombre H-H (presente mes) :
6. Número de horas máquina H-M (presente mes) :

## IV. DATOS SOCIO ECONOMICOS (Área de Influencia)

1. Índice de Tráfico :  
IMD (de acuerdo al formato proporcionado por el GRML)
2. Composición:  
Ligeros N°  
Pesados N°

### 3. Caseríos

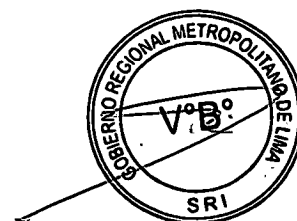
NOMBRE	UBICACIÓN	POBLACIÓN


### 4. Centros Educativos

NOMBRE	UBICACIÓN	POBLACIÓN ESTUDIANTIL

### 5. Postas Médicas

NOMBRE	UBICACIÓN	POBLACIÓN ATENDIDA



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 52 de 72</b>
---	---	---

#### V. ADJUNTAR LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS

1. Resumen Ejecutivo
2. Hojas del Cuaderno de Obra (el que corresponde a la Entidad)
3. Valorización Mensual y Cuadra Resumen
4. Planilla de Metrados, con los respectivos gráficos, hojas de cálculo y/o croquis explicativos que el caso requiera
5. Controles de Calidad Técnica, pruebas y ensayos de laboratorio efectuadas por la Supervisión, de acuerdo con las partidas en ejecución y a las especificaciones técnicas del proyecto, **debidamente comentados** por el Supervisor Externo y especialistas. Además, deberá de adjuntar las pruebas de calidad efectuadas por el Contratista de la ejecución de la obra con comentarios de los resultados obtenidos.
6. Gráfico de Avance Programado versus Ejecutado, explicando las causas que hayan motivado atrasos, si los hubiera y de las disposiciones tomadas en orden para superarlos.
7. Panel fotográfico de los trabajos realizados en el presente mes, (antes de iniciar los trabajos y después de ejecutar los trabajos por partidas).
8. Copia de las pólizas de seguros, con sus respectivos comprobantes de pago.
9. Otros documentos que considere necesario y los establecidos en los TDR (7.5 Informes Mensuales de las actividades Técnico - Económico de la Obra).

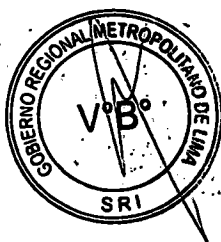
Firma/sello


.....  
Supervisor

.....  
Fecha

Nombre  
Registro CIP N°  
DNI N°

El informe será presentado debidamente visadas y firmadas por el Jefe de la Supervisión en todas sus páginas debidamente foliados (en archivador de palanca o anillado en (01) original, adjuntando un CD con el contenido total en extensión pdf y la versión editable).



	<b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 53 de 72
--	--	---	--------------------------------------

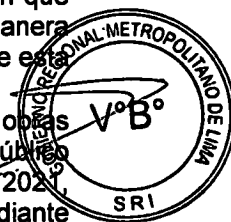
## Anexo N° 04


### **DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL EXPEDIENTE DE Liquidación FINAL DE OBRA**

1. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LA OBRA
2. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA
3. META PROGRAMADA Y REPROGRAMADA
4. DESCRIPCION DE IMPACTO SOCIO ECONOMICO
5. INFORME DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
6. PLANILLA DE METRADO DEL CONTRATO PRINCIPAL
7. PLANILLA DE METRADOS DE DEDUCTIVOS Y ADICIONALES
8. CUADRO RESUMEN DE VALORIZACIONES
9. COPIA DE COMPROBANTES DE PAGO
10. HOJA RESUMEN DE PAGOS (OBTENIDO DE LOS COMPROBANTES DE PAGO)
11. CONTRATO DE OBRA
12. PRESUPUESTO DE OBRA CONTRATADA
13. ACTA DE ENTREGA DE TERRENO
14. ACTA DE RECEPCION DE OBRA
15. CERTIFICADO DE ENSAYOS DE LABORATORIO SOLICITADOS EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO
16. CERTIFICADO DE ROTURA DE PROBETAS DE CONCRETO
17. CALCULO DE LA MULTA
18. PLANO DE UBICACION DE CANTERAS
19. PLANOS DE POST MANTENIMIENTO PERIODICO EN PLANTA (A-1 ESC. 1/2000)
20. PLANOS DE POST MANTENIMIENTO PERIODICO DE SECCIONES IA-1. ESC. 1/200)
21. PLANOS DE DETALLES DE OBRAS DE ARTE (A-1; ESC 1/50 O 1/100)
22. COPIA DE RESOLUCIONES EMITIDAS DURANTE EL PERIODO DE LA OBRA.
23. CD EN PROGRAMA AUTOCAD DE PLANOS POST CONSTRUCCION
24. PANEL FOTOGRAFICO
25. VIDEO EN CD DE LA EJECUACION DE LA OBRA, ANTES Y DESPUES
26. COPIA DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL
27. OTROS DOCUMENTOS (ESPECIFICAR).

#### **Importante:**

- Las consultas y observaciones no deben emplearse para formular pretensiones que desnaturalicen la decisión de compra adoptada por la Entidad. Si como resultado de una consulta u observación debe modificarse el requerimiento, debe solicitarse la autorización del área usuaria y remitir dicha autorización a la dependencia que aprobó el expediente de contratación para su aprobación, de conformidad con el artículo 72 del Reglamento.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente. Para ello, las Entidades deben establecer de manera clara y precisa los requisitos que deben cumplir los postores a fin de acreditar su calificación en el literal B del numeral 2.2.1.1 concordante con el numeral 3.2 de esta sección de las bases.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que debe presentar el postor en el literal a.4) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- La ficha de homologación del personal clave para el servicio de consultoría de supervisión de obras de pavimentación de vías urbanas para el procedimiento de selección por concurso público aprobada mediante Resolución Ministerial N° 146-2021-VIVIENDA de fecha 14 de mayo de 2021, incluye dentro de las funciones y responsabilidades del Supervisor el control de la obra mediante los ANEXOS que se adjuntan, los cuales deben ser utilizados durante la ejecución de la obra.



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 54 de 72</b>
---	---	---

**ANEXOS**  
**(Resolución Ministerial N° 146-2021-VIVIENDA)**

**Anexo N° 01 – Plan de trabajo del contratista**

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

**Anexo N° 02 – Estructura de la valorización del periodo (mes)**

**Anexo N° 03 – Entregables**

**Anexo N° 04 – Estructura del informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad de la obra-PAC**

**Anexo N° 05 – Estructura del informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional-PSSO**

**Anexo N° 06 – Estructura del informe periódico del Plan de Manejo Ambiental - PMA**

**Anexo N° 07 – Pruebas a realizar**

**Anexo N° 08 – Registro de calidad – RC (Ejemplo)**

**Anexo N° 09 – No conformidades – NC (Ejemplo)**

**Anexo N° 10 – Eficiencia del aseguramiento de calidad (Ejemplo)**

**Anexo N° 11 – Gestión SSOMA – Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional – Totales (Ejemplo)**

**Anexo N° 12 – Gestión SSOMA – Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional – Sub contratistas (Ejemplo)**

**Anexo N° 13 – Gestión SSOMA – Registro de estadísticas de seguridad y salud ocupacional – Contratistas (Ejemplo)**

**Anexo N° 14 – Impactos ambientales a prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse**

**Anexo N° 15 – Criterios de evaluación de los impactos por componente ambiental**

**Formato N° 01 – Resumen de la valorización**

**Formato N° 02 – Control general de avance de obra**

**Formato N° 03 – Valorización de obra (principal / adicional)**

**Formato N° 04 – Cálculo de reajustes**

**Formato N° 05 – Amortización del adelanto directo**

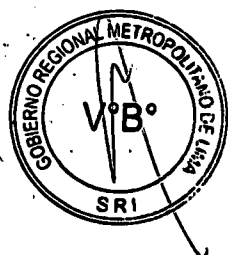
**Formato N° 06 – Deducción por adelanto directo**


**Formato N° 07 – Amortización por adelanto de materiales**

**Formato N° 08 – Deducción por adelanto materiales**

**Formato N° 09 – Liquidación final de contrato de obra**

**Formato N° 10 – Estructura mínima de entregable final de supervisión.**

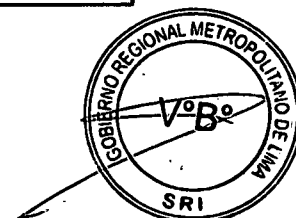


	<b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 55 de 72
---	--	---	--------------------------------------

**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	Recopilar requisitos	Lista de Chequeo 2: Programa de trabajo por actividades o plan de acción
	2.2	Definir alcance	
	2.3	Crear la estructura EDT	
3. Gestión de Tiempo	2.5	Definir las actividades	Lista de Chequeo 3: Cronograma de trabajo por tiempos y frentes de trabajo.
	2.6	Secuenciar las actividades	
	2.7	Estimar los recursos de las actividades	
	2.8	Estimar la duración de las actividades	
	2.9	Desarrollar el cronograma	
4. Gestión de Costos	2.10	Estimar costos	Lista de Chequeo 4: Control del presupuesto por frentes de trabajo.
	2.11	Determinar el presupuesto	
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	Planificar la Gestión de Riesgos	Lista de Chequeo 8: Plan de Gestión de Riesgos
	2.16	Identificar Riesgos	
	2.17	Realizar análisis cualitativo de Riesgos	
	2.18	Realizar análisis cuantitativo de Riesgos	
9. Gestión de Aprovisionamiento	2.19	Planificar la respuesta a los Riesgos	Lista de Chequeo 9: Plan de Compras o Adquisiciones
	2.20	Planificar las Adquisiciones.	



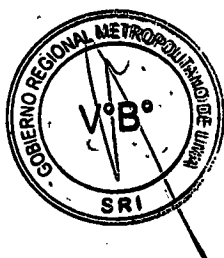


### LISTAS DE CHEQUEO N°01


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

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

LISTA DE CHEQUEO DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS ANTES DEL INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA					
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
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				





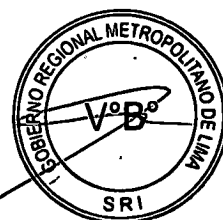
 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  Pág. 57 de 72
--	---	--------------------------------------

### LISTAS DE CHEQUEO N° 02

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

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

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



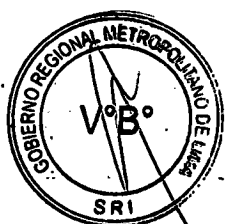


**LISTAS DE CHEQUEO N° 03**

<b>Lista de chequeo N° 03</b>	<b>Fecha:</b>
<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.				
10	Otros establecidos por la Entidad				



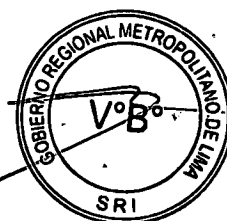


**LISTAS DE CHEQUEO N° 04**

Lista de chequeo N° 04	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.				
6	Otros establecidos por la Entidad.				



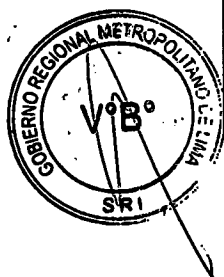


LISTAS DE CHEQUEO N°05

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

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

LISTA DE CHEQUEO PLAN DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD- PAC					
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
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 período 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.				



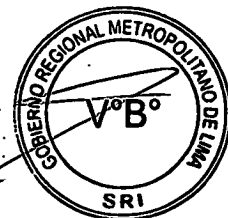


LISTAS DE CHEQUEO N°05.1

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

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

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



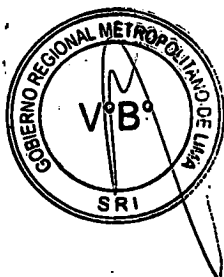


**LISTAS DE CHEQUEO N° 06**

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

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

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



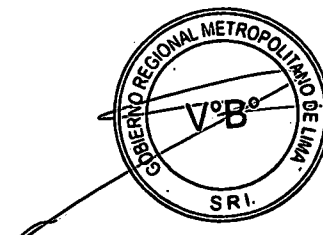


### LISTAS DE CHEQUEO N° 07

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 comité de obra para hablar del proyecto al interior				
5	Se cuenta con correos electrónicos validados.				
6	Están establecidos los conductos regulares para el manejo de la comunicación				
7	Se cuenta con internet en la influencia del proyecto.				
8	Se tiene la información de planificación del proyecto y está desplegada a las partes				
9	Se cuenta con la designación del personal necesario para la labor de comunicaciones				
10	Se cuenta con medios y/o canales de comunicación (telefonía, internet, radios, tv, carteles, boletines, volantes etc.).				
11	Otros establecidos por la Entidad				



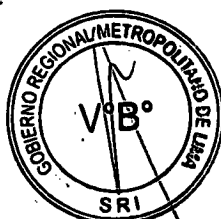


**LISTAS DE CHEQUEO N° 08**

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				
5	Otros establecidos por la Entidad				





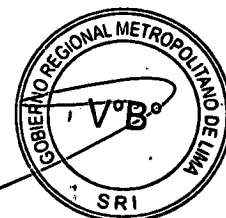


**LISTAS DE CHEQUEO N° 09**

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				
8	Otros establecidos por la Entidad				





**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**

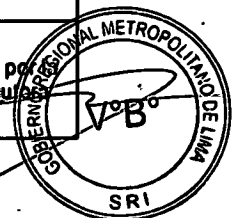
- 10) Resumen y planilla de metrados valorizados – sustento de metrados
- 11) Informe periódico (mensual) del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad - PAC de la Obra. Ver anexo N° 04
- 12) Informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO. Ver anexo N° 05
- 13) Informe periódico del Plan de Manejo Ambiental – PMA. Ver anexo N° 06
- 14) Programa de ejecución de obra -CPM y calendario de avances 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





Anexo N° 03  
Entregables

Entregables	Descripción	Plazo (días calendario)	
		Presentación de entregables	Pronunciamiento
Primer entregable (único)	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/inspector; dentro del plazo establecido por el RLCE; eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.	Determinado por el numeral 1.2 de la fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de obra del Residente, a requerimiento de la UE	Determinado por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado-RLCE
Segundo entregable (único)	<ul style="list-style-type: none"><li>Plan de trabajo que contemple los procesos constructivos; las instalaciones de los equipos; procura de: maquinaria, materiales y personal; permisos; revisión del programa de ejecución de obra (CPM); revisión y/o actualización y/o elaboración de los planes de: Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC; Plan de Seguridad y Salud Ocupacional - PSSO, Plan de Manejo Ambiental - PMA; documentación y participación del plantel de profesionales destacados en obra (personal clave y de apoyo);</li><li>Plan de desvíos; y</li><li>Otras actividades previstas por la Unidad Ejecutora.</li></ul>	Determinado por el numeral 1.2 de la fase I: Funciones y/o actividades previas al inicio del plazo de ejecución de obra del Residente, a requerimiento de la UE	Determinado por la Unidad Ejecutora
Tercer entregable (mensual)	<ul style="list-style-type: none"><li>Informe de la valorización del periodo, adjuntando:<ul style="list-style-type: none"><li>Informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad - PAC, observando como indicador principal: el porcentaje (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra; Ver Estructura del informe del PAC</li><li>Informe periódico del plan de seguridad y salud ocupacional - PSSO. Ver estructura del informe del PSSO</li><li>Informe periódico del plan de manejo ambiental-PMA. Ver estructura del informe PMA</li><li>Informe de procesamiento y suministro al supervisor/inspector; de la información digital y los planos de avance de obra georreferenciados.</li></ul></li></ul>	Determinado por el RLCE y la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora
Cuarto entregable (único)	Informe final, incluyendo planos de replanteo y documentación de sustento.	Determinado por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora
Otros informes previstos por la Unidad Ejecutora	Otros informes previstos por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora	Determinado por la Unidad Ejecutora





**Anexo N° 04**

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

**Parte I**

**Presentación**

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

Objetivos del PAC

Descripción del proyecto

Sobre la organización y responsabilidades en la implementación del PAC

**Parte II**

**Plan de Calidad de Obra; Ver**

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

**Puesta en marcha del aseguramiento de calidad**

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

**Control estadístico de fallas**

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

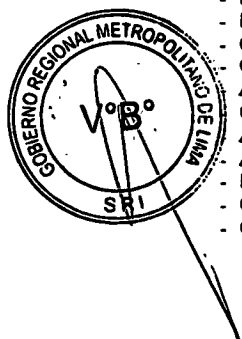
**Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión**


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

**Conclusiones y recomendaciones**

**Anexos**

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



 <b>GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE LIMA</b>	<b>OBRA: "CREACION DE LA AVENIDA CRISTO BLANCO EN SAN FRANCISCO DE LA CRUZ, ZONA 1 PAMPLONA ALTA, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES, PROVINCIA DE LIMA – DEPARTAMENTO DE LIMA", C.U.I. N° 2409007.</b>	<b>GRML-SRI</b>  <b>Pág. 69 de 72</b>
--	---	---

#### **Anexo N° 05**

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

#### **Parte I**

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

#### **Parte II**

##### **Plan de Seguridad y Salud**

- Componente de Planificación
- Sobre proceso de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de control

- Sobre programación de actividades de seguridad, salud

##### **Componente de Prevención**

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

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

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

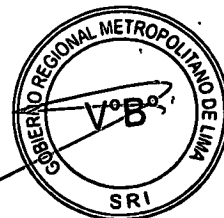
##### **Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión**

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

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

#### **Anexos**

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





## Anexo N° 06

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

#### Parte I

##### Presentación

##### Objetivos del PMA

##### Descripción del proyecto

##### Sobre la organización y responsabilidades en la implementación del plan

##### Sobre organización y funciones

##### Marco Legal

#### Parte II

##### Ocurrencias e incidentes

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

##### Áreas auxiliares

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

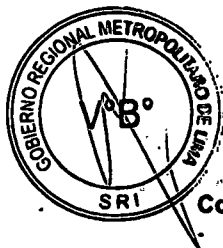
#### Parte III – Ejecución de obra

##### Plan de manejo ambiental

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

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

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





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

**Conclusiones y recomendaciones**

**Anexos**

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

**Anexo N° 07**  
**Pruebas a realizar**

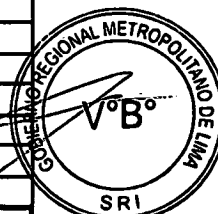
En cuanto a las pruebas y controles de calidad, de acuerdo a las condiciones de los componentes ejecutados de la obra y según lo establezca la unidad ejecutora, el residente y el supervisor/inspector deberán seguir y realizar lo siguiente:

CARACTERÍSTICAS / CONDICIONES	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Pavimentos urbanos	Cumplir con lo establecido en las especificaciones y planos del expediente técnico y la normatividad vigente.	Reglamento Nacional de Edificaciones.

**Anexo N° 08**  
**REGISTRO DE CALIDAD-RC (Ejemplo)**

**NUMERO DE REGISTROS DE CALIDAD GENERADOS POR PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE TRABAJO**

ITEM	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 base		34	59	62	32	187
4	Conformación, nivelado y compactación de base granular		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 contención		0	7	43	13	63
7	Acero corrugado fy= 4200 kg/cm2, grado 60 en muros de		0	4	8	12	24
8	Concreto f'c =175 kg/cm2 en veredas, marillos y rampas		0	12	8	10	30
9	Concreto f'c =175 kg/cm2 en sardineles peraltados		5	4	4	3	16
10	Pintado de la señalización horizontal		0	8	6	6	20
TOTAL			128	240	289	158	815





**Anexo N° 09**

**NO CONFORMIDADES - NC (Ejemplo)**

**NUMERO DE NO CONFORMIDADES GENERADOS POR PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE TRABAJO**

ITEM	ESPECIALIDAD	CÓDIGOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	TOTAL DE OBRA
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, marillos 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
TOTALES			20	25	15	4	64

**Anexo N° 10**

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

ITEM	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, marillos 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%
TOTALES			84%	90%	95%	97%	92%

