

# ANEXO - A

## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### Importante

*Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.*

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

#### OBJETO DE LA CONVOCATORIA



El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra **MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA CALLE PRINCIPAL ALFONSO UGARTE, 13 DE JULIO Y 28 DE JULIO EN EL ANEXO DE PACCHA DEL DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN**



## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Los presentes términos de referencia tienen como objeto señalar y establecer las condiciones mínimas bajo las cuales el **CONTRATISTA** ejecutará las prestaciones con el fin de cumplir las metas previstas en el expediente técnico del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA CALLE PRINCIPAL ALFONSO UGARTE, 13 DE JULIO Y 28 DE JULIO EN EL ANEXO DE PACCHA DEL DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNÍN", CON CUI N° 2507874.

El proyecto se desarrollará sobre la base del Expediente Técnico aprobado por la ENTIDAD.

 <b>NOMBRE DE LA OBRA</b>	:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA CALLE PRINCIPAL ALFONSO UGARTE, 13 DE JULIO Y 28 DE JULIO EN EL ANEXO DE PACCHA DEL DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNÍN"
<b>UBICACIÓN</b>	:	EL LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA OBRA ES EL SIGUIENTE: Localidad : Anexo Paccha Distrito : El Tambo Provincia : Huancayo Región : Junín
 <b>NOMBRE DEL PIP O INVERSIÓN</b>	:	"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA CALLE PRINCIPAL ALFONSO UGARTE, 13 DE JULIO Y 28 DE JULIO EN EL ANEXO DE PACCHA DEL DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNÍN"
<b>CÓDIGO ÚNICO DEL PIP</b>	:	2507874
<b>NIVEL DE LOS ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN SEGÚN CORRESPONDA</b>	:	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA
<b>FECHA DE DECLARACIÓN DE VIABILIDAD DE SER EL CASO</b>	:	22/12/2020
<b>MODIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO; APROBADO MEDIANTE:</b>	:	RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL N° 347-2023-G.R.-JUNIN/GRI



## I. FINALIDAD PÚBLICA

El presente requerimiento tiene por finalidad la ejecución del expediente técnico del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA CALLE PRINCIPAL ALFONSO UGARTE, 13 DE JULIO Y 28 DE JULIO EN EL ANEXO DE PACCHA DEL DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN", con el objetivo de ejecutarse sobre la base del Expediente Técnico Aprobado.

## II. PLAZOS DE EJECUCIÓN

Ejecución de la obra: 180 días calendario.

### INICIO DEL PLAZO:

#### a) Ejecución contractual

El contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del documento que lo contiene. Dicha vigencia rige hasta el consentimiento de la liquidación de la obra y se efectúe el pago correspondiente.

#### b) Plazo de inicio de ejecución de obra:

El inicio del plazo de ejecución de obra comienza a regir desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que la Entidad notifique al contratista quien es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
- Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las Bases, hubiera asumido como obligación;
- Que la Entidad haya hecho entrega del expediente técnico de obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
- Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 181 del Reglamento.

Las condiciones a que se refieren los numerales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra según los supuestos previstos en el numeral 176.9 del artículo 176 del Reglamento.

## III. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial asciende a **S/. 5,007,943.41 (CINCO MILLONES SIETE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES CON 41/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado en el mes de junio de 2023.

El valor referencial incluye todos los tributos, seguros, transportes, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la ejecución de la obra a ser contratada; excepto la de aquellos postores que gocen de exoneraciones legales.



#### IV. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

No corresponde

#### V. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Determinados

#### VI. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A precios unitarios

#### VII. BASE LEGAL Y REGLAMENTOS TÉCNICOS

La ejecución de la obra deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que se indican a continuación:

- Ley N° 31638, Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2023.
- Ley N° 31639, Ley de equilibrio financiero de presupuesto del sector público para el año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- TUO de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones Del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 250-2020-EF, Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Decreto Supremo N° 234-2022-EF y Decreto Supremo N° 308-2022-EF.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, sus modificatorias y normas complementarias.
- Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Público, sus modificatorias y normas complementarias.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley 27785 Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República - Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Aprobado Mediante Decreto Supremo N° 011- 2006-Vivienda del 08.MAY.2006 y publicado el 08.JUN.2006, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil, vigente.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG DE 03.NOV.2006, normas de control interno para el sector público.
- Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, de junio 2000.
- Decreto Supremo N° 102-2007-EF, Reglamento del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Resolución Directoral N° 002-2009-EF/68.01, Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, febrero 2009.
- Norma de Procedimientos R.D. N° 018-2002-EM/DGE del ministerio de energía y minas, para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de distribución y sistema de utilización en media tensión en zona de concesión de distribución", de corresponder.
- Normas de Seguridad Internacionales NFPA.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo D.S. N° 009-2005-TR, del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Ley General del Ambiente N° 28611
- D.S. N° 057-04-PCM, Ley General de Residuos Sólidos y Reglamento.
- Normas ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 (especificaciones de desempeño de transmisión para cableado UTP categoría 6).
- Normas ANSI/TIA/EIA-569-B (espacios y canalizaciones de telecomunicaciones).
- Normas ANSI/TIA/EIA-606-A (norma de administración para telecomunicaciones/ infraestructuras).
- Normas ANSI-J-STD-607-A (requisitos para telecomunicaciones depuesta a tierra).
- Ley N° 27157 de regularización de edificaciones del procedimiento para la declaratoria de fábrica y del régimen de unidades inmobiliarias de propiedad exclusiva y de propiedad





común, publicada el 20 de julio de 1999 y su Reglamento.

- Decreto Supremo N° 011-2005-VIVIENDA, modificatoria del reglamento de la Ley N° 27157 publicado el 12 de mayo del 2005.
- Ley N° 29090, Ley de regularización habilitaciones urbanas y de edificaciones, publicada el 27 de septiembre de 2007 y su reglamento el DS 024-2008 publicado el 28/09/2008
- Norma TIA 942 (centros de cómputo), de corresponder.
- Norma técnica IEEE 802.11G (redes inalámbricas), de corresponder.
- Estándares de Infraestructura de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.
- Resolución de Contraloría N° 196-2010-CG, que aprueba Directiva N° 002-2010-CG/OEA "control previo externo de las prestaciones adicionales de obra".
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- LEY N° 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones Emitidas por el OSCE.
- Directiva N° 001-2023-OSCE/CD - Bases Estándar de Adjudicación Simplificada para la contratación de la ejecución de obras a convocar en el marco de la Ley N° 31728, Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos en el marco de la reactivación económica, a favor de diversos pliegos del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, y dicta otras medidas.
- Resoluciones emitidas por el Tribunal de Contrataciones del Estado.
- Resolución Ministerial N° 146-2021-VIVIENDA – Ficha de homologación para ejecución de obras de pavimentación de vías urbanas, para el procedimiento de selección por licitación pública (se aplica al presente por la cuantía).

## VIII. REQUISITOS MÍNIMOS DEL CONTRATISTA

- Persona Natural en pleno ejercicio de sus Derechos Civiles y/o Persona Jurídica Legalmente Constituida.
- No estar impedido, sancionado ni inhabilitado para contratar con el Estado.

Los recursos mínimos indicados a continuación serán de cumplimiento obligatorio:

### A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD:

#### **Requisito:**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el valor referencial de la contratación, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

#### **Definición de Obra Similar para acreditar la experiencia del postor en la especialidad:**

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

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



## 2. REQUISITOS DEL PERSONAL CLAVE:

### A. RESIDENTE DE OBRA:

#### Formación Académica

Ingeniero Civil; titulado.

#### Experiencia

Experiencia mínima de treinta y seis (36) meses computados desde la colegiatura, desempeñándose como: Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra; de obra similares.

#### Funciones:

Lo que especifica la ficha de homologación anexo al presente.

### B. ESPECIALISTA DE CALIDAD:

#### Formación Académica

Ingeniero Civil

#### Experiencia

Experiencia mínima de doce (12) meses computados desde la colegiatura, desempeñándose como: Especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en obras en general.

#### Funciones:

Lo que especifica la ficha de homologación anexo al presente.

### C. ESPECIALISTA AMBIENTAL:

#### Formación Académica

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; titulado.

#### Experiencia

Experiencia mínima de dieciocho (18) meses computados desde la colegiatura, desempeñándose como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ambiental y/o ambientalista en: mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente; de obra en general.

#### Funciones:

Lo que especifica la ficha de homologación anexo al presente.

### D. ESPECIALISTA DE SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD EN EL TRABAJO:

#### Formación Académica

Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo; titulado.

**Experiencia**

Experiencia mínima de veinte y cuatro (24) meses computados desde la colegiatura, desempeñándose como: Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales; de obra en general.

**Funciones:**

Lo que especifica la ficha de homologación anexo al presente.

**Definición de obras similares para acreditar la experiencia del personal clave:**

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

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

**Nota:**

*El coeficiente de participación del personal técnico propuesto durante la ejecución de la obra será según el expediente técnico de obra, por lo que se verificara si existen compromisos directos o indirectos de estos profesionales en proyectos que viene ejecutando el Gobierno Regional en el mismo espacio de tiempo del presente proyecto o las que estén adjudicadas para su ejecución física.*

*Cabe señalar que la colegiatura y habilitación de los profesionales propuestos se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato.*

**EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán llevarse a obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Supervisor o Inspector, que no podrá negarla sin justa razón. Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias durante la ejecución de las obras, corren por cuenta del Contratista.

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

La relación de equipo mínimo será conforme al siguiente detalle:

ÍTEM	EQUIPO	CANTIDAD
1	ESTACIÓN TOTAL	1
2	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 Hp)	2
3	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	2
4	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3yd3	1
5	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	1
6	TRACTOR DE ORUGA DE 140-160 HP	1
7	MOTONIVELADORA DE 125 HP	1



ÍTEM	EQUIPO	CANTIDAD
8	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP. 70-100 HP 7-9 TON.	1
9	MARTILLO NEUMÁTICO	2
10	CAMIÓN CISTERNA DE 3000 GLN.	1
11	CAMIÓN IMPRIMADOR 6x2 178-210 HP 1,800 GLN	2
12	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	2

**NOTA:**

- Se aceptará que el equipamiento estratégico cuente con igual o superior capacidad, siempre que los mismos aseguren la ejecución de la obra, los mismos que serán de responsabilidad del contratista. Lo precitado no aplica en el equipamiento establecido entre intervalos mínimos y máximos.
- Todo el equipamiento estratégico será puesto a disposición de la obra en óptimas condiciones de operación.

**IX. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS:**

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

- El número máximo de consorciados es de 02 integrantes.
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 30%.

**X. EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El Contratista ejecutará la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico. Los materiales, herramientas y Mano de Obra, serán tomando en consideración lo definido en el expediente técnico. Asimismo, el contratista y la Entidad deberán tomar como base las consideraciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluidas sus Modificatorias.



Los criterios de diseño involucrarán, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de Obras, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías vigentes a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la Entidad.

Por otra parte, los procedimientos de construcción reflejan la suposición básica que el Contratista es el especialista y conoce las prácticas de construcción y equipamiento acorde a las tecnologías vigentes.

Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad, estará sujeto a la aprobación de la Entidad, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en infraestructura.

**XI. NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA**

El contratista deberá consignar su casilla electrónica y aceptar la notificación que se realice entre la entidad y el contratista durante la ejecución de la obra, el cual se debe de materializar en el contrato.

**XII. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE****1. ENTREGA DEL TERRENO**

La ENTIDAD comunicará dentro de los diez (10) días siguientes a la firma del contrato, el día que tendrá lugar la Entrega del Terreno de la obra. El Supervisor designado por la ENTIDAD y/o representantes de la ENTIDAD efectuarán la entrega del Terreno.



## 2. DOCUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN

La Entidad pondrá a disposición del Contratista un juego de planos y Bases, así como los demás documentos necesarios para la ejecución de las obras, en CDs y en medio físico. Sin embargo, el Contratista podrá obtener copias adicionales contra el pago respectivo.

## 3. RESPONSABILIDADES

La ENTIDAD es el encargado de realizar las evaluaciones y monitoreo necesarias durante la ejecución y culminación del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LA CALLE PRINCIPAL ALFONSO UGARTE, 13 DE JULIO Y 28 DE JULIO EN EL ANEXO DE PACCHA DEL DISTRITO DE EL TAMBO - PROVINCIA DE HUANCAYO - DEPARTAMENTO DE JUNIN", a través de la Gerencia Regional de Infraestructura; y la Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras, del Gobierno Regional de Junín.

### XIII. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

#### PERSONAL

El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Residente de Obra).

El Contratista empleará obligatoriamente a los Profesionales propuestos para la Dirección Técnica de la Obra, salvo que la Supervisión solicite su sustitución.

El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor.

El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-98- TR, y sus normas complementarias y modificatorias. El Contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos brindando el equipo y material necesario para tal efecto.

El Contratista deberá suministrar en los intervalos que prescriba el Supervisor o la Entidad, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están empleados a la fecha del Informe.

## 2. LEYES, NORMAS Y ORDENANZAS:

El Contratista debe conocer y cumplir estrictamente:

- Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución de los trabajos.  
En caso de existir divergencias entre estas Bases y dichas leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Supervisor esta situación previa a la realización de los trabajos a fin de que éste determine la acción a seguir.
- Todas las normas técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago alguno.
- El Contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación que fuera necesaria y su tramitación respectiva ante los entes que pudieran tener jurisdicción sobre el sitio de obra.
- Todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.



### 3. SEGURIDAD

El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o firmas durante la realización del proyecto. En este sentido deberá dotar a su personal, de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de todos los trabajos, quedando terminantemente prohibido la realización de trabajos en circuitos energizados para ello se deberá el Contratista contar con implementos de seguridad según NG – 050.

El incidente o accidente resultante de la inobservancia de esta obligación, correrá únicamente por cuenta del Contratista.

El Contratista está obligado a hacer notar a la ENTIDAD, por escrito e inmediatamente, cuando se haya dado una orden que va contra las medidas de seguridad, a fin de tomar conocimiento, lo cual no lo exime de asumir la responsabilidad exclusiva por cualquier resultado dañoso.

### 4. MATERIALES Y EQUIPOS

Todos los materiales y equipos destinados a la Obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en las Bases y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.

Se podrán aceptar otras propiedades o calidades especificadas y/o normas indicadas en las Bases que sean similares o equivalentes mientras que se ajusten a especificaciones y/o normas reconocidas, que aseguren una calidad igual o superior a la indicada y siempre que el Contratista aporte la documentación y demás elementos de juicio que permitan evaluar el cumplimiento de las exigencias establecidas en las Bases y que los cambios propuestos no alteren las especificaciones técnicas de la obra, siempre que este represente una ventaja técnica y económica que lo justifique.

La ENTIDAD se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales propuesta por el Contratista, si éstos no concuerdan con lo estipulado en las Bases.

Correrán por cuenta del Contratista las muestras de materiales requeridos por el Supervisor. Asimismo, correrán por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.

La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el Supervisor no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos.

### 5. ERRORES O CONTRADICCIONES

El Contratista debe hacer notar a la ENTIDAD cualquier error o contradicción en los documentos, poniéndolo de inmediato en conocimiento del Supervisor.

### 6. OTRAS NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

#### Obras Provisionales

El Contratista deberá construir o alquilar ambientes temporales que permitan, tanto al Contratista, a la Supervisión, el normal desarrollo de sus actividades, debiendo incluir oficinas, almacenes de equipos y materiales, los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los quince (15) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conservarse hasta la recepción de la obra.

Estos locales ofrecerán adecuadas condiciones de estabilidad, aislamiento, ventilación, iluminación y deberán estar provistos de adecuadas instalaciones eléctricas, sanitarias y comunicaciones.

Asimismo, el Contratista instalará las facilidades en función de la magnitud de la obra a realizar, debiendo reunir en cualquier caso las siguientes condiciones:

El almacenaje de los materiales excepto los no perecederos se realizará bajo parte cubierta, exigiéndose cerramientos laterales que tengan ventilación natural mediante aberturas practicables.

La obra dispondrá de servicios sanitarios adecuados a la cantidad de personal obrero empleado.

Los depósitos o almacenes, talleres, casilla de vigilancia, vestuarios para el personal,



servicios higiénicos, etc., cumplirán con las condiciones de higiene imprescindible para su uso, a criterio del Supervisor.

Los gastos, que demande la instalación, el funcionamiento y conservación de los ambientes para la ejecución de la Obra, se extenderán hasta la recepción de la obra corren por cuenta del Contratista, incluyendo cualquier daño resultante de la instalación o mantenimiento de estas obras provisionales.

Estas prescripciones no son excluyentes de otras previsiones que pudiera adoptar el Contratista para el más eficaz desarrollo de las operaciones, pero, en cualquier caso, deberá mantener informado al Supervisor de las modificaciones que sobre el particular llevará a cabo, debiendo merecer su visto bueno.

El Contratista será responsable de la vigilancia general de las obras en forma continua, para prevenir sustracciones o deterioros de los materiales, enseres, estructuras y otros bienes propios o ajenos; en caso de pérdida correrá con los gastos que demande su sustitución.

El Contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales y luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes del campamento donde puedan producirse accidentes.

El Contratista deberá cuidar que todo el material, insumos, personal, obras provisionales, maquinarias, equipos y demás utilizados por aquél para ejecutar la obra no invadan la vía pública ni ocasionen molestias innecesarias a los vecinos y transeúntes, bajo exclusiva responsabilidad del Contratista.

#### **Mantenimiento de la Obra en Ejecución**

El Contratista deberá mantener la obra en ejecución y todas sus partes terminadas, en buenas condiciones de mantenimiento, evitando que la acción de los agentes atmosféricos o el tránsito de su personal o equipo ocasionen daños al Proyecto o a propiedades de terceros que, de producirse, deberán ser inmediatamente reparados a satisfacción del Supervisor. La negligencia del Contratista en el cumplimiento de esta obligación dará lugar a que las cantidades de obra afectadas sean descontadas de los volúmenes de obra ejecutados hasta que su reconstrucción haya sido satisfactoriamente realizada. Asimismo, su incumplimiento determinará la aplicación de una penalidad diaria.

#### **Sondeos y Excavaciones Exploratorias**

El Contratista deberá efectuar los sondeos y excavaciones exploratorias que fueran requeridas durante la ejecución de la Obra y cuyo costo debe estar incluido en los precios unitarios.

#### **Trabajos Topográficos**

El Contratista procederá a la ejecución y control de los trabajos topográficos iniciales consistentes en el replanteo, nivelación y levantamiento, lo que será sometido a la aprobación de la supervisión.

Quedarán a cargo del Contratista, todos los trabajos topográficos complementarios relativos a la ejecución y terminación de la Obra, los que consistirán en la colocación de estacas de construcción y puntos topográficos de referencia, y otras indicadas por el Supervisor. Estas estacas y puntos fijos constituirán el control en el campo o en la obra, por cuyo intermedio y de acuerdo con los cuales el Contratista deberá dirigir y ejecutar la Obra. Asimismo, el Contratista deberá conservar todas las estacas y referencias y reponerlas en caso de destrucción.

El Supervisor verificará todas y cada una de las mediciones realizadas por el Contratista para la correcta ejecución de la Obra. El Contratista proporcionará al Supervisor todas las facilidades y cooperación necesarias para esta verificación.





La verificación de cualquier trazado o de cualquier línea o nivel por el Supervisor, no relevará de ninguna manera al Contratista de su responsabilidad por la exactitud de los mismos.

#### **Limpieza General y Retiro de Obras Provisionales**

Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos y ambientes contruidos deberán ser removidos y/o restablecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, debiendo el Contratista efectuar dichos trabajos concargo a sus gastos generales.

#### **Conservación del Medio Ambiente**

El Contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando en lo posible el impacto negativo con el medio ambiente.

El Contratista tiene la obligación de velar por la conservación del Medio Ambiente, para lo cual deberá cumplir con todas las provisiones consideradas en el Estudio de Impacto Ambiental.

El Contratista deberá asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación relacionada con la preservación del medio ambiente.

### **XIV. ALCANCES E INSTALACIONES TEMPORALES**

El Contratista deberá, contemplar a su costo cualquier alquiler y/o acondicionamiento temporal que pudiera necesitar para la ejecución de la obra, así mismo será responsable de cualquier perjuicio que ocasione como consecuencia de esta obligación.

### **XV. TAREAS EN HORAS EXTRAORDINARIAS**

Cuando por distintas circunstancias sea necesario efectuar tareas fuera de la jornada normal de trabajo o en días feriados el Contratista deberá solicitar autorización al Supervisor con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la iniciación de las mismas, tiempo del cual dispondrá el Supervisor lo necesario para su control.

En los casos en que estas situaciones sean imprevistas o que exista peligro, el Contratista podrá realizar las tareas imprescindibles en horas extraordinarias, pero deberá comunicarlo al Supervisor inmediatamente antes de su iniciación.

En cada caso el Supervisor procederá a dejar constancia en el Cuaderno de Obra de la situación y de su autorización o denegación según corresponda, para la ejecución de las horas extraordinarias.

En todos los casos, salvo los que tuvieran origen en orden expresa de la ENTIDAD, correrán por cuenta del Contratista los recargos de jornales por horas extraordinarias de su personal.

### **XVI. LETREROS INFORMATIVOS**

El Contratista proveerá, montará y mantendrá letreros informativos según el modelo que entregará la ENTIDAD. El letrero a ser colocado será el indicado en el presupuesto contratado. Dentro del letrero en la parte correspondiente, deberá destacarse claramente que la presente obra es financiada con los recursos que se mencionan en el Contrato, detallándolos.

El Contratista deberá tener colocado el letrero de obra, dentro de los quince (15) días de la orden de iniciación de los trabajos, así mismo deberá anexar el plano de señalización de letreros informativos



## **XVII. ACCIDENTES – NOTIFICACIONES**

El Contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicio que fuera necesario para proporcionar primeros auxilios al personal accidentado como consecuencia de la ejecución de la obra. Dentro de las veinticuatro (24) horas, después de ocurrido un accidente o de otro acontecimiento, del que resultara o que pudieran resultar daños a persona o propiedades de terceros y que fueran consecuencia de alguna acción u omisión del Contratista o cualquiera de sus empleados, durante la ejecución del trabajo bajo el Contrato, el Contratista deberá enviar un informe escrito de tal accidente o acontecimiento a la ENTIDAD por medio del Supervisor describiendo los hechos en forma precisa y completa para conocimiento, lo cual no exime al Contratista de ser exclusivo responsable de los daños personales o materiales que se ocasionen.

33



Asimismo, el Contratista deberá remitir inmediatamente a la ENTIDAD por medio del Supervisor, copias de cualquier comparendo, citación, notificación y otro documento oficial recibido por el Contratista en relación con cualquier causa y con cualquier acto, que fuera consecuencia de la ejecución de la obra contratada para conocimiento, lo cual no exime al Contratista de ser exclusivo responsable de las sanciones que se pudieran derivar de su incumplimiento.

Nada de lo aquí incluido, eximirá al Contratista de la formulación de los informes oficiales sobre los accidentes, que sean requeridos por la ENTIDAD o por cualquier otra Autoridad competente.

## **XVIII. RESPONSABILIDAD POR MATERIALES**

La ENTIDAD no asume ninguna responsabilidad por pérdida de materiales o herramientas del Contratista.

## **XIX. RETIRO DE EQUIPOS O MATERIALES**

Cuando sea requerido por la ENTIDAD, el Contratista deberá retirar de la Obra, el equipo o material excedente que no vaya a ser utilizado en el trabajo, todo costo que se genere a la Entidad por incumplir esta obligación será de cargo del Contratista.

Con el objeto de evitar interferencias en la ejecución de la construcción total. Si hubiese alguna interferencia deberá comunicarla por escrito a la ENTIDAD. En caso de comenzar el trabajo sin hacer esta comunicación, y de surgir complicaciones al realizar los trabajos correspondientes a los diferentes proyectos, su costo será asumido por el Contratista.



Si el Contratista durante la construcción del Edificio necesita usar energía eléctrica, o agua, deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y gastos que se ocasionen el empleo de tal energía, así como las sanciones que se impongan por cualquier mal uso de dichos servicios.

Al terminar el trabajo se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existen, ocasionados por materiales y equipos empleados en la ejecución de su trabajo.

Todas las salidas a los terminales de tubos que deban permanecer abiertos durante la construcción, deben ser taponeados según normas.

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

### **Metrados Referenciales y Costos Unitarios de Obra Civil**

Los metrados de Obra Civil muestran detalladamente las cantidades de obra, para cada una de



las categorías de construcción, las cuales se toman en el presente capítulo del estudio, para estimar el presupuesto de Inversión necesaria.

#### **Presupuesto Referencial de Obra Civil**

El costo estimado para la obra, se desarrolla teniendo como base los materiales especialmente determinantes como son los de acabados e instalaciones.

### **XX. FOTOGRAFÍAS Y FILMACIONES**

El Contratista deberá obtener y suministrar información fotográfica y en vídeo en CD de la evolución de la obra, de acuerdo a las indicaciones del Supervisor y de acuerdo a las siguientes cantidades:

- 12 vistas (mínimo) al inicio de los trabajos y un vídeo en CD (15 minutos mínimos).
- 15 vistas mensuales (mínimo) tomadas el último día del mes valorizado, captadas desde los mismos puntos de vista a los efectos de la verificación del avance de las obras y un vídeo en CD (20 minutos mínimos).

Todas las fotografías serán en color de tamaño 12 x 15 cm. Aproximadamente con indicación marginal de lo que representan y el vídeo en CD deberá tener una duración mínima de 60 minutos.

Cada entrega fotográfica se efectuará en dos (2) ejemplares pegados en hojas A4, con indicación de las fechas respectivas y en medios digitales.

### **XXI. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA**

El Contratista se obliga a realizar el Estudio Definitivo, el Replanteo de Obra, la Ingeniería, y planos definitivos generales y de detalle de todas las instalaciones del Proyecto, las modificaciones de estructuras, instalaciones, elementos y/o partes tal como se proyecta en su ejecución, conforme a lo previsto en el Cronograma de Ejecución del Proyecto.

Se observará el inicio de los trabajos que no cuenten con la documentación requerida, previamente aprobada por el Supervisor.

Dicha documentación, sean planos, memorias de cálculo, planillas, solicitudes de autorización, etc. será presentadas con una anticipación no inferior a diez (10) días hábiles, respecto a la fecha prevista para la ejecución de los respectivos trabajos, sean éstos en obra o en taller conforme a las previsiones del Plan de Trabajo, salvo que las Especificaciones Técnicas prevean otro plazo.

Toda la documentación se presentará en original y dos (2) copias en las escalas, carátulas y numeración requerida por el Supervisor. Deberán estar debidamente dobladas y encarpetadas.

La aprobación que preste el Supervisor a toda la documentación técnica no eximirá al Contratista de su responsabilidad por la correcta ejecución de los trabajos.

Al concluir la obra y en un plazo de treinta (30) días después de la recepción de la obra, el Contratista deberá editar y entregar al Supervisor en original y tres (3) copias el Expediente Técnico Final Conforme a Obra, conformado por Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Inventario Físico y Valorizado, Cálculos Justificativos y Planos.

### **XXII. PROGRAMA DE TRABAJOS**

Dentro de los quince (15) días siguientes al inicio de obra, el Contratista deberá presentar para consideración del Supervisor, un programa detallado de suministro de equipos y materiales ajustado a las fechas calendario de iniciación y terminación contractual de la obra, en el que se muestre el orden en que se ha de proceder a la ejecución de los diferentes trabajos, guardando equivalencia con relación al programa presentado con su propuesta. Este programa de trabajos



deberá ser elaborado utilizando el Método del Camino Crítico(CPM), el Método PERT o cualquier otro sistema similar que sea satisfactorio al Supervisor.

El diagrama de barras de GANTT no se considerará suficiente para cumplir el requisito establecido en este numeral.

Adicionalmente, el Contratista presentará una curva de avance y un cronograma de desembolsos basado en los montos estimados de facturación mensual de acuerdo a su programación.

Al actualizar su programa de trabajo y/o cronograma, el Contratista deberá tomar en cuenta las restricciones originadas por caso fortuito o de fuerza mayor.

El Contratista estará obligado a presentar la reprogramación de sus trabajos toda vez que le sea aprobada una prórroga justificada del plazo de ejecución de la obra o cuando el Supervisor lo requiera como consecuencia del atraso en el cumplimiento del cronograma vigente, estando el nuevo programa de trabajos sujeto a la revisión y aprobación del Supervisor.

La presentación del programa de trabajos y su aprobación por el Supervisor, no eximirán al Contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato.

### XXIII. CALIDAD ESPECIFICADA

Teniendo en cuenta el destino e importancia del Proyecto, es obligación del Contratista el realizar una correcta planificación de la calidad, así como realizar el aseguramiento de la calidad durante la ejecución y realizar el control de la calidad verificando que los resultados obtenidos de los diversos ensayos en obra, estén acorde a las normativas de calidad.

A tal efecto el Supervisor establecerá los sistemas de control de ejecución y demás actividades de control de calidad.

El Supervisor tendrá el derecho, cada vez que lo juzgue necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstos o no en las Especificaciones Técnicas. La ejecución de tales pruebas o ensayos no relevará al Contratista de ninguna de sus obligaciones estipuladas en el Contrato.

En el caso que los materiales y equipos probados no cumplan con las Especificaciones Técnicas, el costo de las pruebas correrá a cargo del Contratista.

Los resultados de cualquier prueba, ensayo y/o análisis realizados serán comunicados por escrito al Contratista, tan pronto como sea posible, a fin de que tome las medidas correctivas, de ser el caso.

Toda obra ejecutada bajo el Contrato, podrá ser rechazada por el Supervisor o por la Entidad debido a su inconformidad o defectos, en cualquier etapa de construcción.

Todo equipo suministrado y/o utilizado bajo el Contrato podrá estar sujeto a rechazo del Supervisor o la Entidad, debido a fallas en la calidad del trabajo o rendimiento insatisfactorio, no obstante la aceptación previa.

Toda obra, equipo o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reparadas o reemplazadas por y a expensas del Contratista y deberán contar con la aprobación del Supervisor.

El Contratista también será responsable de los costos de mano de obra, gastos varios, daños o pérdidas, ya sean directos o indirectos, que resulten del uso de materiales que el Supervisor considere con defectos de fabricación o como resultado de un defectuoso manipuleo o instalación.

Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que los especificados en el Expediente Técnico, sin la autorización del



Supervisor será de aplicación la penalidad respectiva; asimismo, cuando el Contratista utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que los especificados en el Expediente Técnico, con autorización del Supervisor, ambos serán solidariamente responsables por la reparación y los daños y perjuicios que ocasionen.

#### **XXIV. CORRESPONDENCIA**

Cualquier comunicación entre el Contratista y la ENTIDAD o su Supervisor se deberá hacer por escrito.

El Contratista llevará un Cuaderno de Obra donde se anotarán las instrucciones del Supervisor y las observaciones del Contratista además de cualquier hecho o acontecimiento importante de la Obra. La ENTIDAD y el Supervisor tendrán derecho a examinar este cuaderno en cualquier momento y anotar en él sus observaciones.

El Contratista deberá entregar mensualmente al Contratante o al Supervisor, copias del Cuaderno de Obra.

El Contratista permitirá al Supervisor, en cualquier momento, examinar las planillas de jornales y los inventarios de los materiales que estén en relación con los trabajos.

El Contratista tendrá siempre en el sitio, a disposición del Supervisor, un juego de todos los planos y Bases de especificaciones.

#### **XXV. PAGO A LA SUPERVISIÓN EN CASO DE ATRASO EN LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA POR CAUSA IMPUTABLE AL CONTRATISTA**

De acuerdo con lo indicado en el artículo 189° del Reglamento de la Ley de Contrataciones, en caso de atraso en la finalización de la obra por causas imputables al Contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso producirá una extensión de los servicios de la supervisión, lo que genera un mayor costo, el Contratista asumirá el pago del monto equivalente al de los servicios indicados, lo que se hará efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación de la obra.

#### **XXVI. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR CONTRATADO POR LA ENTIDAD**

La ENTIDAD contratará los servicios de un profesional o firma consultora para que realice las labores de Supervisión de la Obra en calidad de Supervisor, para lo cual le delegará todas las atribuciones y consiguientes obligaciones previstas en la documentación que integra las presentes Bases y el Contrato a suscribir, siendo el Supervisor el encargado de velar por la correcta y oportuna ejecución de la obra, como ojos y oídos de la Entidad en Obra, por lo que está obligado a comunicar inmediatamente a la Entidad cualquier hecho que considere lesivo a los intereses de la ENTIDAD, bajo apercibimiento de ser solidariamente responsable con el Contratista por los retrasos y/o daños y perjuicios que se ocasionen.

#### **XXVII. MODIFICACIÓN DE PRECIOS**

Los precios propuestos e incluidos como parte del Contrato se encuentran sujetos a las Fórmulas de Reajuste, establecidas en las presentes Bases.

#### **XXVIII. VALORIZACIONES**

La forma de las valorizaciones y facturas de pago, será la preparada por el Contratista en coordinación con el Supervisor. El Contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a las cantidades establecidas en las mediciones.



## VALORIZACIONES MENSUALES

Las valorizaciones mensuales, se presentarán a la entidad una vez sea aprobado por el inspector o supervisor, durante los cinco (05) primeros días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente a la ejecución de los trabajos en un (01) original y una (01) copia, acompañadas según el caso por los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el Supervisor. La estructura de la valorización se encuentra establecida en la ficha de homologación se anexa al presente.

Además, las valorizaciones deben acompañar los siguientes:

1. Factura emitida por el contratista (será solicitada a la conformidad de la oficina)
2. Contrato de obra y adendas
3. Resoluciones de ampliaciones de plazo (todas las que se hayan otorgado)
4. Informe técnico del residente que contenga: ficha técnica, memoria descriptiva, relación del equipo mínimo utilizado en el mes y personal, resumen de los controles de calidad realizados en el mes, conclusiones y recomendaciones.
5. Informe técnico de cada especialista que interviniera en el mes o periodo valorizado.
6. Copia de protocolos de calidad.
7. Pago de cumplimiento de obligaciones sociales (SENCICO, CONAFOVICER, ONP, AFP, ESSALUD).
8. Planilla electrónica del personal pensionista.
9. Copia del seguro complementario contra todo riesgo.
10. Original y copia legalizada del certificado de habilidad vigente del residente de obra y especialistas.
11. Copia del comprobante de pago, del mes anterior, de corresponder.
12. Copia de inscripción a la REMYPE, carta fianza de fiel cumplimiento, adelanto directo y materiales vigentes (de corresponder)
13. Copia del contrato del consorcio.
14. Acta de entrega de terreno, acta de inicio de obra y/o primer asiento del C.O. (en todas las valorizaciones)
15. Otros documentos que considere importante.



## XXIX. ÓRDENES DE PAGO

### ORDEN DE PAGO PARA VALORIZACIONES MENSUALES

El valor del pago mensual del Contrato ejecutados durante el mes en cuestión será:

- El monto acumulado por los trabajos ejecutados hasta la fecha.
- Menos el total facturado por trabajos ejecutados hasta el mes anterior.
- Menos la amortización de los adelantos otorgados, si los hubiera, de acuerdo a los porcentajes establecidos.
- Menos cualquier otra retención o penalidad que sea necesario aplicar según lo previsto en estos términos de referencia o en el Contrato.

Tomando en cuenta el valor resultante se extenderá la orden de pago mensual. Las estimaciones del progreso de los trabajos pueden ser reajustadas conforme se efectúen las estimaciones finales. La inclusión de cualquier trabajo o material en las estimaciones de pagos mensuales, no deberá ser interpretada como aceptación de tal trabajo o material y en consecuencia no impedirá el rechazo de aquel trabajo, así estuviera cancelado parcialmente, si se descubre que el mismo no está en estricto acuerdo con las especificaciones.

Este rechazo incluirá también el trabajo posteriormente ejecutado, si hay secuencia de dependencia. Todos los equipos instalados, materiales y trabajos comprendidos en los pagos mensuales ejecutados, serán considerados como propiedad de la ENTIDAD, pero esta disposición no libera al Contratista de la responsabilidad total del mantenimiento hasta la conclusión del Contrato.



### **ORDEN DE PAGO PARA LA VALORIZACIÓN DE LA LIQUIDACIÓN FINAL**

Con la previa autorización del Supervisor, la valorización de la Liquidación Final de Pago confeccionado, conforme dispone la normativa de las contrataciones y/o normas complementarias como las fichas de homologación, de corresponder, seguirá el trámite de aprobación final y pago por la ENTIDAD.

### **XXX. RECEPCIÓN DE LA OBRA**

A la terminación de la obra o cuando se considere conveniente por la ENTIDAD y luego de una inspección conjunta entre representantes de la ENTIDAD, del Supervisor y del Contratista, si no existen observaciones con relación a la calidad y terminación de la Obra y estén en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la Recepción, suscribiéndose el Acta correspondiente, en la que se indicará claramente el estado final de la obra. En caso que LA ENTIDAD crea necesario contar con parte de la infraestructura ejecutada antes del término total de la obra, LA ENTIDAD podrá disponer la RECEPCIÓN PARCIAL de la misma de acuerdo a lo indicado en el numeral 6) del Artículo 208° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El Contratista proporcionará al Comité de Recepción un juego completo de los planos de replanteo para facilitar la verificación de la culminación de la obra y demás documentos, sin perjuicio de su obligación de presentarlo nuevamente en la liquidación de la obra.

El Comité no recepcionará la obra sin verificar el funcionamiento satisfactorio de todos los equipos y sistemas que conforman la obra, usándose energía eléctrica y abastecimiento de agua conectados a los servicios públicos correspondientes.

La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.

### **XXXI. RESPONSABILIDAD ANTE TERCEROS**

El Contratista será directo responsable de las consecuencias causadas por deficiencia o Negligencia durante la ejecución de la obra, como la afectación a terceros o a las propiedades de éstos, por responsabilidad civil. Así mismo el contratista se encargará de Mitigación de impacto ambiental con: PLAN DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO (PACRI), PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS MIGRATORIAS Y CORRECTIVAS, PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL, PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL, PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS, PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO, PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES Y PROGRAMA DE CIERRE

### **XXXII. OBLIGACIONES DE TÉRMINO DE OBRA**

EL CONTRATISTA al término de las obras y conjuntamente con el documento que solicita la recepción de la obra, deberá presentar al Supervisor de la Obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, para fines de la Recepción de la Obra:

1. Catálogos, manuales y garantías de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
2. Protocolos de prueba de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
3. Inventario valorizado de Equipos instalados y muebles según formato que será entregado al inicio de obra, con sus respectivos manuales y protocolos de prueba.
4. Planos de replanteo donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas a la obra para efectos que pueda ser verificado por el Comité de Recepción de la Obra.
5. Planos de Replanteo.
6. Copia del Cuaderno de obra y fotos.
7. Pruebas de control de calidad.



Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la Liquidación de Obra, además de lo indicado en rubro Valorización Final, del numeral 28.-Valorizaciones, EL CONTRATISTA deberá entregar al Supervisor lo como contenido mínimo:

1. El expediente de liquidación de obra debe contar con informe ejecutivo y conformidad del supervisor de obra, asimismo el expediente de liquidación deberá estar foliado y visado en todas sus páginas por el supervisor
2. Memoria explicativa del desarrollo de la obra desde su inicio hasta el final, indicando asuntos relevantes, problemáticas ocurridas, acciones asumidas, conclusiones, recomendaciones
3. Memoria descriptiva valorizada.
4. Borrador de minuta y declaratoria de fábrica.
5. Cálculo de valorización por presupuesto contractual, por obras adicionales, por mayores gastos generales, por intereses, por penalidades según corresponda.
6. Cálculo de reajustes, deducciones de reajustes, amortizaciones por adelantos otorgados.
7. Comparación de reintegros programados con ejecutados, en función de los conceptos de obra atrasada, obra adelantada.
8. Cronograma de avance físico de obra programada y/o autorizada
9. Publicaciones de los índices de precios del INEI, al mes base y de reajuste
10. Copia de resoluciones por ampliación de plazo, adicionales, otros
11. Constancia de no adeudo a moradores del lugar, firmado por autoridades locales, y/o distritales según corresponda
12. Cuaderno de obra.
13. Copias de c/p por pago de adelantos, valorizaciones, adicionales, intereses, etc.
14. Copia de carta fianza y/o garantía por adelantos y/o fiel cumplimiento y/o carta de autorización de la retención de 10%
15. Panel fotográfico mostrando etapas relevantes de ejecución (30 como mínimo con la descripción correspondiente)
16. Protocolos de calidad original y el resumen respectivo.
17. Planos de replanteo o post construcción (plano de ubicación y localización en coordenadas UTM, plano de planteamiento de arquitectura general corte y elevación, plano de planteamiento general de instalaciones eléctricas, plano de planteamiento general de instalaciones sanitaria incluyendo evacuación de aguas pluviales,
18. Planilla de metrados de lo real ejecutado.
19. Actas de entrega terreno, inicio, paralización, reinicio, culminación, carta de designación del inspector de obra, del supervisor de obra, carta de entrega de expediente técnico.
20. Acta de recepción de obra y observaciones planteadas por el comité (en caso de corresponder)
21. Resolución de conformación de comité de recepción de obra.
22. Resolución de aprobación del expediente técnico.
23. Presupuesto de obra, formulas polinómicas, del expediente técnico.
24. 01 cinta de video editada de post ejecución, en el que se muestre las metas logradas del proyecto.
25. Contrato de ejecución de obra, que incluya anexos y adendas, según sea el caso, bases integradas, absolución de consultas, términos de referencia
26. Presupuesto de obra ofertado, cuadro desagregado de los porcentajes de gastos generales, fijos y variables ofertados por el ejecutor.
27. Adjuntar en lenguaje digital (excel) los cálculos detallados y sustentados de valorizaciones, reintegros, deducciones, amortizaciones, pagos a cuenta, penalidades etc.
28. Otros documentos que el supervisor y/o ejecutor considere pertinente.

De no presentar la Liquidación en los plazos señalados y en conformidad al art. 208° del reglamento de la ley de contrataciones del estado, es responsabilidad de la Entidad elaborar la liquidación en idéntico plazo, siendo los gastos a cargo del contratista. La Entidad notifica la liquidación al contratista para que éste se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes.



La ENTIDAD ha dispuesto si el Contratista no presenta la Liquidación en los plazos señalados y en conformidad con el Art. 208° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad asume elaborar la Liquidación en idéntico plazo, si fuera el caso; con adicionales, variaciones, reducciones, ampliaciones y otras modificaciones en la ejecución de la obra, concurriendo el gasto del 1% al valor referencial del contrato original suscrito con la Entidad, siendo los gastos a cargo del Contratista.

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 20 (veinte) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

### XXXIII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La Responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra ejecutada, es de siete (07) años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda, de conformidad al Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Ley N° 30225.

En caso de consorcios, estos deberán declarar la obligación de responsabilidad por vicios ocultos en el anexo 5. Los gastos de estas operaciones serán a cuenta del Contratista salvo en el caso de que se hubieran realizado en base a sospechas de la Supervisión de obra de existir vicios ocultos y éstos no pudieran ser comprobados.

### XXXIV. DERECHOS LEGALES IRRENUNCIABLES DEL CONTRATANTE

La ENTIDAD no podrá ser privada o impedida, en virtud de cualquier medición, cálculo o valorización, realizados antes o después de la terminación y aceptación de la Obra y de los pagos correspondientes efectuados, de verificar las características de calidad de los materiales utilizados, las condiciones de la obra ejecutada y el verdadero monto reembolsable al Contratista, ni de demostrar que tales mediciones, cálculos o valorizaciones estuvieran incorrectos o que los materiales y la obra no estuviesen de acuerdo con las estipulaciones del Contrato.

La ENTIDAD no podrá ser privada ni impedida, no obstante, la existencia de dichas mediciones, cálculos, valorizaciones y pagos realizados, de su derecho de recuperar del Contratista, de sus garantías o por cualquier otro medio, el importe de los daños que considere ocasionados por no haber cumplido el Contratista con lo establecido en los Documentos de Contrato.

La aceptación por parte del Supervisor, o cualquier pago efectuado en concepto de aceptación de una parte o la totalidad de la Obra, cualquier tiempo transcurrido o cualquier posición adoptada por el Supervisor, no podrán significar una renuncia a los derechos legales de la ENTIDAD sobre cualquier parte del Contrato, o de cualquier potestad o derecho de Indemnización.

### XXXV. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto de la contratación, la ENTIDAD le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### XXXVI. OTRAS PENALIDADES Y MULTAS

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, se deben incluir en la sección específica de las bases los



supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Asimismo, la ENTIDAD ha considerado la aplicación de otras penalidades según lo establece el Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Las otras penalidades se describen en la siguiente tabla:

Nº	PENALIDADES	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.
2	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 en obra.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.
3	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> Cuando el contratista no cumpla con dotar asu personal o parte del personal de los elementos de seguridad.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del contrato por cada día.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.
4	<b>CALIDAD DE LOS MATERIALES</b> Cuando el contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor o utilice materiales no especificados en el Expediente Técnico para la ejecución de la obra.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del contrato por cada material no autorizado.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.
5	<b>CRONOGRAMA VALORIZADO AL INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL</b> Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado ala Fecha de inicio del plazo contractual, en un plazo de 24 horas, o en el caso de demoras injustificadas los cronogramas reprogramados o acelerados de trabajo, dentro del plazo indicado en la Ley de Contrataciones y su Reglamento.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del contrato.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.



N°	PENALIDADES	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
6	<b>PRUEBAS y ENSAYOS</b> Cuando el Contratista no realiza las pruebas y ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del contrato por cada incumplimiento.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.
7	<b>EQUIPOS DECLARADOS PARA LA FIRMA DE CONTRATO</b> Cuando el contratista no presente los equipos declarados para la firma de contrato o ejecute con equipos que no cumplen las características mínimas establecidas en el requerimiento.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del contrato por cada equipo.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.
8	<b>POR ATRASO EN SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PENDIENTES.</b> Cuando el contratista de manera injustificada, no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señaladas en el acta correspondiente de forma final de manera completa, exigidos en el expediente técnico.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del contrato por cada día de retraso a partir de notificado por el Supervisor y/o Entidad.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.
9	<b>POR INASISTENCIA DE LOS ESPECIALISTAS DEL CONTRATISTA A REUNIÓN CONVOCADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE</b> Cuando el contratista de manera injustificada, no asista con sus especialistas a reuniones convocadas por la Entidad, exigidos en el expediente técnico. Previamente las reuniones serán notificadas por la entidad al contratista si se realizarán de manera presencial o mediante videoconferencia la entidad notificará al contratista el listado de los especialistas que deberán asistir a las reuniones.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del contrato por cada día de inasistencia.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.
10	<b>VALORIZACIONES</b> Cuando el contratista no presenta al Supervisor la valorización mensual dentro de los dos (02) días calendarios a partir del primer día hábil de cada mes siguiente.	Uno por dos mil (1/2000) del monto del contrato por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o inspector de la obra, según corresponda.

### XXXVII. CUADERNO DE OBRA

En la fecha de entrega del terreno, se abrirá el Cuaderno de Obra Digital, en cual se encuentra aprobado con la DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD mediante la RESOLUCIÓN N° 100-2020-OSCE/PRE el cual es de uso obligatorio en los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección convocados desde el 14 de agosto del 2020.



En el cuaderno de obra se anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de ella, por el supervisor o residente, según sea el que efectuó la anotación. Las solicitudes que se realicen como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el Cuaderno de Obra, se harán directamente a la Entidad por el contratista o su representante legal, por medio de comunicación escrita.

El Cuaderno de Obra será cerrado por el supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por la Entidad.

En caso de resolución contractual por cualquiera de la parte, el Cuaderno de Obra será entregado a la Entidad, bajo apercibimiento de aplicarse la penalidad por la no entrega del Cuaderno de Obra a la Entidad.

### **XXXVIII. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

Forman parte integrante del Contrato, las presentes Bases y todos los documentos indicados en los Requerimientos técnicos mínimos proporcionados por la ENTIDAD; así como, los planos y toda otra documentación referente a la Obra, que tienen por finalidad complementarse mutuamente.

En caso de discrepancia entre diferentes partes de los Documentos de Contrato, se aplicará el siguiente orden de precedencia entre los mismos:

- La normativa pertinente
- Contrato
- Condiciones Generales del Contrato
- Bases de la Licitación
- Propuesta del CONTRATISTA
- Garantías: De Fiel Cumplimiento de Contrato, De Adelantos (Directos y por materiales, insumos o servicios puestos a disposición del objeto del Contrato).
- Otros documentos que forman parte del Contrato.

En caso de alguna dificultad en la interpretación de los Documentos de Contrato, el Supervisor será el encargado de transmitir al CONTRATISTA las aclaraciones necesarias, luego de que éstas sean establecidas en consulta con la ENTIDAD.

### **XXXIX. ADELANTOS:**

La Entidad establece la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales o insumos, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **ADELANTO DIRECTO**

La Entidad otorgará 01 adelanto directo del 10% del monto del contrato original.

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

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

#### **ADELANTO PARA MATERIALES, INSUMOS Y/O EQUIPOS.**

La Entidad otorgará adelantos para materiales, insumos y/o equipos hasta por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.



La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 15 días calendario previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición o la totalidad de adquisiciones programadas en el calendario de adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 08 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

En los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos, no procede el otorgamiento de dicho adelanto.

#### NOTA:

Las amortizaciones de adelanto directo y materiales e insumos serán aplicables mediante el Artículo 183° según el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **XL. FORMA DE PAGO**

La Entidad deberá realizar el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en Valorización Mensual:

- Valorización mensual, que debe ser presentada al Inspector o Supervisor, para que gestione su aprobación por parte de la **SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA**, una vez aprobado, el Contratista generará la factura para proceder al trámite del pago.
- Recepción y conformidad del Inspector o Supervisor
- Informe del funcionario responsable del área usuaria emitiendo su conformidad de la prestación efectuada.  
Factura.  
Copia de contrato.

#### **XLI. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA**

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 30 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

## FICHA DE HOMOLOGACIÓN

### I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Denominación del requerimiento : Perfil del plantel profesional clave para la ejecución de una obra de pavimentación de vías urbanas para el procedimiento de selección por licitación pública.

Resumen : Requisitos de calificación del plantel profesional clave para la contratación de ejecución de obras de pavimentación de vías urbanas, para el procedimiento de selección por licitación pública, que comprende alguno de los siguientes componentes:

- Pavimentos rígidos
- Pavimentos flexibles
- Pavimentos adoquinados
- Veredas de concreto
- Veredas de adoquines
- Veredas de asfalto o cualquier otro material apropiado
- Obras complementarias que forman parte de las vías urbanas:  
(Sardineles sumergidos/peraltados, cunetas, bermas, rampas, martillos, parapetos, barandas, puentes urbanos, muros de contención, señalización horizontal y vertical)

Para procedimientos de selección bajo otros regímenes legales de contratación la ficha se utilizará en función al monto equivalente a licitación pública.

### II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

#### 2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

No homologado

#### 2.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

##### 2.2.1. Funciones y/o actividades del plantel profesional clave

De acuerdo a las características de cada proyecto, el personal clave desarrollará las siguientes actividades:

##### 2.2.1.1. Residente de Obra

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

56

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

- 1.1 Movilización e instalación del residente en obra;
- 1.2 Revisar el expediente técnico de obra , con la participación de sus especialistas, dicha actividad deberá contener, entre otros, la compatibilización del expediente técnico con la absolución de consultas formuladas durante el procedimiento de selección correspondiente, compatibilidad con el terreno utilizando tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación de acuerdo al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado - RLCE, planteamiento de las posibles consultas y/u observaciones que pudiera encontrar respecto al expediente técnico;
- 1.3 Actividades Complementarias: revisar y/o actualizar y/o efectuar un plan de desvíos del tránsito peatonal y vehicular al inicio de la obra; apertura del Cuaderno de Obra delimitación del área de trabajo; ubicación de puntos de control topográfico y suscripción del acta de entrega del terreno;
- 1.4 Para un adecuado control técnico, administrativo y financiero de la obra, elaborará y actualizará de forma permanente lo siguiente: plan de trabajo del contratista (Véase anexo N°01 y 03), que contemple los procesos constructivos, las instalaciones de los equipos, procura de maquinaria, materiales y personal, permisos, revisión del programa de ejecución de obra (CPM), revisión y/o actualización y/o elaboración de los planes de: Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC , Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO, Plan de Manejo Ambiental - PMA; documentación y participación del plantel de profesionales destacados en obra (personal clave y de apoyo); que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta; y
- 1.5 Otras actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

- 2.1 Ejecutar las partidas del expediente técnico de acuerdo al plan de trabajo aprobado con las recomendaciones y conformidades del supervisor/inspector, incluyendo los posibles cambios y/o modificaciones;
- 2.2 El último día de cada periodo previsto en las bases, el residente, a través del contratista, formula, en forma conjunta con el supervisor/inspector; los metrados realmente ejecutados y valorizan en forma conjunta con el supervisor/inspector. Véase anexo N°02 y 03;
- 2.3 Con el sustento del especialista de calidad, ejecutará el Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad - PAC, resguardando su cumplimiento, en concordancia a las especificaciones técnicas del expediente técnico, normas, manuales técnicos y las pruebas de control de calidad (Véase anexo N° 07) de los insumos, procesos intermedios y procesos finales;
- 2.4 Control de avance físico y financiero con la programación de obra y evacuación de los informes que sustenten la valorización periódica;
- 2.5 Proporcionará al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC (Véase anexo N° 04), observando como indicador principal: el porcentaje (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra; como referencia véase anexos N° 08, 09 y 10;
- 2.6 Con el apoyo del especialista en seguridad en obra y salud en el trabajo, se le obliga al control de la seguridad y la salud ocupacional de todo el personal de obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros); el mantenimiento del tránsito en la construcción, los procedimientos de emergencia, la verificación de facilidades en caso de emergencias médicas, los informes de accidentes, tales como: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes;
- 2.7 Proporcionar al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO (Véase anexo N° 05). Observando los indicadores mostrados en los anexos N° 11,12 y 13;
- 2.8 Con el sustento del especialista en medio ambiente, el residente velará por el adecuado control del medio ambiente, cuidando la demarcación y aislamiento del área de trabajo, las rutas alternas, el control de la alteración de los componentes ambientales tales como el: aire, el suelo, agua, paisaje, fauna, flora, social y

- cultural. Los impactos que se derivan de las actividades del proceso constructivo deberán ser tratados en forma oportuna de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental-PMA aprobado;
- 2.9 Proporcionar al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Manejo Ambiental -PMA (Véase anexo N° 06), reportando como indicador principal las acciones tomadas como: medidas preventivas y/o medidas de mitigación y/o medidas de corrección y/o medidas de compensación, accionadas para cada impacto negativo generado. Como referencia véase anexos N° 14 y N° 15;
- 2.10 Control económico financiero, control de los adelantos en efectivo y por materiales, análisis de precios unitarios para partidas nuevas, control del cronograma valorizado y real, verificación oportuna del cumplimiento de pago de sueldos y beneficios sociales, el control de cartas fianza, el control de pago de valorizaciones y otras obligaciones contractuales;
- 2.11 Procesar y suministrar al supervisor/inspector; de la información digital y los planos de avance de obra georreferenciados; para el levantamiento en la estructura GIS de la Entidad caso contrario en la plataforma GIS que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento tiene implementada;
- 2.12 Otras Actividades, efectuar el control del pavimento terminado (evaluación deflectométrica y de rugosidad) den ser aplicable, antes de la recepción de obra; actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

- 3.1 Fecha de Recepción de Obra: Comunicar la recepción de obra al supervisor/inspector;
- 3.2 Recepción de Obra: Elaborar los planos post construcción de la obra, elaboración de los metrados finales de obra, memoria descriptiva de la obra, de ser el caso la suscripción del acta con observaciones, levantamiento de las observaciones, comunicación del levantamiento de observaciones al supervisor/inspector con copia a la Entidad, participación y suscripción de la recepción final de obra;
- 3.3 Liquidación de obras del contratista (para la modalidad de contrata): Presentación de los planos georreferenciados de post construcción, presentación de los metrados finales de obra, presentación de la memoria descriptiva de obra, presentación de la liquidación de obras del ejecutor o contratista, presentación del dossier de calidad;
- 3.4 Procesar y suministrar al supervisor/inspector para el levantamiento digital de la información y los planos de replanteo finales georreferenciados en la plataforma informática que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento tiene a disposición;
- 3.5 Otras actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 2.2.1.2. Especialista de Calidad

Las actividades específicas del especialista en calidad, comprenderán el control de la calidad aplicables a los insumos, los procesos intermedios y finales, definiendo los diferentes ensayos y pruebas; de acuerdo al expediente técnico de obra y la Norma CE.010 Pavimentos Urbanos del Reglamento Nacional de Edificaciones, normas y manuales técnico; que serán de aplicación obligatoria, del mismo modo, el control de las obligaciones contractuales de las personas naturales o jurídicas que tendrán participación en el desarrollo de la obra (subcontratistas, proveedores de materiales y equipos, etc.).

El Especialista en Calidad deberá dejar 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 actividades específicas del especialista de calidad, serán desarrolladas de acuerdo al *Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad de la Obra -PAC* aprobados en concordancia con los procesos intermedios/finales de la ejecución de la obra. Además, las siguientes actividades 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 Elaborar/actualizar el Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad -PAC; que deberá ser concordante con lo establecido en el expediente técnico y normas técnicas que resulten aplicable a cada insumo y/o proceso constructivo;

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

- 2.1 Implementar y ejecutar el PAC aprobado y sus actualizaciones en la obra;
- 2.2 Dar cumplimiento de la NTP 712.201:2018: CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN. Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el sector construcción;
- 2.3 Proponer al supervisor/inspector; a través del residente; los cambios al Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad – PAC, que aplique a la obra. Una vez aprobado deberá instruir al personal sobre ellos;
- 2.4 Apoyar al residente en la toma de decisiones, de forma planificada y sistemática para el logro del cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos;
- 2.5 Planificar auditorías internas y gestionar su ejecución en coordinación con el residente de obra;
- 2.6 Proponer; antes de iniciar algún proceso; que los puntos de inspección en calidad requeridos, tenga el procedimiento correspondiente;
- 2.7 Ejecutar las inspecciones de los materiales, fabricaciones efectuadas fuera de la obra y equipos suministrados por terceros;
- 2.8 Controlar los suministros del sub contratista y/o proveedores para asegurar su conformidad según los requisitos del contrato;
- 2.9 Ejecutar las inspecciones y/o pruebas y/o controles de calidad de las partidas a ser valorizadas;
- 2.10 Facilitar la difusión de las No Conformidades a las demás áreas de construcción, para evitar la recurrencia de las mismas;
- 2.11 Controlar las No-Conformidades o posibles causas de No Conformidades;
- 2.12 Gestionar el seguimiento de las No-Conformidades, así como de las acciones correctivas aplicadas;
- 2.13 Controlar los documentos y registros de calidad emitidos por el contratista a partir de la aplicación de los procedimientos e instructivos del PAC aprobados por el supervisor/inspector;
- 2.14 Establecer los requisitos de control de calidad a los subcontratistas/proveedores y su cumplimiento;
- 2.15 Realizar las pruebas e inspecciones requeridas por el supervisor/inspector o sus especialistas;
- 2.16 Controlar que todos los equipos de inspección, medición y ensayo que son usados en los procesos constructivos de la obra, cuenten con sus certificados de calibración vigentes;
- 2.17 Elaborar el informe periódico del plan de aseguramiento y control de la calidad de la obra de acuerdo a la estructura del informe periódico del plan de aseguramiento de la calidad de la obra, véase anexos N° 04, 08,09 y 10;
- 2.18 Otras actividades previstas y considerados en el PAC.

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

- 3.1 Participar conjuntamente con el Residente y el Supervisor / Inspector, en el acta de recepción de obra;
- 3.2 De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra, deberá apoyar en el levantamiento de las mismas cumplir las obligaciones y actividades, que correspondan a su especialidad, las que se encuentran definidas en la Fase II - Funciones y actividades durante la ejecución de la obra;
- 3.3 Culminado el levantamiento de observaciones, el especialista emitirá un informe

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

### 2.2.1.3. Especialista Ambiental

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

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

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

- 1.1 Revisar el expediente técnico en la especialidad y elaboración del informe;
- 1.2 Elaborar y actualizar la Matriz de Identificación de Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación, debiendo identificar los impactos positivos y negativos de los componentes ambientales siguientes: Aire, Suelo, Agua, Paisaje, Fauna, Flora, Social y Cultural. Véase anexos N° 14 y 15;
- 1.3 Implementación de la estrategia de control ambiental contenida en los – instrumentos de gestión ambiental del expediente técnico;
- 1.4 Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento de la Entidad.

#### FASE II: Funciones del especialista ambiental durante la ejecución de la obra

- 2.1 Implementar y ejecutar el **PMA** aprobado y sus actualizaciones en la obra; en concordancia al plan de trabajo aprobado del contratista;
- 2.2 Proponer al supervisor/inspector; a través del residente; los cambios al Plan de Manejo Ambiental (**PMA**), que aplique a la obra. Una vez aprobados deberá instruir al personal sobre ellos;
- 2.3 En concordancia al **PMA** aprobado deberá ejecutar las acciones preventivas, de mitigación, correcciones o compensaciones de los impactos ambientales generados por las actividades realizadas durante la etapa de construcción. Véase anexos N° 14 y 15;
- 2.4 Entre las actividades que se desarrollan en obra se deberá tomar especial atención a los siguientes procesos constructivos:
  - Instalación de la infraestructura provisional del contratista; impactos generados por: área de almacenamiento de lubricantes, combustibles, etc.; área de almacenamiento de herramientas y equipos (plancha, compactadora, vibrador de concreto, entre otros.), zona de almacenamiento de elementos de seguridad, zona de parqueo, área de vestuarios, área de SSHH, área de higiene básica del personal (tanque y/o recipiente convenientemente tapado), área de oficinas, área de maestranza y otros que contemple la obligación contractual;
  - Obras de desvío vehicular;
  - Señalización de áreas de trabajo y desvío del tránsito vehicular; considerando los impactos sociales generados;
  - Excavaciones, carguío y eliminación de residuos sólidos; impactos producidos por los equipos en el desbroce y/o rotura y/o corte y/o excavaciones y/o remociones y/o demolición y/o limpieza; el carguío, transporte y eliminación. Considerar los impactos de los residuos sólidos por el almacenamiento del material en la zona, que luego será transportado hacia la disposición final;

- Colocación y/o reposición de la superficie de rodadura; impactos producidos por los equipos en el relleno, conformación, compactación, imprimación, colocación de la carpeta asfáltica/rígida. Considerar los impactos de los residuos líquidos y sólidos por el almacenamiento del material en la zona, que luego será transportado con el desmonte; y
- Construcción y/o rehabilitación y/o reposición y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o remodelación y/o renovación de:
  - Pavimentos rígidos;
  - Pavimentos flexibles;
  - Pavimentos semiflexibles;
  - Veredas de concreto simple;
  - Veredas de asfalto;
  - Veredas de asfalto o cualquier otro material apropiado;
  - Semaforización;
  - Redes eléctricas de media y/o baja tensión;
  - Obras complementarias que forman parte de las vías urbanas: (Sardineles sumergidos/peraltados, cunetas, bermas, rampas, martillos, parapetos, barandas, puentes urbanos, muros de contención, señalización horizontal y vertical);

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

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

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

- 3.1 Participar conjuntamente con el Residente y el Supervisor / Inspector, en el acta de recepción de obra;
- 3.2 De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra, deberá apoyar en el levantamiento de las mismas cumplir las obligaciones y actividades, que correspondan a su especialidad, las que se encuentran definidas en la Fase II - Funciones y actividades durante la ejecución de la obra;
- 3.3 Culminado el levantamiento de observaciones, el especialista emitirá un informe previo de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante;
- 3.4 Elaborar el dossier de mitigación ambiental, desarrollado en el transcurso de la ejecución de obra;
- 3.5 Otras de acuerdo a su especialidad y/o a requerimiento del supervisor / Inspector.

#### 2.2.1.4. Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo

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

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

- 1.1 Revisar el expediente técnico en la especialidad y elaboración del informe;
- 1.2 Elaborar el *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional* – PSSO, sobre la base de las unidades constructivas que comprometen la obra, para ello identificará los procesos, actividades y operaciones establecidos en el expediente técnico y de ser necesario será complementado/actualizado durante la ejecución de la obra; dicho

- plan incluye la elaboración de la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles – IPERC;
- 1.3 Implementar la estrategia de control seguridad salud en el trabajo contenida en los instrumentos de gestión del expediente técnico;
  - 1.4 Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento de la Entidad.

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

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

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

- 3.1 Participar conjuntamente con el Residente y el Supervisor / Inspector, en el acta de recepción de obra;
- 3.2 De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra, deberá apoyar en el levantamiento de

- las mismas cumplir las obligaciones y actividades, que correspondan a su especialidad, las que se encuentran definidas en la Fase II - Funciones y actividades durante la ejecución de la obra;
- 3.3 Culminado el levantamiento de observaciones, el especialista emitirá un informe previo de conformidad y realizará el correspondiente registro en la documentación vinculante;
- 3.4 Elaborar el dossier de seguridad y salud en el trabajo, desarrollado en el transcurso de la ejecución de obra;
- 3.5 Otras de acuerdo a su especialidad y/o a requerimiento del supervisor / Inspector.

## 2.3. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

### 2.3.1. Capacidad Técnica y Profesional

#### 2.3.1.1. Equipamiento estratégico

No homologado

#### 2.3.1.2. Calificaciones del plantel profesional clave y

#### 2.3.1.3. Experiencia del plantel profesional clave

##### 1. Residente de Obra (Véase Nota 01)

Formación académica		
Nivel Grado o título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.  (Véase Nota 05)

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra.	Obras similares	36 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	Documentos para la acreditación de cargo desempeñado: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.  (Véase Nota 06)

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

## 2. Especialista de Calidad (Véase Nota 02)

Formación académica		
Nivel Grado o título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.  (Véase Nota 05)

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad.	Obras en General	12 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	Documentos para la acreditación de cargo desempeñado: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.  (Véase Nota 06)

**Nota 02:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Norma GE.030 Calidad en la construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE; Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento; Norma Técnica Peruana - NTP 712.201:2018 CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN. Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el Sector Construcción.

## 3. Especialista Ambiental (Véase Nota 03)

Formación académica		
Nivel Grado o título	Profesión	Acreditación
Título profesional	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	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.  (Véase Nota 05)

	Renovables o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.		
Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación 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)	Documentos para la acreditación de cargo desempeñado: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.  (Véase Nota 06)

**Nota 03:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento; Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

#### 4. Especialista de Seguridad en Obra y Salud en el Trabajo (Véase Nota 04)

Formación académica		
Nivel Grado o título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo	Documentos para la acreditación de formación académica: dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.  (Véase Nota 05)

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o	Obras en general	24 meses (computado desde la fecha de la colegiatura)	Documentos para la acreditación de cargo desempeñado: dicho requisito de calificación se acreditará para la

47

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.			suscripción del contrato.  (Véase Nota 06)
---	--	--	--

**Nota 04:** Los requisitos de este profesional del personal clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento; Decreto Supremo N° 005-2017-TR, Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2021; Ley N° 28806, Ley General de Inspección del Trabajo y su Reglamento; Resolución Suprema N° 021-83- TR, Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación; Norma G.050 Seguridad durante la Construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE; Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley que autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República; Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República y su Reglamento.

**Nota 05:** Documentos para la acreditación de formación académica: Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>  
De no encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo.  
La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

**Nota 06:** 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.

### 2.3.2. Experiencia del postor en la especialidad

Monto facturado acumulado	Cantidad máxima de contrataciones	Antigüedad de la prestación	Acreditación de experiencia
No mayor a una (1) vez el valor referencial de la contratación o del ítem, en la ejecución de obras iguales y/o similares. (véase Nota 07)	Veinte (20)	Durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.	Se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución.

**Nota 07: Experiencia en obras similares:** Se considerará como obra similar a: Vías urbanas de circulación peatonal y vehicular: Construcción y/o creación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o recuperación y/o reconstrucción y/o adecuación y/o rehabilitación y/o remodelación y/o renovación de vías urbanas de circulación peatonal y/o vehicular con pavimentos (rígidos y/o flexibles y/o semiflexibles) y/o aceras o veredas (concreto y/o asfalto y/o adoquinado) en las siguientes intervenciones:

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

### 2.3.3. Solvencia Económica

No homologado

## III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

No homologado

## IV. ANEXOS

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

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



### PLAN DE TRABAJO DEL CONTRATISTA

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

## LISTAS DE CHEQUEO N° 01

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

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

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				

## LISTAS DE CHEQUEO N° 02

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

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

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

### LISTAS DE CHEQUEO N° 03

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

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

LISTA DE CHEQUEO CRONOGRAMA DE TRABAJO POR TIEMPOS Y FRENTE DE TRABAJO					
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
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

LISTA DE CHEQUEO CONTROL DEL PRESUPUESTO POR FRENTE DE TRABAJO					
No.	Requisito	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
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 periodo y acumulado de obra y sean concordantes con el PAC.				
11	Se cuenta con metodologías efectivas para el seguimiento, medición y control de las conformidades y no conformidades de los insumos, los procesos y del producto del contratista				
12	Se cuentan con la metodología y las acciones a emprender por el contratista, cuando se presente desviaciones reales o potenciales en la calidad (insumo, proceso y producto) durante la ejecución del proyecto.				
13	Otros establecidos por la Entidad				

### LISTAS DE CHEQUEO N° 05.1

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

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

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 folletos informativos y otros medios alternativos				
8	Están claramente definidas las responsabilidades y autoridades				
9	Se cuenta con la programación de los cursos de inducción necesarios, con programas de capacitación y reentrenamiento.				
10	Se tiene establecido (s) el campamento (os) de obra y su dotación de servicios.				
11	Se tiene programadas reuniones con la comunidad, actas de vecindad y de socialización				
12	Se cuenta con planes de contingencia, dotación de servicios, carnetización de personal y vallas/tranqueras de seguridad.				
13	Se cuenta con el plan de señalización (planillas), y las señalizaciones respectivas.				
14	Se cuenta con el plan de manejo vial (rotura de vías), manejo de tránsito vehicular y peatonal.				
15	Se cuenta con el plan de manejo de materiales, escombros y zonas verdes.				
16	Se cuenta con sitio para almacenamiento de materiales, botadero y su licencia.				
17	Se cuenta con un plan control de maquinaria y vehículos a utilizar				
18	Se cuenta con un plan de gestión en salarios y seguridad social, gestión en salud ocupacional				
19	Se cuenta con el plan de respuesta ante emergencias validados y socializados				
20	Otros establecidos por la Entidad				

### LISTAS DE CHEQUEO N° 06

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

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

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

## LISTAS DE CHEQUEO N° 07

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

### Lista de chequeo 7. Plan de comunicaciones

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

#### - Cálculos de la valorización

- 1) Resumen de la valorización principal (Ver cuadro N° 17)
- 2) Control general de avance de obra (Ver cuadro N° 18)
- 3) Curva "S" de avance de obra
- 4) Cálculo del valor "K" de reajuste
- 5) Cálculo de reintegros
- 6) Amortización y deducción del adelanto directo
- 7) Amortización y deducción del adelanto de materiales
- 8) Programa de ejecución de obra -CPM y calendario de avance de obra vigentes
- 9) Resumen de metrados y valorizaciones
- 10) Otro requerimiento que la Unidad Ejecutora considere conveniente

#### - Documentos que sustentan los metrados ejecutados

- 11) Planilla de metrados valorizados – sustento de metrados
- 12) Informe periódico del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad de la Obra. Ver anexo N° 04
- 13) Informe periódico del *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional* – PSSO. Ver anexo N° 05
- 14) Informe periódico del *Plan de Manejo Ambiental* – PMA. Ver anexo N° 06
- 15) Copia de los asientos del cuaderno de obra
- 16) Otro requerimiento que la Unidad Ejecutora considere conveniente

#### - Anexos que sustentan los metrados ejecutados

- 17) Panel fotográfico georreferenciado de las partidas ejecutadas y/o eventos producidos en obra
- 18) Índice de precios unificados
- 19) Copia de garantías vigentes
- 20) Copia de contrato de obra y adendas
- 21) Otros documentos que la Unidad Ejecutora considere conveniente

### Anexo N° 03 Entregables

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

31

**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 critica
- 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. Auditorias de calidad

**Conclusiones y recomendaciones**

**Anexos**

- Control de registros de calidad

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



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

### Parte I

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

### Parte II

#### Plan de Seguridad y Salud

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

#### Componente de Prevención

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

#### Componente de Mitigación y/o Contingencia

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

#### Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión

- Medidas proactivas con indicación de: a. Inspecciones de seguridad; b. Monitoreo; c. Observaciones de tareas
- Reportes e indicadores mensuales de: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes. Ver cuadros N° 5, 6 y 7
- Componente de evaluación del plan con indicación de: a. Indicadores proactivos b. Indicadores reactivos y c. Auditorias
- 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: medias 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**

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



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

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

VIVIENDA



**Anexo N° 10**  
**EFICIENCIA DEL ASEGURAMIENTO DE CALIDAD (Ejemplo)**

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





			GESTIÓN SSOMA												CO-FO-9100-SSOMA-006									
			REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – TOTALES (Ejemplo)																	VERSION: 00				
			Página:      de																					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																								
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Diciembre - 2019																								
MES	ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES										ENFERMEDAD OCUPACIONAL							INCIDENTES		
	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA SEDE (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA/SEDE DELEGACIÓN	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES		TOTAL HORAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD ACUMULADO	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPOSTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA SEDE	
					ACC. C/BAJA < 3 días	N° ACCID. C/BAJA																		
ENERO	0	9105	1	9105	0	0	36752	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105	9105
FEBRERO	0	9105	0	9105	1	0	67392	14.84	9.60	1	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	9105
MARZO	0	9105	0	9105	0	0	63168	0.00	5.98	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105	9105
ABRIL	0	9105	0	9105	0	2	79848	25.05	12.14	9	0.11	0.04	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	4	9105	9105
MAYO	0	9105	0	9105	0	0	99840	0.00	8.65	0	0.00	0.03	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	9105
JUNIO	0	9105	0	9105	0	0	135648	0.00	6.22	0	0.00	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	9105
JULIO	0	9105	1	9105	0	0	127000	0.00	5.53	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	1	9105	2	9105	9105
AGOSTO	0	9105	1	9105	0	0	143216	0.00	3.98	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	9105
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	1	0	161024	6.21	4.38	2	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	5	9105	9105
OCTUBRE	0	9105	1	9105	1	0	195752	5.11	4.51	1	0.01	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105	9105
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	218352	0.00	3.77	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	9105
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	1	230504	4.34	3.85	9	0	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105	9105
TOTAL	0		4		6		1558496.00		3.85	22	0.01	0.01		0.00	0		0		0	1		25		



GESTIÓN SSOMA										CO-FO-9100-SSOMA-006																	
REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – SUB CONTRATISTAS (Ejemplo)										VERSIÓN: 00 Página: ____ de ____																	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																											
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Diciembre -2019																											
MES	ACCIDENTE MORTAL	ACCIDENTE LEVE	SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES										ENFERMEDAD OCUPACIONAL					INCIDENTES									
	MORTAL	(DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA/SEDE DELEGACIÓN	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES		ÁREA/SEDE (DELEGACIÓN)	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACUMULADO	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	ACCIDENTABILIDAD DE ACUMULADO	N° ENFERMEDAD ACUMULADO	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPOSTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES		
					ACC. C/BAJ A < 3 días	N° ACCID. C/BAJA																					
ENERO	0	9105	0	9105	0	0	9105	15952	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	0	9105
FEBRERO	0	9105	0	9105	0	0	9105	28496	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	0	9105
MARZO	0	9105	0	9105	0	0	9105	25536	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	0	9105
ABRIL	0	9105	0	9105	0	1	9105	24744	40.41	10.56	4	0.16	0.04	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105	0	9105
MAYO	0	9105	0	9105	0	0	9105	28224	0.00	8.13	0	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	0	9105
JUNIO	0	9105	0	9105	0	0	9105	46440	0.00	5.90	0	0.000	0.02	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	0	9105
JULIO	0	9105	0	9105	0	0	9105	39600	0.00	4.78	0	0.000	0.02	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	1	9105	1	9105	0	9105
AGOSTO	0	9105	0	9105	0	0	9105	50416	0.00	3.85	0	0.000	0.02	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	0	9105
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	56816	0.00	3.16	0	0.000	0.01	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105	0	9105
OCTUBRE	0	9105	0	9105	1	0	9105	66152	15.12	5.23	1	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105	0	9105
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	70152	0.00	4.42	0	0	0.01	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105	0	9105
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	72216	0.00	3.81	0	0	0.01	0.00	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105	0	9105
TOTAL	0	0	0	0	2	2	524744.00	524744.00	3.81	5	5	0.00952846	0.01		0.00	0.00	0	0	0	0	0	1	1	12	12	0	12

Firmado digitalmente por: IZARRA BEJARANO  
Carlos Cristian FAU 20504743307 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500



Anexo N° 14

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

Componente Ambiental	Impacto	Actividades	PMA Calificación en impacto negativo	PREVENTIVO (Prevención)		MITIGACIÓN (Control)		CORRECCIÓN (Minimización)		COMPENSACIÓN (Corrección)	
				1	2	1	2	1	2	1	2
1	Alteración de la calidad del aire	Mobilización y traslado de personal, materiales y maquinaria	Moderado	Se atendió	No se atendió	No corresponde					
		Operaciones de equipos y maquinarias	Moderado								
		Movimiento de tierras	Severo								
		Otros									
2	Incremento de los niveles de ruido	Mobilización y traslado de personal, materiales y maquinaria									
		Operaciones de equipos y maquinarias									
		Otros									
3	Compactación y alteración de la capa orgánica de los suelos y/o erosión de los suelos	Mobilización de personal, materiales y maquinaria	Irrelevante	Se atendió	No corresponde						
		Nivelación de la capa superficial de los suelos	Irrelevante								
		Corte de la superficial de los suelos	Irrelevante								
		Desbroce de la cobertura superficial de los suelos	Irrelevante								
		Otros									
4	Alteración de la calidad del suelo	Operaciones de equipos y maquinarias									
		Manejo de residuos domésticos, industriales o de la construcción y demolición.									
		Manejo de insumos químicos									
		Mantenimiento de equipos, maquinaria									
		Manipulación de combustibles y lubricantes.									
		Otros									

19

Firmado digitalmente por: IZARRA BEJARANO  
Carlos Cristian FAU 2050474307 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500

**Leyenda:**

### CALIFICACIÓN DE IMPORTANCIA DE LOS IMPACTOS.

Importancia	Rangos del índice de impacto	Calificación	
		Impacto Negativo Irrelevantes	Impacto Positivo Leve
Valores obtenidos en calificación.	25 - 50	Modificado	Moderado
	50 - 75	Severos	Alto
	> 75	Críticos	Muy Alto

Fuente: Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental. Vicenta Correas. 2ª edición.

Firmado digitalmente por: OCHOA RAVELO  
 Pamela FAU 20804743307 soft  
 Motivo: Doy V°B°  
 Fecha: 2021/05/12 18:53:00-0500

**VISTO BUENO**  
 **PERU**  
 Ministerio de Relaciones Exteriores y Consular  
 de la República del Perú

Firmado digitalmente por: IZARRA BEJARANO  
Carlos Cristian FAU 20504743307 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500

**Anexo N° 15**

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

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

**Formato N° 01**

**RESUMEN DE LA VALORIZACIÓN N° XX**

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

MES : mm - aaaa

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

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

Entidad		Monto Referencial	
Contrato de Obra		Monto Contratado	
Obra		Plazo de Ejecución Vigente	
Contratista		Fecha de Inicio de Obra	
Supervisión		Fecha Vigente de Terminación de Obra:	

**VISTO BUENO**

**PS-MU**  
Materia de  
la vida, la conciencia, la conciencia  
y la conciencia

## VIVIENDA

**VISTO BUENO**

Ministerstvo  
vzdělávání,  
mládeže  
a tělovýchovy

# VIVIENDA

~~SA RAVELO~~

00

1

Firmado digitalmente por: Ocho Pamela FAU 20504743307 soft

Motivo: Day V-B  
Fecha: 2021/05/12 18:53:00-0500

100



Ministarstvo  
obrazovanja, nauke,  
i sporta Republike Srbije

**1000000**

VIVIENDA

1

1



OBRA  
TRAMO  
EJECUTA  
SUPERVISA

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

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

**VISTO BUENO**  
Firmado digitalmente por: OCHOA RAVELO  
Pamela FAU 20504743307 soft  
Módulo: Dpto. de V.B.  
Fecha: 2021/05/12 18:53:00-0500  
**VIVIENDA**

**VISTO BUENO**  
Firmado digitalmente por: IZARRA BEJARANO  
Carlos Cristian FAU 20504743307 soft  
Módulo: Dpto. de V.B.  
Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500  
**VIVIENDA**



## FORMATO 04: CALCULO DE REAJUSTES

Entidad	
Contrato de Obra	
Obra	
Contratista	
Supervisión	
Monto Referencial:	
Monto Contratado:	
Plazo de Ejecución Vigente	-
Fecha de Inicio de Obra:	-
Fecha Vigente de Terminación de Obra:	-

### CALCULO DE REAJUSTE

FORMULA POLINOMICA Nº 001: OBRAS CIVILES Y ESTRUCTURAS											
VAL	FECHA	VAL	K	R	V*(K-1)	VAL	K	R	V*(K-1)	R	Acum.
Inicio											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
SUB-TOTAL		0.00				0.00				0.00	0.00
ACUMULADO ANTERIOR											10,745.73
REAJUSTE ACTUAL											-10,745.73

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

(\*) OPINIÓN Nº 076-2010/DTN (T.D: 354176-509481), en el numeral 2.4 establece la siguiente: "2.4 En cuanto a las deducciones por los adelantos otorgados, debe indicarse que el Decreto Supremo Nº 011-79-VC, modificado por los Decretos Supremos Nº 017-79-VC y Nº 06-86-VC, regula la aplicación de las deducciones por la entrega del adelanto para materiales y el adelanto directo. En tal sentido, y en concordancia con lo expuesto en los numerales precedentes, cuando al aplicar las fórmulas correspondientes para las deducciones de los adelantos de materiales o adelantos directos el valor de la deducción resulte negativo -es decir, cuando  $K < Ka$  o  $lmr < lma$ -, tal deducción negativa se suma como positiva al reajuste de la valorización. Cabe precisar, que las deducciones negativas se producen porque el coeficiente de reajuste del mes en que se otorgó el adelanto directo ( $Ka$ ) es mayor al coeficiente del reajuste de la valorización ( $K$ ), o porque el Índice Unificado del material ( $lmr$ ), de un mes posterior al adelanto, es menor que el correspondiente a la fecha en que se otorgó el adelanto respectivo ( $lma$ ); por consiguiente, en lugar de deducirse debe sumarse al reajuste de la valorización".

VISTO BUENO

Firmado digitalmente por: OCHOA BALBUENA  
Fecha: 2021/05/12 18:51:49-0500

VIVIENDA

Firmado digitalmente por: OCHOA BALBUENA  
Fecha: 2021/05/12 18:51:49-0500

VISTO BUENO

Firmado digitalmente por: OCHOA BALBUENA  
Fecha: 2021/05/12 18:51:49-0500

VIVIENDA

Firmado digitalmente por: OCHOA BALBUENA  
Fecha: 2021/05/12 18:51:49-0500

VISTO BUENO

Firmado digitalmente por: LIZARRA BEJARANO  
Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500

VIVIENDA

Firmado digitalmente por: LIZARRA BEJARANO  
Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500

Formula	Descripción	Monto
001	OBRAS SECUNDARIAS	0.00
TOTAL REAJUSTE DEL MES		0.00

# FORMATO 05: AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO

Entidad

Contrato de Obra

Obra

Contratista

Supervisión

## CALCULO DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO

0.00

MONTO DE CONTRATO : A S / IGV  
C / IGV  
ADELANTO EN EFECTIVO : C S / IGV  
C / IGV  
% ADELANTO EN EFECTIVO : C/A  
FECHA DE PAGO : 03 de Junio de 2019

Nº	VALORIZACION		ADELANTO OTORGADO	AMORTIZACION		SALDO POR AMORTIZAR
	MES	MONTO VALORIZADO		DEL MES	ACUMULADA	
Inicio						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
TOTAL		0.00		0.00		

NOTA: LOS MONTOS CONSIDERADOS NO INCLUYEN I.G.V.

MONTO DE CONTRATO DE OBRA 0.00  
AVANCE DE OBRA VALORIZADO ACUMULADO 0.00 Que representa el:  
SALDO DE OBRA POR VALORIZAR 0.00  
AMORTIZACION ACUMULADA ACTUAL 0.00 Que representa el:  
AMORTIZACION ACUMULADO ANTERIOR  
AMORTIZACION DEL MES  
SALDO POR AMORTIZAR 0.00 Que representa el:

## FORMATO 06: DEDUCCIÓN POR ADELANTO DIRECTO

Entidad

Contrato de Obra

Obra

Contratista

Supervisión

Fecha de pago del Adelanto Directo:

### DEDUCCIÓN POR ADELANTO DIRECTO

0.00

FORMULA POLINOMICA			MONTOS S/IGV		Ka (03 Jun 2019)
			ADELANTO EN EFECTIVO A	DEL CONTRATO C	
OBRAS SECUNDARIAS					
TOTALES					
D = V * A/C * (K / Ka-1)					
VALORIZACION			"K" DE REAJUSTE		DEDUCCION (%)
Nº	MES	MONTO V	Del Mes Kr	Del Adelanto Ka	D
FORMULA POLINOMICA Nº 001: OBRAS CIVILES Y ESTRUCTURAS					
Inicio					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
SUB TOTAL		0.00			0.00
TOTAL ACUMULADO		0.00			0.00

**NOTA:** Se esta tomando para el "Kr" el indice del mes anterior del periodo valorizado, en las proximas valorizaciones se haran las correcciones con los indices del mes que corresponde.

(\*) **OPINIÓN Nº 076-2010/DTN (T.D: 354176-509481)**, en el numeral 2.4 establece lo siguiente: "2.4 En cuanto a las deducciones por los adelantos otorgados, debe indicarse que el Decreto Supremo Nº 011-79-VC, modificado por los Decretos Supremos Nº 017-79-VC y Nº 06-86-VC, regula la aplicación de las deducciones por la entrega del adelanto para materiales y el adelanto directo. En tal sentido, y en concordancia con lo expuesto en los numerales precedentes, cuando al aplicar las fórmulas correspondientes para las deducciones de los adelantos de materiales o adelantos directos el valor de la deducción resulte negativo -es decir, cuando  $K < Ka$  o  $Imr < Ima$ -, tal deducción negativa se suma como positiva al reajuste de la valorización. Cabe precisar, que las deducciones negativas se producen porque el coeficiente de reajuste del mes en que se otorgó el adelanto directo (Ka) es mayor al coeficiente del reajuste de la valorización (K), o porque el Índice Unificado del material (Imr), de un mes posterior al adelanto, es menor que el correspondiente a la fecha en que se otorgó el adelanto respectivo (Ima); por consiguiente, en lugar de deducirse debe sumarse al reajuste de la valorización".

## AMORTIZACION POR ADELANTO DE MATERIALES

[illegible]

**VISTO BUENO**  
  
**VIVIENDA**

Firmado digitalmente por: IZARRA BEJARANO  
Carlos Cristian EAU 20504743307 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500



FORMATO 08: DEDUCCIÓN POR ADELANTO MATERIALES

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

PROYECTO :

Adelanto Mat., sin IGV 2,799,843.47  
Monto del Cont., sin IGV 13,999,217.34

11-Jun-19

CONTRATISTA :

AREA GEOGRAFICA:

2

Material Denominación	Cód.	No.	Valorización Real Bruta		Adelanto Monto	Indice mes del Pago	Ir	Coef. Incid. Monom.	Adelanto Defectado	Adelanto Utilizado	Reintegros que NO corresp. D
			Mes	Monto S/.							
				V	A	la	lo	C	A'lo / la	U = V * C%	U'(lr - la) / lo
ADELANTO PARA MATERIALES											
					SIN IGV =		2,799,843.47		11-Jun-19		
MATERIAL 1											
MATERIAL 2											
TOTAL											
TOTAL REINTEGRO QUE NO CORRESPONDE POR LOS ADELANTOS PARA MATERIALES											0.00

Notas:

1. Cuando el adelanto utilizado (U) alcanza el mismo monto que el Adelanto Deflacionado, deben interrumpirse las Deducciones
2. Cuando el reintegro que no corresponde es menor a 0 (cero), no se considera



Firmado digitalmente por: OCHOA RAVELO  
Partida FAU 20504743307 soft  
Monto: Doy 28  
Fecha: 2021/06/12 18:53:00-0500



Firmado digitalmente por: IZARRA BEJARANO  
Carlos Cristian FAU 20504743307 soft  
Monto: En señal de conformidad  
Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500

FORMATO 09:

LIQUIDACION FINAL DE CONTRATO DE OBRA

OBRA:

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