

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

**NOMBRE DE LA OBRA:** CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. DANIEL ALCIDES CARRION, JR. AGROPECUARIO, JR. PROGRESO, JR. LOS CIPRECES, JR. GONZALO CARHUANCHO, JR. LOS PINOS EN EL ANEXO NUEVA ESPERANZA DEL CENTRO POBLADO DE AUQUIMARCA DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO – SEGUNDA ETAPA

**UBICACIÓN :** El lugar de ejecución de la obra es el siguiente:

Tramo : Emp. PA-107 – Rio Paucartambo – Localidad San Jacinto  
Kilometraje : Km. 00+00 – Km. 2 +091.54.  
Departamento : Pasco  
Provincia : Pasco  
Distrito : Paucartambo

**Nombre del PIP :** CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. DANIEL ALCIDES CARRION, JR. AGROPECUARIO, JR. PROGRESO, JR. LOS CIPRECES, JR. GONZALO CARHUANCHO, JR. LOS PINOS EN EL ANEXO NUEVA ESPERANZA DEL CENTRO POBLADO DE AUQUIMARCA DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO. SEGUNDA ETAPA

**Código del Proyecto :** 2447166

**Fecha de declaración de viabilidad :** 09 de mayo del 2021

**Expediente Técnico aprobado mediante :** RESOLUCION GERENCIAL No.- 068-2022-MDP/GIUR

**Fecha de aprobación :** 24 de octubre del 2022

**Finalidad Pública :** Mejoramiento de vías y constituir un factor multiplicador para el trabajo, en cuanto, constituyen un elemento de arrastre para mejorar los niveles de comercialización, producción agropecuaria, agroindustria, acceso a menor costo a los servicios básicos como educación y salud, etc.

**Modalidad De Ejecución Presupuestaria :** CONTRATA.

**Sistema De Contratación :** SUMA ALZADA

**Tipo De Proceso De Selección :** ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA

**Monto Del Valor Referencial :** El valor referencial asciende a **S/. 932,872,05 (NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS CON 05/100 SOLES)** incluido los impuestos de Ley. El valor referencial es calculado al mes de octubre del 2022. A continuación, se muestra el Resumen de Presupuesto con los Componentes del proyecto a ejecutar:

COMPONENTE	PARCIAL
OBRAS PROVISIONALES	S/. 3,248.24
SEGURIDAD Y SALUD	S/. 21,914.10
TRABAJOS PRELIMINARES	S/. 9,797.74
MOVIMIENTO DE TIERRAS	S/. 29,862.57
PAVIMENTOS	S/. 245,402.17
VEREDAS	S/. 112,503.27
OBRAS DE ARTE	S/. 155,948.28
SEÑALIZACIÓN	S/. 13,899.98
CONSTRUCCIÓN DE JARDINES	S/. 493.62
VARIOS	S/. 65,922.49
IMPACTO AMBIENTAL	S/. 17,459.31
PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	S/. 11,000.00
<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>S/. 687,451.77</b>
GASTOS GENERALES	8.0000% S/. 54,996.14
UTILIDAD	7.0000% S/. 48,121.62
<b>PRESUPUESTO PARCIAL</b>	<b>S/. 790,569.53</b>
IGV 18%	S/. 142,302.52
<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>S/. 932,872.05</b>

**Plazo De Ejecución** : Sesenta (60) días calendario.

**a. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.**

El proyecto "CREACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. DANIEL ALCIDES CARRIÓN, JR. AGROPECUARIO, JR. PROGRESO, JR. LOS CIPRECES, JR. GONZALO CARHUANCHO, JR. LOS PINOS EN EL ANEXO NUEVA ESPERANZA DEL CENTRO POBLADO DE AUQUIMARCA DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO", se encuentra ubicado en el Anexo de Nueva Esperanza del Centro Poblado de Auquimarca, Distrito de Paucartambo, Provincia de Pasco y Región de Pasco, conformado por vías a pavimentar en el Jirón Daniel Alcides Carrión, Jirón Agropecuario, Pasaje Córdova, Jirón Progreso, Jirón Gonzalo Carhuanchó, Jirón Los Cipreces, Jirón Los Pinos y Jirón David Arias.

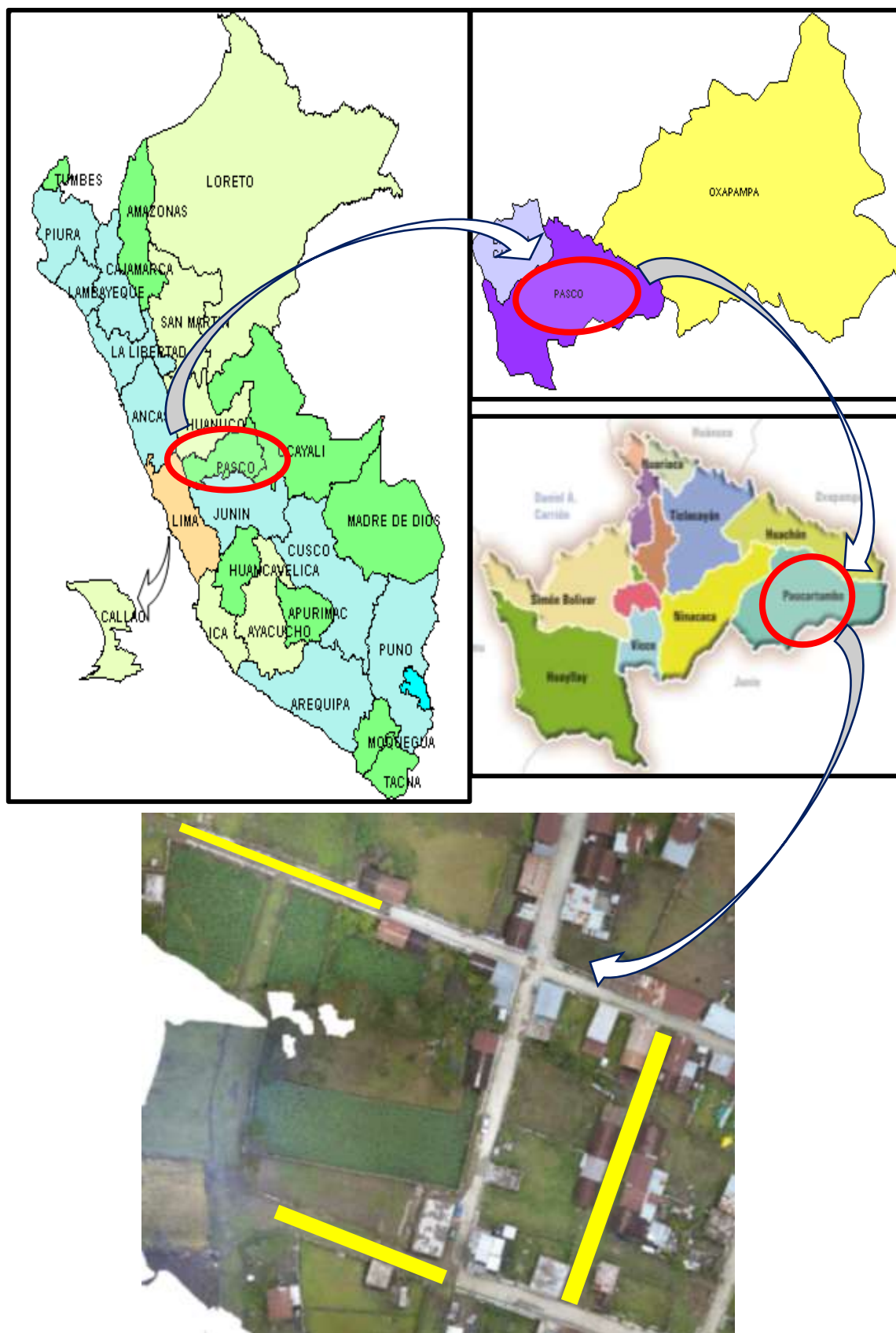
**b. Vías de acceso al proyecto.**

Las vías de acceso y tiempos de traslado a la zona de ejecución, realizado por el grupo de trabajo se presenta en la siguiente tabla:

RUTA	MEDIO DE TRANSPORTE	TIPO VIA	DISTANCIA (Km)	TIEMPO (HH:MM:SS)
LIMA – CARHUAMAYO	BUS	ASFALTADO	266.00 Km aprox.	06:30 HORAS
CARHUAMAYO – PAUCARTAMBO	CAMIONETA	ASFALTADO – TROCHA	48.80 Km aprox.	01:10 HORAS
PAUCARTAMBO – AUQUIMARCA	CAMIONETA	TROCHA	15.00 Km aprox.	45 MINUTOS
AUQUIMARCA - OBRA	CAMIONETA	TROCHA	0.50 Km aprox.	08 MINUTOS

FUENTE: EQUIPO DE TRABAJO

**Imagen Nº 01.- Mapa de Ubicación y Localización**



## 1. **BASE LEGAL:**

- ✓ Ley 31365, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- ✓ Ley 31366, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2022.
- ✓ Ley 31367, Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- ✓ Decreto Supremo N°344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
- ✓ Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- ✓ D. S. N° 082-2019-EF Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado
- ✓ Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- ✓ Ley N° 28015, Ley de Promoción y Formalización de la Pequeña y Microempresa.
- ✓ Constitución Política del Estado
- ✓ Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades
- ✓ D.S N° 008-2008-TR-reglamento de la Ley de MYPE
- ✓ D.S. n° 007-2008- Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.

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

Las especificaciones técnicas son las que están contenidas en el Expediente Técnico del proyecto, aprobado con RESOLUCION GERENCIAL No.- 068-2022-MDP/GIUR, de 24 de octubre del 2022, estas especificaciones técnicas detallan la naturaleza de los materiales a utilizar, procedimientos constructivos, aprobaciones, controles de calidad, modalidad de pago, entre otras que sirvan para cumplir con la correcta ejecución de la obra.

## 3. **INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA**

Para la ejecución de la obra "CREACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. DANIEL ALCIDES CARRION, JR. AGROPECUARIO, JR. PROGRESO, JR. LOS CIPRECES, JR. GONZALO CARHUANCHO, JR. LOS PINOS EN EL ANEXO NUEVA ESPERANZA DEL CENTRO POBLADO DE AUQUIMARCA DEL DISTRITO DE PAUCARTAMBO - PROVINCIA DE PASCO - DEPARTAMENTO DE PASCO – SEGUNDA ETAPA, según el cronograma de obras se ha determinado un plazo de SESENTA (600) días calendario, cuyo plazo de ejecución de obra comienza a regir al día siguiente que se cumpla con el Artículo N° 176° del RLCE.

## 4. **DENOMINACIÓN DE OBRAS SIMILARES**

Se denominará obras similares y/o iguales a lo siguiente: Construcción y/o creación y/o rehabilitación y/o mejoramiento o la combinación de los términos anteriores de: pistas y veredas y/o transitabilidad vehicular y peatonal: en zonas urbanas o rurales.

## 5. **NORMAS TÉCNICAS**

Especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico

## 6. **PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS - CPM**

Es la secuencia lógica de actividades constructivas que deben realizarse en un determinado plazo de ejecución, la cual debe comprender todas las actividades aun cuando no tengan una partida específica de pago; así como, todas las vinculaciones entre actividades que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra debe elaborarse aplicando el método CPM.

Las relaciones de precedencia que se establezcan entre las distintas actividades deberán responder a su necesidad técnica, no se podrán establecer estas sin la debida justificación de ejecución obligatoria previa y/o igual a la actividad principal.

El calendario de avance de obra valorizado sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM) no necesariamente debe ser idéntico al calendario de avance de obra valorizado en el expediente técnico. Toda

vez que el ganador de la buena pro deberá de elaborar su propio calendario de avance de obra valorizado sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM), concordante con su oferta y programación, siempre que mantenga los criterios de ejecución, secuencia lógica de las actividades y plazos determinados en función a sus rendimientos, temporalidad y represente la optimización de los criterios establecidos por la entidad, el cual deberá ser aprobado por la entidad.

**Importante:**

Para la firma del contrato, el postor ganador de la buena pro deberá presentar los siguientes documentos técnicos:

1. Programación de ejecución de obra (CPM), el cual presenta ruta crítica.
2. Calendario de avance de obra valorizado (CAO) sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM).
3. Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado.
4. Calendario de utilización de equipo mecánico.
5. Detalle de los análisis de precios unitarios de su oferta (partidas y sub partidas), así como el desgastado de los gastos generales fijos y variables.

Posterior a la firma del contrato y antes del inicio de la obra, la supervisión deberá revisar detalladamente la programación (CPM), el calendario de avance de obra valorizado (CAO), el calendario de adquisición de materiales y el calendario de utilización de equipo y los análisis de precios unitarios. De ser el caso deberán ser corregidos y/o modificados por el contratista, para ser aprobados por la supervisión y la entidad.

**7. RUTA CRÍTICA DEL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA**

Es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra cuya variación afecta el plazo total de ejecución de obra.

**8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

**Aspectos Generales**

EL CONTRATISTA no podrá transferir parcial, ni totalmente las obligaciones contraídas en el Contrato, siendo de su entera responsabilidad la ejecución y cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo.

EL CONTRATISTA deberá ejecutar la obra de acuerdo con las normas más elevadas de competencia e integridad ética y profesional, aplicando de forma eficiente y efectiva sus conocimientos y experiencia, utilizando los métodos y procedimientos que resulten más convenientes, orientados a la obtención de proyectos con los estándares de calidad exigidos.

**9. OBLIGACIONES DE PERMANENCIA DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA EN OBRA**

Es obligatorio la permanencia en obra de todo el personal del contratista de acuerdo a su propuesta (la misma que deberá incluir como mínimo el personal considerado en el expediente técnico). En los casos de ausencia del personal en obra por motivos de salida o descanso por trabajos en zonas alejadas del hogar con una duración máxima de dos (02) días calendario, de atención médica u otra causal. El contratista está obligado a informar oportunamente al supervisor, por medio escrito o domicilio electrónico esto último solo en caso de emergencia, debiendo este regularizar tal comunicación.

Toda ausencia del personal profesional del contratista sin comunicación a la supervisión, será materia de aplicación de penalidad por los días que dure esta ausencia. No se admitirán ausencias mayores a dos (02) días calendario, de presentarse ausencia del personal del contratista mayor a 02 días calendario, se considerarán como incumplimiento contractual del contratista.

**IMPORTANTE:**

Cualquier trámite de cambio del personal propuesto en la acción contractual, se deberá realizar pasado los

sesenta días calendarios del inicio de la ejecución de la obra.

#### **10. EJECUCIÓN DE LA OBRA**

- ✓ El contratista ejecutara la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico, la maquinaria, los Materiales, herramientas y Mano de Obra, serán tomados 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 y normas complementarias, actualmente vigentes.
- ✓ Los criterios del diseño involucraran, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de la Obra empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos técnicos de última generación acordes con las tecnologías vigentes y con la consideración que se trata de una infraestructura vial, a fin de asegurar una obra de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la Entidad y de la Población Beneficiaria
- ✓ Por otra parte, los procedimientos de construcción reflejan la suposición básica que el contratista es el especialista y conoce las prácticas de construcción de carreteras y todos sus componentes.
- ✓ 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 la presente Obra

#### **11. DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES - IMPORTANTE**

El Postor adjudicado al momento de la suscripción del contrato, deberá acreditar una dirección domiciliaria en la ciudad del Distrito de Paucartambo a la que la Municipalidad le hará llegar las comunicaciones o notificaciones relacionadas con la ejecución de la obra según declaración Jurada adjunta.

#### **12. TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES**

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

#### **13. MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL**

El contratista deberá establecer una serie de acciones y alternativas que contribuyan a la mitigación o disminución de los posibles daños y/o perturbaciones al medio ambiente, que se genere como consecuencia de los trabajos a ejecutarse.

Para tal fin se coordinará con la supervisión de la obra a fin de seguir los lineamientos contemplados en las leyes y normas vigentes para la mitigación del impacto ambiental.

#### **14. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la Liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra. Además, se debe cumplir con lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

#### **15. VALORIZACIONES**

- **Forma de las valorizaciones y facturas.**

- La forma de las valorizaciones y facturas de pago, será la preparada por el contratista en coordinación con el supervisor.
- El contratista consignara en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, De acuerdo a las cantidades establecidas en las medidas.

#### **16. VALORIZACIONES**

Las valorizaciones mensuales se elaboran el último día del mes, en función de los metrados realmente ejecutados, con los precios acreditados para la fase contractual. Se agrega en forma separada los montos



proporcionales de gastos generales y la utilidad del valor referencial. Este subtotal se agrega el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

**Forma de la presentación de las valorizaciones serán siguiente detalle:**

- Presentar los informes de Avance de la obra del Residente De la obra en tres originales y dos copias debidamente foliados.
- Ficha Técnica de la obra
- Memoria Descriptiva Valorizada de Partidas Ejecutadas
- Partidas ejecutadas (Metrados debidamente sustentados)
- Valorización Mensual
  - a. Resumen de Valorización
  - b. Reintegro por valorización
  - c. Deducción que no corresponde por adelanto (directo – materiales)
  - d. Fórmula polinómica
  - e. Cuadro de Amortización del adelanto directo y materiales
  - f. Factura.
- Cronograma de avance de la obra programado - adecuado al inicio de la obra
- Cronograma actualizado de Avance de la obra según Expediente Técnico Vs Ejecución de la obra
- Control financiero de la obra - Curvas “S”
- Comentarios y Sugerencias del Residente De la obra
- Plan de Seguridad de la obra del Mes Ejecutado
- Panel Fotográfico (Mínimo 20 Fotografías a Colores – con descripción y fecha)
- Constancia de Planilla Electrónica
- Copia desglosable del Cuaderno de la obra correspondiente al mes Valorizado y archivo digital de los asientos registrados por el residente de la obra.
- Resultados de Pruebas de Control de Calidad (Fedateada)
- Certificados de Calidad de Materiales
- Declaración Jurada de no Adeudo
- Copia de Contrato de Ejecución de la obra (Fedateada)
- Copia de contrato de consorcio de ser el caso (Fedateada)
- Certificado de Habilidad Original del Residente de la obra
- Vigencia de Carta Poder del Representante Legal (Fedateada) y/o Legalizada
- Copia DNI del representante legal y/o gerente (Fedateada)
- Resolución de Alcaldía que Apruebe El Adicional y/o Ampliación de Plazo y/o adenda de ser el caso (Fedateada)
- Pago de CONAFOVICER, SENCICO y ES-SALUD
- Pago de Personal con Boucher de Planilla Electrónica
- Copia de Declaración de PDT
- Copia legalizada de la carta fianza de fiel cumplimiento y adelanto directo – materiales (de ser el caso)
- Copia de REMYPE y declaración jurada de retención del 10% (de ser el caso)
- Archivo digital completa de la valorización – asientos de cuaderno de la obra del residente (en formatos editables)
- Otros documentos necesaria (contrato del residente, acta de entrega de terreno, acta de inicio de obra, acta de suspensión de obra, Acta de reinicio de obra, resolución de ampliación, acta de diferir el plazo, todo en copias fedatadas y legibles).

MODELO	1
	2
	3
	4
FICHA	5
	6
TECNICA	7

**Forma de la presentación de la liquidación serán de la siguiente manera;**

- I. CARTA DE APROBACIÓN DEL INSPECTOR O SUPERVISOR DE OBRA A LA ENTIDAD
- II. INFORME TÉCNICO DETALLADO DEL SUPERVISOR O INSPECTOR SOBRE LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE OBRA
- III. CARTA DE LA EMPRESA EJECUTORA AL INSPECTOR O SUPERVISOR DE OBRA.
- IV. INFORME TÉCNICO FINAL DEL RESIDENTE DE OBRA SOBRE LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE OBRA. (*Detallando las partidas ejecutadas, adicionales de obra, deductivos de obra, saldos por adicionales de obra, saldos por reajustes, saldos por valorizaciones incidentes de obra, etc.*)
- V. ARCHIVO DIGITAL DE EXPEDIENTE TECNICO Y LIQUIDACIÓN FINAL DE OBRA. (Formato editable).

**VI. ETAPA DE LIQUIDACIÓN**

**ASPECTO TÉCNICO**

1. Ficha Técnica
2. Resumen de Pagos Efectuados
3. Liquidación Final de Cuentas del contrato de Obra incluyendo el Resumen de Saldos.
4. Cálculo de Reintegros adjuntando su respectivo cuadro
5. Calculo final del coeficiente de Reajuste "K", adjuntando los Índices Unificados
6. Calendario de Avance Mensual real de Obra, teniendo en cuenta las ampliaciones de plazo o paralizaciones de obra.
7. Cuadro del monto vigente de Inversión, teniendo en cuenta los reajustes de obra.
8. Resumen de Valorizaciones pagadas indicando N° de CPS, N° de factura y adjuntando los informes del área de infraestructura aprobando cada valorización.
9. Cálculo de Multas por atraso y otras penalidades.
10. Reintegros autorizados que no corresponden por adelanto en efectivo.
11. Memoria Descriptiva Valorizada completa, indicando el porcentaje de avance de la partida Ejecutadas y partidas. Deducidas si las hubiera.
12. Resolución de designación de Comité de Recepción (Fedateada)

**ASPECTO FINANCIERO**

13. Resolución de asignación presupuestal o certificación presupuestal.
14. Copia fedatada de los Comprobantes de Pago emitidas por la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAUCARTAMBO, de cada valorización o Adicional de Obra.
15. Facturas emitidas
16. Copias fedatadas de Comprobantes de Pago al Seguro Social Copia, adjuntando el baucher de dichas operaciones.
17. Copias fedatadas de las Planillas de Jornales al Personal Obrero, (formato 25 y 26 del PDT).
18. Certificado de no adeudo a SENCICO y CONAFOVICER.
19. Declaración Jurada de NO ADEUDO al personal obrero y staff técnico.

**VII. ETAPA DE EJECUCIÓN:**

20. Resolución de Aprobación de Expediente Técnico. Copia fedateada.
21. Copia de Expediente Técnico Aprobado y visado por el área de estudios y proyectos de la MDH.
22. Copias fedatadas de la Resolución de adicionales y/o deductivos de obra.
23. Expediente Técnico de Adicionales.
24. Acta de entrega de terreno.
25. Acta de inicio de obra.
26. Copia de informe de compatibilidad, con su respectiva carta de presentación a la entidad.
27. Expediente de Aprobación de Ampliación de Plazo
28. Resolución de Aprobación de Ampliación de Plazo
29. File Valorización de Adicionales.
30. File de Valorizaciones de obra e informe mensual.
31. Metrados post construcción debidamente sustentados.
32. Planos de Replanteo visados por el supervisor



33. Cuaderno de Obra Original, en el caso de pérdida presentar denuncia policial original por pérdida y un informe del Residente indicando el hecho. Adjuntar archivo digitalizado de los asientos del residente y supervisor.
34. Panel Fotográfico a Colores (desde el inicio hasta el final de la ejecución).
35. Certificados de ensayos y control de Calidad y/o protocolos de prueba Originales.
36. Solicitud de recepción de obra.
37. Acta original de Pliego de Observaciones planteadas por el Comité de Recepción de Obra.
38. Copia fedatada de Acta de Recepción obra indicando el porcentaje de avance de las partidas ejecutadas.
39. **Anexos**
  - Cartas, informes de ocurrencias emitidas y recepcionadas. (NOTIFICACIONES DE LA ENTIDAD, MINISTERIO, ETC.)
  - Cartas, informes. actas de paralización (de ser el caso).

#### **VIII. ETAPA DE SELECCIÓN Y CONTRATO:**

40. Copia de Proceso de Selección, bases integradas.
41. Copia de Otorgamiento de Buena Pro y/ o Carta de Invitación
42. Carta Fianza de Fiel Cumplimiento vigente (de ser el caso)
43. Copia de Contrato (fedateada)
44. Copia de contrato de residente (fedateada)
45. Certificado de habilidad profesional original del residente de obra.
46. Resolución de designación del inspector de obra (de ser el caso)
47. Copia de contrato del supervisor de obra (fedateada)
48. Copia de Carta Fianza de Garantía por Adelanto Directo (de ser el caso)
49. Copia de Carta Fianza de Garantía por Adelanto de Materiales (de ser el caso).

#### **IX. OBSERVACIONES**

- ❖ Si el expediente de liquidación CARECIERA de cualquier documento establecido en el índice, será considerada como NO PRESENTADA.
  - ❖ Las liquidaciones se presentarán en un original y dos copias.
  - ❖ La liquidación presentada por el contratista deberá estar debidamente foliada, para evitar controversias y pérdidas de documentos.
- **Valorización Final.**
    - Luego de la recepción de la obra, el contratista presentará la valorización final y actual, la cual será sometida a la aceptación u observación del supervisor o de la identidad en forma escrita.
    - Esta valorización final, debe estar respaldada por:
      - a) Evidencias que los trabajos comprendidos en el contrato estén libres de todo reclamo legal, deudas y preventas.
      - b) Monto actualizado del contrato de acuerdo a las modificaciones autorizados y realizadas durante el periodo de ejecución.
      - c) Cantidad de obra ejecutada de acuerdo a la valorización final de medición.
      - d) Costo total de la obra ejecutada, incluyendo todos los trabajos realizados.
      - e) Declaración jurada de no tener reclamos laborales del MTPE y pagos pendientes a los trabajadores.
      - f) Monto total percibido por el contratista hasta la valoración anterior.
      - g) Saldo a favor o en contra del contratista.
      - h) Para los pagos de valorizaciones el CONTRATISTA, obligatoriamente debe de presentar; además de los documentos fijados en la directiva citada en los párrafos precedentes, la copia de la planilla electrónicas correspondiente a los pagos de mes anterior, Copia de Comprobantes de pagos por impuesto de CONAFOVICER y SENCICO, Copia de no adeudar a SENCICO.
      - i) Además del formato 9, para cierre del proyecto correctamente relleno.

## ORDENES DE PAGO

- **Orden de pago para valorizaciones mensuales**

- El favor del pago mensual del contrato ejecutado durante el mes en cuestión será:
  - a) El monto acumulado por los trabajos ejecutados hasta la fecha
  - b) Menos el total facturado por trabajos ejecutados hasta el mes anterior.
  - c) Menos a la amortización de los adelantos otorgados, si los hubiera, de acuerdo a los porcentajes establecidos.
  - d) Menos cualquier otra retención o penalidad que sea necesario aplicar según lo previsto en estos términos de referencia o en el contrato
- Tomado en cuenta el valor resultante se extenderá la orden de pago mensual. 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 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 los especificadores.

- **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 lo indicado a la directiva interna emitida por la Gerencia de Infraestructura Urbana y Rural.

## 17. ADELANTOS

No existirán adelantos durante la ejecución de la obra.

## 18. DE LAS GARANTÍAS

El CONTRATISTA entregará a la suscripción del contrato las respectivas garantías que deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática a sólo requerimiento a favor de LA ENTIDAD, bajo la responsabilidad de las empresas que las emiten, las mismas que deberán estar dentro del ámbito de supervisión de la Supervisión de Banca y Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, no aceptándose por ningún motivo una que no esté en la mencionada lista.

La garantía, con carácter de obligatorio, que presentará el Contratista para la suscripción del Contrato será:

- **De fiel cumplimiento del contrato:** Cantidad que será equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato y tendrá una vigencia hasta el consentimiento de la liquidación final. Extendida a nombre de la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAUCARTAMBO**.  
Las Garantías serán presentadas mediante **CARTAS FIANZA** emitidas por entidades acreditadas como lo establecen los párrafos anteriores.

## 19. DOMICILIO LEGAL PARA NOTIFICACIONES

El Contratista, al momento de la suscripción del contrato deberá acreditar una declaración jurada donde brinde una dirección electrónica (correo electrónico) y se comprometa a contar con un domicilio dentro de la Zona Urbana del Distrito de Paucartambo, para hacer llegar las notificaciones y/o comunicaciones y/o documentos relacionados con la ejecución de la obra.

## 20. INFORMACIÓN QUE PROPORCIONARÁ LA ENTIDAD:

La Entidad pondrá a disposición del CONTRATISTA la información necesaria disponible con relación al Proyecto, incluidos el Expediente Técnico (digital) y demás documentos administrativos. Sin embargo, el contratista podrá obtener copias adicionales previo pago según corresponde.

## **21. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE**

### **20.1. ENTREGA DEL TERRENO**

La Entidad comunicará en un máximo de 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 representante de la ENTIDAD efectuarán la entrega de terreno.

### **20.2. DOCUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN**

La Entidad pondrá a disposición del contratista el Expediente incluido los planos, así como los demás documentos necesarios para la ejecución de la Obra, en CDS y en medio físico. Sin embargo, el contratista podrá obtener copias adicionales previo pago según corresponde.

### **20.3. PERSONAL**

- ✓ El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la Obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero Residente entre otros especialistas y personal técnico).
- ✓ El Contratista empleará obligatoriamente a los profesionales propuestos para la Dirección Técnica de la Obra, salvo que la supervisión previa coordinación con la Entidad solicite su sustitución.
- ✓ El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros de la zona de influencia de la Obra y además 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 de 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 material necesario para tal efecto.
- ✓ El Contratista deberá suministrar en los intervalos que prescriba el Supervisor a la Entidad, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están empleados a la fecha de informe.
- ✓ EL Contratista no podrá modificar el listado del personal profesional designado a la obra y consignado a su propuesta sin el consentimiento previo y por escrito de la Entidad.

### **20.4. LEYES NORMAS Y ORDENANZAS**

El Contratista deberá conocer y cumplir estrictamente

- ✓ Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionados 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 este 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 deberá ser reparado por este sin derecho a pago alguno.
- ✓ El Contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación que fuera necesario a su tramitación respectiva ante los que pudieran tener jurisdicción sobre el sitio de la obra.
- ✓ Todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.

### **20.5. SEGURIDAD.**

- ✓ El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesaria 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 los trabajos, quedando terminantemente prohibido la realización de trabajos en circuitos energizados, para ello se deberá presentar una declaración jurada donde el postor contará con implementos de seguridad según - 050.
- ✓ El Incidente o accidente resultante de la observación de esta obligación correrá únicamente por cuenta del contratista.
- ✓ 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. Además de encontrarse bajo los alcances de la Ley N° 29783, SGSST - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo – SUNAFIL LSST, con Decreto Supremo N° 005 – 2012 – TR
- ✓ Además de ello, en virtud a la no propagación del SARS COV-2- COVID 19, el CONTRATISTA, para el inicio de la ejecución de obra, previamente debe de presentar su plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19, para la ejecución de obra, elaborada bajo los alcances de Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, los cuales luego de aprobado por la entidad, debe de ser publicado en el sistema del SISCOVID, para su respectivo control, seguimiento y ejecución.

#### **20.6. MATERIALES, MAQUINARIAS Y EQUIPOS**

- ✓ Todos los materiales, maquinarias y equipos destinados a la Obra, deberán cumplir con la característica Técnica exigida en las bases y se deberá someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.
- ✓ La Entidad se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales propuesta por el contratista, si esto no concuerda con lo estipulado en las Bases y el Expediente Técnico.
- ✓ Correrá por cuenta del contratista las pruebas de los materiales requeridos por el Supervisor.
- ✓ 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 materiales y/o equipos.

#### **20.7. ERRORES O CONTRADICCIONES**

El contratista debe hacer notar a la Entidad cualquier error o contradicción en los documentos, poniendo de inmediato en conocimiento al supervisor.

#### **20.8. OTRAS NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS OBRAS PROVISIONALES**

- ✓ El Contratista deberá construir ambientes laborales temporales que permitan, tanto al contratista.
- ✓ A la supervisión y al coordinador de la Entidad, 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 calendarios de iniciado el plazo de ejecución de la Obra.
- ✓ Estos locales ofrecerán adecuadas condiciones de estabilidad, aislamiento, ventilación e iluminación y deberán estar provistos adecuadas, instalaciones eléctricas, sanitarias y comunicaciones. Asimismo, el contratista instalara 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.

- ✓ 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.
- ✓ El contratista será responsable de la vigilancia general de las obras en forma, continúa 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 demanda su sustitución.
- ✓ El contratista deberá colocar cercos perimétricos, protección, barreras, letreros señales de luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes del campamento.

## **22. MANTENIMIENTO DE LA OBRA EN EJECUCIÓN**

El contratista deberá mantener la obra en ejecución todos sus partes terminados 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 propiedades de terceros, que de producirse se deberá ser inmediatamente reparado. Asimismo, su incumplimiento determinara la aplicación de una penalidad diaria.

## **23. TRABAJOS TOPOGRÁFICOS**

- ✓ El contratista procederá a la ejecución y control de los trabajos topográficos iniciales consistentes en el replanteo del eje del diseño, nivelación y levantamiento de secciones transversales del ser el caso lo que será sometido a la aprobación de la Supervisión.
- ✓ Quedaran a cargo del contratista, todos los trabajos topográficos complementarios relativos a la ejecución y terminación de la Obra.
- ✓ El supervisor verificara todos y cada una de las mediciones realizadas por el contratista para la correcta ejecución de la obra.
- ✓ La verificación de cualquier trazo o de cualquier línea o nivel por el Supervisor no relevara de ninguna manera.

## **24. LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE OBRAS**

Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos y ambientes construidos deberán ser removidos y/o establecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, el contratista efectuara dichos trabajos con cargo a sus gastos generales.

## **25. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

- ✓ El contratista deberá identificar utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genera.
- ✓ El contratista tiene la obligación de velar por la conservación del medio ambiente por lo cual deberá cumplir con todas las provisiones.
- ✓ El contratista deberá asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación la preservación del Medio Ambiente.

## **26. ALCANCES E INSTALACIONES TEMPORALES**

El contratista deberá contemplar a su costo cualquier alquiler o acondicionamiento temporal que pudiera necesitar para la ejecución de obra. Asimismo, será responsable de cualquier perjuicio que ocasione.

## **27. TAREAS EN HORAS EXTRAORDINARIAS.**

- ✓ Cuando por distintas circunstancias sea necesaria 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, del cual dispondrá el Supervisor lo necesario para su control.

- ✓ En todos los casos salvo, los que tuvieron origen en orden expresa de la ENTIDAD, correrá por cuenta del contratista los recargos de jornales por horas extraordinarias de su personal.

## **28. LETRERO INFORMATIVOS**

- ✓ El contratista proveerá, montara y mantendrá letreros informativos según el modelo que entregara la Entidad. El letrero a ser colocado será el indicado en el presupuesto contratado.
- ✓ El contratista deberá tener colocado el letrero de obra dentro de los quince (15) días calendarios del inicio de la obra.

## **29. ACCIDENTES – NOTIFICACIONES**

- ✓ El contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicios que fuera necesarios para de ser el caso proporcionar primeros auxilios al personal accidentado en la ejecución de la obra.
- ✓ El contratista asumirá la formulación de los informes oficiales sobre los accidentes, que sean requeridos por la Entidad o por cualquier otra autoridad competente

## **30. RESPONSABILIDAD POR MATERIALES**

La Entidad no asume ninguna responsabilidad por perdida de materiales o de herramientas del contratista.

## **31. RETIRO DE MAQUINARIAS, EQUIPOS O MATERIALES**

- ✓ Cuando sea requerido por la ENTIDAD, el contratista deberá retirar de la obra, la maquinaria, el equipo o material excedente que no vaya ser utilizado en el trabajo.
- ✓ Con el objeto de evitar interferencias en la ejecución de la construcción total, si hubiera alguna interferencia deberá comunicar por escrito a la ENTIDAD.
- ✓ Si el contratista durante la ejecución de la obra necesita usar energía eléctrica agua, deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y gastos que ocasione.
- ✓ Al terminar el trabajo se deberá a proceder a la limpieza de los desperdicios que existen, ocasionados por materiales o equipos empleados en la ejecución de su trabajo.

## **32. 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.
- ✓ 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 presentado por una anticipación no inferior a diez (10) días hábiles, respecto a la fecha prevista para la ejecución de los respectivos trabajos.
- ✓ Al concluir la obra y un plazo de treinta (30) días después de la recepción de la obra.

## **33. CALIDAD ESPECIFICADA**

- ✓ Teniendo en cuenta el destino, e importancia de 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
- ✓ El supervisor tendrá el derecho, cada vez que lo juzgue necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstas o no en las especificaciones técnicas.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Toda obra, equipo o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reportados reemplazadas a expensas del contratista y deberán contar con la aprobación del supervisor.



- ✓ Cuando el contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que las especificaciones en el expediente técnico, sin la autorización del supervisor estará sujeto a la aplicación de penalidades respectivas; asimismo cuando el contratista utilice para la ejecución materiales de baja calidad con autorización del supervisor ambos serán solidariamente responsables por la reparación y los daños y perjuicios que ocasionen.

**34. CORRESPONDENCIA.**

- ✓ Cualquier comunicación entre el contratista, la entidad y el supervisor se deberá hacer por escrito.
- ✓ El contratista llevara un cuaderno de obra donde se anotarán las instrucciones del supervisor y las observaciones del contratista además de cualquier hecho o aconteciendo 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 contratista o al supervisor copias del cuaderno de obra.
- ✓ El contratista tendrá siempre en el sitio, a disposición del supervisor un juego de todos los planos y bases de especificaciones.

**35. 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 el caso de atraso en la finalización de la obra por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignadas en el calendario de avance a la 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 obra.

**36. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR CONTRATADO POR LA IDENTIDAD**

La entidad contratara los servicios de un profesional o firma consultora para que realice las labores de supervisión de obra en calidad de supervisión, para lo cual le delegara todas las atribuciones y consiguientes obligaciones previstas en la documentación que integra la presente 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 identidad en obra, por lo está obligado a comunicar inmediatamente a la identidad, bajo apercibimiento de ser solidariamente responsable con el contratista por los retrasos y/o daños y perjuicios que se ocasionen .

**37. MODIFICACIONES DE PRECIOS**

Los precios propuestos e incluidos como parte del contrato se encuentran sujetos a las fórmulas de reajuste, establecidas en las presentes bases

**38. MEDICIÓN DE LAS OBRAS**

El supervisor notificara al contratista, o a su agente autorizado o representante con 3 días de anticipación para la medida de las obras, el contratista preparara todo lo necesario para poder realizarlas sin obstáculos y con la exactitud necesaria.

Las mediciones se realizarán únicamente para los trabajos ya afectados y se harán de acuerdo las unidades de medida estipuladas en cada caso.

**39. GARANTÍA DE LA OBRA**

De conformidad a lo dispuesto por la ley de Contrataciones del Estado N° 30225 se establece el periodo de garantía en el caso de obras el plazo de responsabilidad no podrá ser inferior a siete (07) años contado a partir de la conformidad de la recepción total de la obra, según corresponda.

#### **40. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA AL TÉRMINO DE OBRA**

EL CONTRATISTA al término de la obra 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. Protocolos de prueba de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
2. 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.

Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la Liquidación de Obra, EL CONTRATISTA deberá entregar al Supervisor lo siguiente:

1. Memoria Descriptiva Valorizada
2. Planos post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la obra).
3. Cierre del Libro de Planillas de la Obra.
4. Declaración Jurada de haber cumplido con los pagos correspondientes a remuneraciones, horas extras, indemnizaciones, vacaciones y todos los derechos laborales de los trabajadores de la Obra y no tener reclamos laborales pendientes de solución.
5. Declaración Jurada simple, consignando que no tiene adeudo alguno por concepto de pago de tributos generados por la ejecución de la Obra.

Previo cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos del pago del Saldo de Liquidación de Obra (de corresponder saldo a favor del Contratista), se verificará que EL CONTRATISTA haya cumplido con entregar a LA ENTIDAD: (1) Memoria Descriptiva Valorizada, (2) Planos post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la obra).

#### **41. DAÑOS A TERCEROS**

Constituye obligaciones del contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros, previamente comprobadas.

#### **42. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de la Municipalidad Distrital de Paucartambo a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 173 del Reglamento la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **43. DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS POSTORES**

Los postores deben de ser, personas naturales con capacidad jurídica para contratar y/o Jurídicas legalmente constituidas.

- ✓ El postor debe de contar con la capacidad técnica y financiera para afrontar la ejecución de la obra.
- ✓ El postor debe de contar con la libre capacidad, para la ejecución de la obra.
- ✓ El postor no debe, de encontrarse impedido para contratar con el estado, para los cual debe de presentar una declaración jurada simple.
- ✓ El postor debe de tener vigente su RNP en el capítulo de ejecutor de obras, hasta la suscripción del contrato.

#### **EQUIPAMIENTO MÍNIMO DEL POSTOR**

##### **MAQUINARIA:**

<b>CANT.</b>	<b>MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA</b>
01	CAMIÓN CISTERNA 4X2 (AGUA) 122HP 2,000 LITROS
01	CAMION VOLQUETE DE 15 m3
01	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM
01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton

01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3
01	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDA	CANTIDAD
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	01
MARTILLO NEUMÁTICO DE 25 kg	01
MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	01

#### **Acreditación:**

Se acreditará para la suscripción del contrato y se efectuará mediante:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad y cumplimiento de las especificaciones del equipamiento requerido.

En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

El equipo propuesto podrá ser propio o alquilado, bastando para su acreditación en caso de ser propio con factura o boletas y en caso de ser alquilado un compromiso de alquiler con documento que acredite la propiedad con los datos del equipo ofertado (año, serie, matrícula, leasing, capacidad, propietario o los que correspondan) o con un compromiso formal de arrendamiento del equipo donde se especifique los mismos datos antes solicitados (año, serie, matrícula, póliza, leasing, capacidad, propietario, o los que correspondan).

#### **Consideraciones a tener en cuenta respecto al equipo mecánico:**

Se aceptarán únicamente equipos de mayor e igual capacidad y potencia a la solicitada en la relación de equipo mínimo del expediente técnico, con una antigüedad no mayor a los 08 Años contados a partir de la fecha de convocatoria del procedimiento de selección. Se entiende que los rendimientos de los equipos mecánicos considerados en los análisis de precios unitarios del expediente técnico, responden a condiciones de antigüedad, operatividad y eficiencia de estos.

Las maquinarias, deben de encontrarse en buen estado de funcionamiento, no debe presentar fallas, que perjudiquen el avance de obra, para ello el contratista aparte de acreditar la propiedad, adjuntará obligatoriamente en su oferta una declaración jurada simple, indicando que las maquinarias que ofertan se encuentran, operativos y no presentan fallas.

Las maquinarias tendrán una antigüedad establecida en el cuadro párrafos arriba.; así mismo no serán consideradas las maquinarias y equipos que no tengan la información de antigüedad, capacidad y potencia de la maquinaria propuesta requerido por la entidad.

Los mayores recursos en equipos y otros bienes que el contratista movilice a la obra, serán de su entera responsabilidad, en tanto estos obedecen al análisis de riesgos de su Oferta, la entidad ha determinado tipos y cantidad de equipos que detalla en el expediente técnico, los cuales responden al plazo de ejecución estimado en el expediente técnico. En tal sentido, por ser una decisión de entera responsabilidad del contratista el movilizar mayores recursos en equipos, no corresponde reclamo alguno por equipo parado en el caso de ampliaciones de plazo aprobadas, denegadas y/o paralizaciones de obra por cualquier causa.

**(HOMOLOGADO RESOLUCIÓN MINISTERIAL No.- 146-2021-VIVIENDA)**

#### **PLANTEL PROFESIONAL CLAVE:**

1. Ing. Residente de obra
2. Especialista de Calidad

## PORCENTAJE DE PARTICIPACION DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE EN LA EJECUCION DE LA OBRA

Cantidad	Cargo	Profesión	Porcentaje de participación y permanencia durante la ejecución de la obra
01	Ingeniero residente de obra	Ingeniero Civil	100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra según el porcentaje de participación.
01	Especialista de Calidad	Ingeniero Civil	100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra según el porcentaje de participación.

## 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:

#### 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.** Culinado 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.

### **PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

El contratista debe de contar mínimamente con lo siguiente:

PLANTEL PROFESIONAL CLAVE				
01	Ingeniero residente de obra	Título profesional en ingeniería Civil	<p>Mínimo treinta seis (36) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residente y/o jefe</li> <li>- y/o supervisor</li> <li>- y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o</li> <li>- residente principal y/o</li> <li>- director residente y/o</li> <li>- jefe residente y/o</li> <li>- jefe residente principal</li> <li>- y/o ingeniero residente y/o</li> <li>- supervisor principal de obra.</li> </ul> <p>En obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura</p>	<p>Representar al Contratista en Obra:</p> <p>Encargado de la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra de manera permanente, además deberá brindar asesoramiento continuo a la Entidad.</p>
01	Especialista de Calidad	Ingeniero Civil	<p>Mínimo doce (12) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialista y/o</li> <li>- ingeniero y/o</li> <li>- residente y/o</li> <li>- inspector y/o</li> <li>- supervisor y/o</li> <li>- jefe y/o asistente o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad.</li> </ul> <p>En obras <u>en general</u>, que se computa desde la colegiatura</p>	<p>Responsable de los trabajos como especialista gestión de calidad y actividades descritas párrafos precedentes.</p>
PERSONAL NO CLAVE				
Cantidad	Cargo	Profesión	Experiencia	Actividades, labores y/o funciones a realizar
01	Asistente de residente de obra	Ingeniero civil	<p>Dos (02) Año como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residente</li> <li>- Asistente de residente</li> </ul> <p>En obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura</p>	<p>Asistente del encargado de obra para la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra de manera permanente, además deberá brindar asesoramiento continuo a la Entidad.</p>
01	Responsable del manejo y monitoreo anti	Técnica (o) en Enfermería	<p>Dos (02) Año como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salud Ocupacional</li> </ul>	<p>Encargada (o) de la prevención de los trabajos de monitoreo</p>

	COVID19		En obras en general, que se computa desde la colegiatura	contra la pandemia COVID 19
<b>OTRO PERSONAL (TÉCNICO) NO CLAVE</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia</b>	<b>Actividades, labores y/o funciones a realizar</b>
01	Maestro de obra	Técnico en construcción civil	Dos (02) Años como:  - Maestro de obra  En obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la obtención del título profesional	Responsable de los trabajos técnicos y constructivos de la obra.

**Acreditación:**

Se acreditará para la suscripción del contrato.

El TITULO PROFESIONAL requerido será verificado en el Registro de grados académicos y títulos profesionales en el portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.

En caso el TITULO PROFESIONAL requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe de presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La experiencia del personal profesional clave requerido se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (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 profesional clave propuesto, del personal no clave y técnico.

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

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considerara él una vez el periodo traslapado.

Todo el Personal Profesional y/o técnico propuesto deberá presentar Carta de compromiso con firma y huella digital índice derecho en original, en la cual indique que se compromete y será parte del plantel técnico durante el plazo contemplado para la ejecución de la obra; de no presentarse lo solicitado se tomara como documentación incompleta. (Alguna adulteración de la documentación se hará de conocimiento al OSCE para la sanción y/o inhabilitación correspondiente).

La Entidad se reserva el derecho de verificación y fiscalización de la documentación (Certificados, constancia, Contratos entre otros) presentada por los participantes y/o postores; de comprobarse documentación inexacta o fraguada se informará al Tribunal de Contrataciones del Estado en aplicación a los artículos 50° de la Ley de Contrataciones del Estado y 23° del Reglamento, para las sanciones correspondientes.

Se precisa que el participante debe de tener en cuenta que: “las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben de ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostraría fehacientemente la experiencia adquirida, conforme lo señala la opinión No.- 105-2015/DTN, Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborada por la entidad.

Se considerará aquella experiencia que no tenga antigüedad mayor a veintidós (22) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas.

El postor debe de tener en cuenta que, al momento de presentar la documentación para la formalización contractual, el residente de obra, no debe de tener otro trabajo como residente y/o supervisor en otra obra al mismo momento.

**Nota:**

La COLEGIATURA y HABILITACION de los profesionales se requiriera para el inicio de su participación



efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales de procedencia peruana como del Extranjero. Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.

Para la acreditación de la experiencia del personal no clave y personal técnico no clave deben de ser acreditados para el inicio del plazo de su participación. El incumplimiento de la acreditación de la experiencia del personal no clave acarreará una penalidad diaria, el cual no debe de sobrepasar al 10% de monto del contrato original. De llegar al monto máximo de penalidad la entidad podrá resolver el contrato.

**Importante:**

El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179° del reglamento.

El residente de obra no debe de tener contrato vigente en otra obra simultáneamente.

**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° 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 Aprovechamiento	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

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

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

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 FRENTES 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

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

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

LISTA DE CHEQUEO CONTROL DEL PRESUPUESTO POR FRENTES 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

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

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

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**

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

<b>Lista de chequeo N° 8</b>	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

<b>Lista de chequeo N° 9</b>	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° U3  
Entregables**

Entregables	Descripción	Plazo (días calendario)	
		Presentación de entregables	Pronunciament o
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

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

**Parte I**

Presentación

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

Objetivos del PAC

Descripción del proyecto

Sobre la organización y responsabilidades en la implementación del PAC

**Parte II**

**Plan de Calidad de Obra; Ver**

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

**Puesta en marcha del aseguramiento de calidad**

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

**Control estadístico de fallas**

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

**Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión**

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

**Conclusiones y recomendaciones**

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



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

**Parte I**

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

**Parte II**

**Plan de Seguridad y Salud**

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

**Componente de Prevención**

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

**Componente de Mitigación y/o Contingencia**

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

**Componente de Verificación, Mecanismos de Supervisión**

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

**Conclusiones y recomendaciones**

**Anexos**

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



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

**Conclusiones y recomendaciones**

**Anexos**

- Control de documentos;
  - Control de registros derivadas del PMA;
  - Control de cambios de PMA; y
  - 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>		128	240	289	158	815

**Anexo N° 09**

**NO CONFORMIDADES – NC (Ejemplo)**

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

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



**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, marillos y rampas			83%	88%	100%	90%
9	Concreto f'c =175 kg/cm2 en		60%	75%	75%	100%	75%
10	Pintado de la señalización			100%	83%	100%	90%
<b>TOTALES</b>			<b>84%</b>	<b>90%</b>	<b>95%</b>	<b>97%</b>	<b>92%</b>

**Anexo N° 11**

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

**Anexo N° 12**

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



**Anexo N° 13**

GESTIÓN SSOMA																	CO-FO-9100-SSOMA-006							
REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL – CONTRATISTAS (Ejemplo)																	VERSIÓN: 00							
																	Página: de							
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																								
FECHA DE ULTIMA ACTUALIZACIÓN: 21/12/2019																								
MES	ACCIDENTE MORTAL		ACCIDENTE LEVE		SÓLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES										ENFERMEDAD OCUPACIONAL				INCIDENTES					
	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA SEDE (DELEGACIONES)	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA SEDE DELEGACIÓN	N° ACCIDENTES DE TRABAJO INCAPACITANTES		ÁREA SEDE (DELEGACIÓN)	TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS	ÍNDICE DE FRECUENCIA	ÍNDICE DE FRECUENCIA ACUMULADO	N° DÍAS PERDIDOS	ÍNDICE DE GRAVEDAD	ÍNDICE DE GRAVEDAD ACUMULADO	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD	ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD ACUMULADO	N° ENFERMEDAD OCUPACIONAL	ÁREA SEDE	TRABAJADORES EXPUESTOS AL AGENTE	TASA DE INCIDENCIA	N° TRABAJADORES CON CÁNCER PROFESIONAL	N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA SEDE
					ACC. C/BAJA A < 3 días	N° ACCIDENTES C/BAJA A																		
ENERO	0	9105	1	9105	0	0	9105	20800	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.000000	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105
FEBRERO	0	9105	0	9105	1	0	9105	38896	25.71	16.75	1	0.03	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
MARZO	0	9105	0	9105	0	0	9105	37632	0.00	10.27	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
ABRIL	0	9105	0	9105	0	1	9105	55104	18.15	13.12	5	0.09	0.04	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	2	9105
MAYO	0	9105	0	9105	0	0	9105	71616	0.00	8.93	0	0.00	0.03	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
JUNIO	0	9105	0	9105	0	0	9105	89208	0.00	6.38	0	0.00	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
JULIO	0	9105	1	9105	0	0	9105	87400	0.00	4.99	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
AGOSTO	0	9105	1	9105	0	0	9105	92800	0.00	4.05	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
SEPTIEMBRE	0	9105	0	9105	1	0	9105	104208	9.60	5.02	2	0.02	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	3	9105
OCTUBRE	0	9105	1	9105	0	0	9105	129600	0.00	4.13	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
NOVIEMBRE	0	9105	0	9105	0	0	9105	148200	0.00	3.43	0	0.00	0.01	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	0	9105
DICIEMBRE	0	9105	0	9105	0	1	9105	158288	6.32	3.87	9	0.06	0.02	0.00	0.00	0	9105	0	9105	0	0	9105	1	9105
TOTAL	0		4		2		9105	1033752.00		3.87	17	0.02	0.01		0.00	0	0		0	0		13		

**Anexo N° 14**

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

Componente Ambiental	Impacto	Actividades	PMA Calificación impacto negativo	PREVENTIVO (Prevención)		MITIGACIÓN (Control)		CORRECCIÓN (Minimización)		COMPENSACIÓN (Corrección)	
				1	2	1	2	1	2	1	2
				Se atendió	No se atendió	No corresponde					
1	AIRE	Movilización y traslado de personal, materiales y maquinaria	Moderado								
		Operaciones de equipos y maquinarias	Moderado								
		Movimiento de tierras	Severo								
		Otros									
2	Incremento de los niveles de ruido	Movilización y traslado de personal, materiales y maquinaria									
		Operaciones de equipos y maquinarias									
		Otros									
3	Compactación y alteración de la capa orgánica de los suelos y/o erosión de los suelos	Movilización de personal, materiales y maquinaria	Irrelevante	Se atendió	No corresponde						
		Nivelación de la capa superficial de los suelos	Irrelevante								
		Corte de la superficial de los suelos	Irrelevante								
		Desbroce de la cobertura superficial de los suelos	Irrelevante								
		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									

5		Cambios topográficos en el territorio	Corte de la capa superficial de los suelos									
			Nivelación de la capa superficial de los suelos									
			Perforación de los hoyos									
			Otros									
6	AGUA	Alteración de la calidad del agua superficial	Trabajos de construcción cerca a fuentes de agua superficial									
			Manejo de residuos sólidos									
			Operaciones de equipos y maquinarias									
			Manipulación de combustibles y lubricantes cercanos a cuerpos de agua.									
			Otros									
7		Alteración de calidad de las aguas subterráneas	Operaciones de equipos y maquinarias									
			Manejo de residuos sólidos									
			Manipulación de combustibles y lubricantes.									
			Otros									
8		Alteración del drenaje de las aguas subterráneas	Perforación de hoyos									
			Detonación de explosivos									
			Otros									
9	PAISAJE	Alteración del paisaje local	Señalización									
			Manejo de residuos sólidos									
			Instalación de equipos y maquinarias									
			Otros									
10	FAUNA	Perturbación y desplazamiento de la fauna silvestre	Movilización de personal materiales y equipos									
			Operaciones de equipos y maquinarias									
			Detonaciones									
			Otros									
11	FAUNA	Perturbación y desplazamiento de la fauna acuática	Movilización de personal materiales y equipos									
			Operaciones de equipos y maquinarias									
			Otros									
12	FLORA Y FAUNA	Pérdida de la cobertura vegetal y disminución de especies	Corte de la capa superficial de los suelos									
			Desbroce de la cobertura superficial de los suelos									
			Manejo de residuos sólidos									
			Otros									

**Leyenda:**

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



**Anexo N° 15**

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

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



**Formato N° 01**

## RESUMEN DE LA VALORIZACIÓN N° XX

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

MES : mm - aaaa

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

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

[illegible]

**CUADRO DE AVANCE DE OBRA**

N°	VALORIZACION	PROGRAMADO (*)				EJECUTADO				SITUACION DE OBRA	EVALUACION DE ATIBASO (80% DEL PROGRAMADO ACUMULADO)		
		MENSUAL	ACUMULADO	% MENSUAL	% ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	% MENSUAL	% ACUMULADO		DEL PROGRAMADO ACUMULADO	% EJECUTADO ACUMULADO	CONCLUSION
01													
02													
03													
04													
05													
06													
07													
08													
09													
TOTAL MONTO SIN I.G.V.		VISTO BUENO		0.00%		0.00		0.00%					

OBRA  
TRAMO  
EJECUTA  
SUPERVISA

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

[illegible]

#### FORMATO 04: CALCULO DE REAJUSTES

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:	-	

### CALCULO DE REAJUSTE

[illegible]

**Artículo 38.3.º 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.SD: 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 resulta negativo -es decir, cuando  $K < \alpha$  o  $\text{Imr} < \text{Ima}$ -, 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 ( $K_a$ ) es mayor al coeficiente del reajuste de la valorización ( $K$ ), o porque el Índice Unificado del material ( $\text{Imr}$ ), de un mes posterior al adelanto, es menor que el correspondiente a la fecha en que se otorgó el adelanto respectivo ( $\text{Ima}$ ); por consiguiente, en lugar de deducirse debe sumarse al reajuste de la valorización".

<b>BUENO</b> <small>Impreso digitalmente por: CCHDA BAYENA</small> <small>Pamela FAU 20503003307 soft</small> <small>Motivo: Day V - B</small> <small>Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500</small>	<b>RESUMEN</b> <b>VISTO BUENO</b> <small>Impreso digitalmente por: ZARRA BEJARANO</small> <small>Carlos Cristian FAU 20503003307 soft</small> <small>Motivo: En señal de conformidad</small> <small>Fecha: 2021/05/12 18:22:41-0500</small>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Formula</th> <th>Descripción</th> <th>Monto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>001</td> <td>OBRAS SECUNDARIAS</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>TOTAL REAJUSTE DEL MES</b></td> <td><b>0.00</b></td> </tr> </tbody> </table>	Formula	Descripción	Monto	001	OBRAS SECUNDARIAS	0.00		<b>TOTAL REAJUSTE DEL MES</b>	<b>0.00</b>
Formula	Descripción	Monto									
001	OBRAS SECUNDARIAS	0.00									
	<b>TOTAL REAJUSTE DEL MES</b>	<b>0.00</b>									

#### FORMATO 05: AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO

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

**FORMATO 06: DEDUCCIÓN POR ADELANTO DIRECTO**

Entidad					
Contrato de Obra					
Obra					
Contratista					
Supervisión					
Fecha de pago del Adelanto Directo:					
<b>DEDUCCIÓN POR ADELANTO DIRECTO</b>					
			0.00		
FORMULA POLINOMICA			MONTOS S/GRV		Ka (03 Jun 2018)
			ADELANTO EN EFECTIVO A	DEL CONTRATO C	
OBRAS SECUNDARIAS					
		TOTALES			
<b>D = V * A/C * (K / Ka-1)</b>					
VALORIZACION			"K" DE REAJUSTE		DEDUCCION (*)
Nº	MES	MONTO V	Del Mes Kr	Del Adelanto Ka	D
<b>FORMULA POLINOMICA Nº 001: OBRAS CIVILES Y ESTRUCTURAS</b>					
Inicio					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
	SUB TOTAL	0.00			0.00
	TOTAL ACUMULADO	0.00			0.00
<b>NOTA:</b> Se esta tomando para el "Kr" el indice del mes anterior del periodo valorizado, en las proximas valorizaciones se haran las correcciones con los indices del mes que corresponde.					
<p>(*) <b>OPINIÓN Nº 076-2010/DIN (T.D: 354176-509481)</b>, en el numeral 2.4 establece lo siguiente: "2.4 En cuanto a las deducciones por los adelantos otorgados, debe indicarse que el Decreto Supremo Nº 011-79-VC, modificado por los Decretos Supremos Nº 017-79-VC y Nº 06-85-VC, regula la aplicación de las deducciones por la entrega del adelanto para materiales y el adelanto directo. En tal sentido, y en concordancia con lo expuesto en los numerales precedentes, cuando al aplicar las fórmulas correspondientes para las deducciones de los adelantos de materiales o adelantos directos el valor de la deducción resulte negativo -es decir, cuando <math>K &lt; Ka</math> o <math>Imr &lt; Imo</math>-, tal deducción negativa se suma como positiva al reajuste de la valorización. Cabe precisar, que las deducciones negativas se producen porque el coeficiente de reajuste del mes en que se otorgó el adelanto directo (Ka) es mayor al coeficiente del reajuste de la valorización (K), o porque el Índice Unificado del material (Imr), de un mes posterior al adelanto, es menor que el correspondiente a la fecha en que se otorgó el adelanto respectivo (Ima); por consiguiente, en lugar de deducirse debe sumarse al reajuste de la valorización".</p>					



FORMATO 07: AMORTIZACIÓN POR ADELANTO DE MATERIALES

AMORTIZACION POR ADELANTO DE MATERIALES												
Obra												
Ubicación												
Tipo de Proceso												
Contratista												
Valor Referencial (S/.)												
Monto del Contrato (S/.)												
Plazo de Ejecución												
Supervisor												
Residente												
Mes Valorizado												
Adelanto Materiales (S/.)	con IGV											
Adelanto Materiales (S/.)	sin IGV											
Fecha de Pago												
Monto del Contrato (S/.)	sin IGV											
VALORIZACION			ADELANTO OTORGADO		COERCIENTE		INDICES			ADELANTO DEFLAC.	ADELANTO UTILIZADO	DEDUCCION
No.	MES	MONTO V	FECHA	MONTO A	COEF. INCID. C	% INCID. %	lo	la	lr	AD= A*lo/la	AU= C*%*V	D= AU/(lr-la)/lo
MATERIAL 1		80										
1												
2												
3												
4												
MATERIAL 2		5										
1												
2												
3												
4												
SUB-TOTAL												0.00
TOTAL											0.00	0.00
<b>VISTO BUENO</b> Firmado digitalmente por: ZARRA BEJARANO Carlos Cristian FAI 20504743307 soft Motivo: En señal de conformidad												

FORMATO 08: DEDUCCIÓN POR ADELANTO MATERIALES

REINTEGRO QUE NO CORRESPONDEN POR LOS ADELANTOS PARA MATERIALES													
PROYECTO :										Adelanto Mat., sin IGV	2,799,843.47	11-Jun-19	
										Monto del Cont., sin IGV	13,999,217.34		
CONTRATISTA :										AREA GEOGRAFICA:		2	
Material Denominación	Cód.	No.	Valorización Real Bruta Mes	Monto S/.	Adelanto Pagado Monto	Indice mes del Pago	lo	lr	Coef. Incid. del Mater. Coef. Incid. Mon.	% en Monom.	Adelanto Deflactado A*lo/la	Adelanto Utilizado U= V *C**%	Reintegros que NO corres. D U*(lr-la)/lo
				V	A	la	lo	lr	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 Deflactado, deben interrumpirse las Deducciones
2. Cuando el reintegro que no corresponde es menor a 0 (cero), no se considera

## LIQUIDACION FINAL DE CONTRATO DE OBRA

#### 44. DE LA EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD

La definición de “Obra Similar”, así como la forma de acreditación de la experiencia, es establecida en el numeral 3.2 Requisitos de Calificación.

a) El número total de los consorciados serán de DOS (2) integrantes.

c) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 80%.

pág. 50



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

**47. INDEMNIZACIONES**

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

**48. CUADERNO DE OBRA**

El cuaderno de obra será digital, bajo los parámetros establecidos por el Organismos supervisor de las contrataciones del estado OSCE.

**49. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE 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 y normas internas de la ENTIDAD según sea el caso.
- 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, a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la ENTIDAD.
- 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.

**50. DE LOS PERSONALES DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA**

- El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la ejecución de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable técnico de obra. Los Profesionales que deben ser los considerados en su propuesta técnica, en cumplimiento estricto al Artículo 190°. Obligaciones del contratista de obra de ejecutar el contrato con el personal ofertado, de acuerdo al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado D.S. Nro. 344-2018-EF.
- El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos.
- El contratista deberá dotar de implementos de seguridad de obra al personal obrero bajo responsabilidad.
- El contratista es responsable con respecto al pago de remuneraciones al personal obrero en fechas previstas según régimen de construcción civil.

**51. MEDIDAS DE 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.

**52. 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 y será de su entera responsabilidad la ocurrencia de los hechos.

**53. RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE MATERIALES**

- EL CONTRATISTA, presentara las pólizas de seguro necesarios para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizan y los terceros eventualmente afectados

#### **54. SEGUROS**

- 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 y será de su entera responsabilidad la ocurrencia de los hechos.
- El contratista antes del inicio de la obra debe de presentar a la entidad las pólizas correspondientes, estas pólizas deben de indicar el nombre de la obra y el nombre del procedimiento de contratación. Para tal hecho al momento de presentar su oferta en su calidad de postor, obligatoriamente debe de presentar una declaración jurada simple, indicando que cumplirá con presentar al inicio de la obra las pólizas detalladas en los numerales; 56,57 y 58, de los términos de referencia.

#### **55. SEGUROS POR ACCIDENTES**

La póliza de seguro, que contrate EL CONTRATISTA, debe de cubrir los accidentes de trabajo, durante la ejecución del contrato a todo su personal. Así mismo debe de considerar a terceras personas, como al supervisor de obras y al personal de la entidad que esté cumpliendo funciones dentro de la ejecución de la obra. Este seguro debe de estar vigente desde el inicio de los trabajos hasta la recepción final de la obra.

#### **56. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL FRENTE A TERCEROS**

EL CONTRATISTA, para asumir los daños y/o cubrir sentencias firmes derivadas de demandas por actos derivados de las actividades o trabajos realizados por el contratista, con las coberturas siguientes:

- Responsabilidad Civil Extra Contractual.
- Responsabilidad Civil Patronal
- Responsabilidad Civil Profesional

Esta Póliza debe de presentarse antes de iniciar los trabajos y mantenerse vigente hasta la recepción de la obra

#### **57. SEGUROS CONTRA TODO RIESGO**

EL CONTRATISTA, debe de contratar este seguro con la finalidad de proteger al personal, instalaciones y trabajos ejecutados y en procesos de ejecución, que se encuentran en el área de ejecución de los trabajos, los mismos que deben de estar vigente desde el inicio de obra hasta la recepción de la obra.

#### **58. MATERIALES A SER EMPLEADOS**

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

#### **59. EQUIPOS Y MAQUINARIAS A SER EMPLEADOS**

- 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, que no podrá negarla sin justa razón.
- Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias pesadas durante la ejecución de las obras, corren por cuenta del Contratista.
- Si el Supervisor demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas 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.
- Es de entera responsabilidad del contratista, la permanencia de todos los equipos pesados y livianos, ofertados en su oferta y detallados en las bases, en obra, la salida de los equipos pesados es con la autorización de la supervisión de obra.

#### **60. 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 de la obra, sobre los errores y omisiones por medio de ocurrencias anotados en el cuaderno de obra.

#### **61. 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.
- El Contratista deberá contemplar a su costo la construcción o alquilar ambientes temporales que permitan, tanto al Contratista y al Supervisión de la obra, el normal desarrollo de sus actividades, debiendo incluir oficinas, almacenes de equipos y materiales, y el cartel de obra los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los CINCO (05) días calendarios de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conservarse hasta la recepción de la obra.

## **62. RETIRO DE EQUIPOS Y/O MATERIALES**

- Cuando sea requerido por la ENTIDAD, el Contratista deberá retirar de la Obra, el equipo o material excedente de desmonte y/o de mala calidad, que por orden de la Supervisión de la obra se ordene su retiro. Su incumplimiento será responsabilidad del contratista.

## **63. LIQUIDACIÓN DE OBRA**

Es responsabilidad del contratista la presentación de la Liquidación de Obra. La liquidación de obra una vez que cuente con la conformidad del Supervisor de obra deberá ser presentada a la Gerencia de obras y Desarrollo Territorial, deberá presentarse en tres (03) juegos completos, en versión impresa y digital, para su respectiva aprobación.

Será presentada de acuerdo a los plazos conforme a Ley, la Liquidación del Contrato de Obra se rige bajo la descripción del Artículo 209. Liquidación del Contrato de Obra.

## **64. 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, de no existir observaciones con relación a la calidad y terminación de la obra y está en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la recepción, suscribiéndose el acta correspondiente, en la que indicara 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 artículo 208° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## **65. DERECHOS LEGALES IRRENUNCIABLES DEL CONTRATANTE.**

La entidad no podrá ser privada o impedida, en virtud de cualquier medición, calculo 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 incorrectas o que los materiales y la obra no estuviesen de acuerdo con los estipulaciones del contrato.

## **66. DE LAS PENALIDADES:**

El CONTRATISTA asumirá la responsabilidad técnica total por la ejecución de la obra.

### **66.1 DE LA PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a lo establecido en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La penalidad se aplica automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto del contrato vigente}}{0.15 \times \text{plazo en días}}$$

El monto máximo de la penalidad es del 10% del monto total del Contrato, de llegarse a este tope la Municipalidad Distrital de Paucartambo podrá resolver el Contrato por incumplimiento.

## 66.2 OTRAS PENALIDADES Y MULTAS

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. Los supuestos casos para aplicación de penalidades por mora se describen en la siguiente tabla:

PENALIDADES			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra, propuesto, sea clave, no clave y técnico, ofertado.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce las ausencias o del mes siguiente.
2	Por cada día de ausencia del personal clave de obra <sup>1</sup> .	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra, propuesto, sea clave, no clave y técnico, ofertado.	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce las ausencias o del mes siguiente.</p> <p>También se podrá acreditar con un informe del administrador del contrato o de sub gerencia de supervisión y liquidación de la MDP.</p> <p>En cada caso en particular, deberá determinarse si cierto evento constituye un supuesto de caso fortuito o fuerza mayor a efectos de penalizar o no al contratista en cuanto a la ausencia de los profesionales.</p> <p>Respecto a los días de descanso y salidas, estos deberían estar debidamente programados, a efectos de no aplicar las respectivas penalidades. Corresponde a la obligación del contratista, informar de manera anticipada de programación del descanso de su personal.</p>
3	Si el contratista o su personal no permiten el acceso al cuaderno de obra al SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Una (1) UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por cada reemplazo de profesional.	Según anotación de cuaderno de obra y/o informe especial del supervisor y/o entidad. La enfermedad incapacitante o

<sup>1</sup> El personal que presta sus servicios en el lugar de la obra.



			sobreviniente se acredita con un certificado de incapacidad para el trabajo.
4	<p>Por reemplazar al residente de obra o cualquier personal clave, no clave y personal técnico ofertado, en el periodo comprendido desde la firma del contrato hasta el 80% de la ejecución de ejecución contractual, por considerarse que la contratación llevada a cabo se realizara en el marco de los principios de eficiencia, de trato justo e igualitario y equidad.</p> <p>Esta penalidad, no se aplicara solo en los casos de muerte o enfermedad, incapacitante o sobreviniente del profesional clave, no clave o técnico a ser reemplazado o casos fortuitos y de fuerza mayor.</p>	Se aplicara una penalidad del cero punto tres por ciento (0.3%) del monto total del contrato original en la oportunidad que se produce la infracción, por cada reemplazo de profesional.	<p>Se acredita con la solicitud de cambio del contratista, presentada al supervisor y/o entidad.</p> <p>La enfermedad incapacitante o sobreviniente se acredita con un certificado de incapacidad para el trabajo.</p>
5	<p>Por no estar al día con las anotaciones en el cuaderno de obra</p> <p>Cuando el contratista de manera injustificada, no presente el cuaderno de obra con las anotaciones al día siguiente de su ejecución.</p>	Se aplicara una penalidad del UNO por ciento (1%) del monto total del contrato original.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.
6	<p>Por no entregar el cuaderno de obra a la entidad en caso de resolución contractual, o conjuntamente con la liquidación del contrato de obra, el que corresponda.</p> <p>Cuando el contratista no presente a la entidad del cuaderno de obra y por la resolución contractual de cualquiera de las partes, conjuntamente de la notificación de resolución del contrato de obra.</p> <p>Cuando el contratista no presente el cuaderno de obra conjuntamente con la liquidación del contrato. Se aplicara una penalidad por cada día de demora en la entrega de cuaderno de obra.</p>	Se aplicara una penalidad del DOS por ciento (2%) del monto total del contrato original	Según informe del supervisor de la obra.

7	Entrega de información incompleta y/o con errores Cuando el contratista entre que documentación incompleta o fuera de plazo normativo, perjudicando el trámite normal de los mismos (solicitud de adelantos, valorizaciones, resultados de los controles de calidad, certificados de habilidad de los profesionales integrantes de su plantel técnico, etc.).	Se aplicara una penalidad del UNO por ciento (1%) de la UIT, por cada incumplimiento.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.
8	Cronograma valorizado al inicio de plazo contractual Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual.	Se aplicara una penalidad del UNO por ciento (1%) del monto total del contrato original.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.
9	<u>Equipos declarados para la suscripción del contrato.</u>  Cuando el contratista no presente los equipos declarados para la suscripción del contrato.	Se aplicara una penalidad del UNO por ciento (1%) del monto total del contrato original.  De persistir el incumplimiento, pese haber sido notificado el monto de la penalidad será de DOS por ciento (2%) del monto total del contrato original.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.
10	“Seguridad de Obra y señalización”. Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de Seguridad en la Obra, tanto peatonal o vehicular, incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad. La multa es por cada día.	1/4000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.
11	“Indumentaria e implementos de Protección Personal”. Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad para la obra y de protección personal. La multa es por cada día.	1/4000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.
12	Pruebas Y Ensayos: Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones. El plazo que rige para este caso es la fecha de presentación del informe	1/6000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe del SUPERVISOR o INSPECTOR de obra.

	mensual valorizado en la que deben estar incluidos estas pruebas y/o ensayos, siempre que en el periodo de ejecución respectiva amerita la realización de estas pruebas y/o ensayos y siempre que el Supervisor lo considere pertinente.		
13	Por atraso en subsanar las observaciones pendientes. Cuando el contratista de manera injustificada, no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señalados en el acta correspondiente de forma final de manera completa, exigidos en el expediente técnico.	1/2000 de la UIT de la valorización vigente.	Según informe del SUPERVISOR o INSPECTOR de obra.
14	Por SUBCONTRATAR parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAUCARTAMBO y al margen de lo dispuesto por el Artículo No.- 147°.- <u>Subcontratación</u> del Reglamento de la ley de las contrataciones del Estado.	Se aplicara una penalidad del DOS por ciento (2%) del monto total del contrato original.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.
15	<p>a) Por valorizar trabajos sin ceñirse a las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados (sobre valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.), que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.</p> <p>b) Por presentar y valorizar trabajos de obras adicionales dentro de la planilla de la obra principal contratada. Se precisa que los mayores Metrados no se considera para la aplicación de esta penalidad.</p> <p>c) Por no presentar el calendario de avance de obra valorizado actualizado a la fecha de inicio de obra y su programación CPM correspondiente, a la supervisión, dentro del plazo de siete (07) días calendarios del inicio de obra.</p>	Se aplicara una penalidad del 1.5% del monto tal del contrato original.	<p>a),b) Se acredita con un informe especial del supervisor de la obra y/o administrador de Contrato.</p> <p>c),d),e) y f) Se acredita con un informe especial del supervisor de la obra y/o Administrador de Contrato.</p>

	<p>d) Por no presentar al supervisor el calendario de avance de obra valorizado actualizado y so programación CPM correspondiente, dentro del plazo establecido por el Artículo 198° - Procedimiento de ampliación de plazo del reglamento de la ley de las contrataciones del estado.</p> <p>e) Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de obra (pago de remuneraciones oportunas, etc.)</p> <p>f) Por no presentar oportunamente los planos post-construcción, Metrados finales, dossier de calidad con todas las pruebas, ensayos, análisis de campo.</p>		
16	En caso el contratista no contara con todos los recursos (personal y equipo) ofertado para la ejecución de la obra.	Se aplicara una penalidad equivalente al 10 % de la valorización. (Antes de reajustes y amortizaciones) del mes en el que se detecta la falta.	<p>Según informe del Supervisor de la obra y/o administrador de contrato y/o sub gerencia de supervisión de la entidad.</p> <p>Para el equipo ofertado, la penalidad se aplicara en el caso que el contratista no contara con este para la ejecución de la obra, de acuerdo al calendario de movilización de equipo.</p>
17	En caso el contratista no presente los formatos homologados por el ministerio de Vivienda y Construcciones, suscrito y elaborado por cada profesional clave.	Se aplicara una penalidad del 1.5% del monto tal del contrato original.	Según informe del Supervisor de la obra y/o administrador de contrato y/o sub gerencia de supervisión de la entidad.
18	En el caso de incumplimiento de las inasistencias del representante legal, conjuntamente con el personal clave ofertado, a las reuniones que programa la entidad	1/2000 de la UIT de la valorización vigente. La multa es por cada incumplimiento.	Según informe del Supervisor de la obra y/o administrador de contrato y/o sub gerencia de supervisión de la entidad.



#### **67. DE LA RESOLUCIÓN DE CONTRATO**

La Municipalidad Distrital de Paucartambo podrá resolver el contrato, de conformidad con el Artículo 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los casos en que el Contratista:

1. Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido por este.
2. Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
3. Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

#### **68. RESPONSABILIDAD SOLIDARIA CON EL SUPERVISOR**

Seguir lo indicado en la ley del código civil de responsabilidad solidaria por acción de terceros tanto los ejecutores de la obra y la supervisión de obra, artículo 1124°, por exigencia de responsabilidad de daño producido.

#### **69. DE LAS RESPONSABILIDADES DEL RESIDENTE DE OBRA**

- ✓ El residente de obra, no debe de contar con contrato vigente en otra obra simultáneamente
- ✓ El residente debe de permanecer en la obra desde el inicio hasta la culminación
- ✓ La ausencia del residente debe de ser aprobado por la entidad, caso contrario se procederá a penalizar por cada día de ausencia.
- ✓ El residente debe de firmar el cuaderno de obra durante la ejecución de la obra.

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN<sup>2</sup>

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																									
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																									
	<u>Requisitos:</u>  MAQUINARIA:  <table><tr><th>CANT.</th><th>MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA</th></tr><tr><td>01</td><td>CAMIÓN CISTERNA 4X2 (AGUA) 122HP 2,000 LITROS</td></tr><tr><td>01</td><td>CAMION VOLQUETE DE 15 m3</td></tr><tr><td>01</td><td>COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM</td></tr><tr><td>01</td><td>RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton</td></tr><tr><td>01</td><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3</td></tr><tr><td>01</td><td>TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP</td></tr></table> <table><tr><th>EQUIPO MÍNIMO REQUERIDA</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP</td><td>01</td></tr><tr><td>MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg</td><td>01</td></tr><tr><td>MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)</td><td>01</td></tr></table> <p>Los postores podrán ofertar equipos de mayor capacidad y cantidad.</p> <p>La entidad tiene la potestad de verificar previa y/o durante la ejecución de la obra, todas las maquinarias ofertadas por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>				CANT.	MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA	01	CAMIÓN CISTERNA 4X2 (AGUA) 122HP 2,000 LITROS	01	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	01	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3	01	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	EQUIPO MÍNIMO REQUERIDA	CANTIDAD	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	01	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	01	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	01
CANT.	MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA																									
01	CAMIÓN CISTERNA 4X2 (AGUA) 122HP 2,000 LITROS																									
01	CAMION VOLQUETE DE 15 m3																									
01	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM																									
01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton																									
01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3																									
01	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP																									
EQUIPO MÍNIMO REQUERIDA	CANTIDAD																									
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	01																									
MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	01																									
MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	01																									
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																									
	FORMACIÓN ACADÉMICA																									
	<u>Requisitos:</u>  <table><tr><th>Cantidad</th><th>Cargo</th><th>Profesión</th></tr><tr><td>01</td><td>Ingeniero residente de obra</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista de Calidad</td><td>Ingeniero Civil</td></tr></table> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>				Cantidad	Cargo	Profesión	01	Ingeniero residente de obra	Ingeniero Civil	01	Especialista de Calidad	Ingeniero Civil													
Cantidad	Cargo	Profesión																								
01	Ingeniero residente de obra	Ingeniero Civil																								
01	Especialista de Calidad	Ingeniero Civil																								
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																									
	<u>Requisitos:</u>  <table><tr><th>Cantidad</th><th>Cargo</th><th>Profesión</th><th>Experiencia</th></tr></table>				Cantidad	Cargo	Profesión	Experiencia																		
Cantidad	Cargo	Profesión	Experiencia																							

<sup>2</sup> La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

	01	Ingeniero residente de obra	Ingeniero Civil	<p>Mínimo treinta seis (36) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residente y/o jefe</li> <li>- y/o supervisor</li> <li>- 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</li> <li>- y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra.</li> </ul> <p>En obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura</p>
	01	Especialista de Calidad	Ingeniero Civil	<p>Mínimo doce (12) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente o responsable de:</li> </ul> <p>control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad.</p> <p>En obras <u>en general</u>, que se computa desde la colegiatura</p>
<p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>				

<b>B</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/. 3'230,654.10 (TRES MILLONES DOSCIENTOS TREINTA MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO CON 10/100 SOLES)</b>, 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.</p> <p>Se considerará obra similar a: Construcción y/o creación y/o rehabilitación y/o mejoramiento o la combinación de los términos anteriores de: pistas y veredas y/o transitabilidad vehicular y peatonal: en zonas urbanas o rurales.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p>

	<p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p>
--	---