**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº 0004-2020-SEDAPAL**

**INTERVENCIÓN EN POZO DE ATAQUE, ESTACIÓN GAMBETTA E-1, ESTACIÓN CANTA CALLAO E-2, ESTACIÓN BOCANEGRA E-3, POZO DE VENTILACIÓN 1 - PV4 -1, POZO DE VENTILACIÓN 2 - PV4 -2**

**CAPÍTULO I**

**GENERALIDADES**

* 1. **ENTIDAD CONVOCANTE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre | : | Servicio de agua potable y alcantarillado de Lima - SEDAPAL |
| RUC Nº | : | 20100152356 |
| Domicilio legal | : | Autopista Ramiro Priale N° 210 – La Atarjea – El Agustino |
| Teléfono | : | 317-3227 |
| Correo electrónico | : | [yquispec@sedapal.com.pe](mailto:yquispec@sedapal.com.pe); [dvelasqu@sedapal.com.pe](mailto:dvelasqu@sedapal.com.pe) |

* 1. **OBJETO DE LA CONVOCATORIA**

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución del expediente técnico y ejecución de la obra de “Intervención en Pozo de Ataque, Estación Gambetta E-1, Estación Canta Callao E-2, Estación Bocanegra E-3, Pozo de Ventilación 1 - PV4 -1, Pozo de Ventilación 2 - PV4 -2”.

* 1. **VALOR REFERENCIAL**

El valor referencial asciende a S/ 11 588 152,32 (Once millones quinientos ochenta y ocho mil cientos cincuenta y dos con 31/100 soles)*,* incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del expediente técnico y la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de junio.

|  |  |
| --- | --- |
| Elaboración del Expediente Técnico | S/ 1 085 597,06 |
| Ejecución de la Obra | S/ 10 502 555,26 |

* 1. **REGIMEN DE APLICACIÓN**

Las presentes Bases se encuentran contempladas en el proceso de Licitación, “Procedimiento de Contratación para Proceso Abierto” de acuerdo a la normativa aplicable “Decreto de Urgencia N° 003-2020- Implementación de Proyectos priorizados en el PNIC y PIRCC”.

* 1. **DEFINICIONES**

**Alcance y/o especificaciones del alcance de trabajo:** Significa las condiciones del alcance de trabajo y toda otra documentación, que describirá el alcance de los servicios a ejecutar y demás información relevante.

**Contratista:** Persona jurídica que ejecutará el expediente técnico y la ejecución de la obra en Licitación. (Postor al que se le adjudicará el alcance de trabajo)

**Contrato EPC:** Es el contrato de Ingeniería, Procura y Construcción que contiene el acuerdo final que rige las relaciones (derechos y obligaciones) entre las partes (SEDAPAL y El Contratista).

**Contrato Marco de Alianza Colaborativa:** Contrato Marco de la Alianza Colaborativa creado por y entre los Miembros de la Alianza mediante la ejecución del Acuerdo Marco de la Alianza y demás términos del contrato a los cuales las partes se obligan, siendo la firma de este contrato requisito indispensable para el inicio de la ejecución de los servicios del contratista.

**Oferta:** Es la propuesta irrevocable presentada por un Postor en un concurso o licitación para la presentación de los Servicios.

**Postor:** Persona jurídica que oferta el alcance de trabajo en licitación.

**RNP:** Registro Nacional de Proveedores

**SEACE:** Los participantes seleccionados serán notificados electrónicamente durante la conducción del procedimiento de selección al correo electrónico autorizado y declarado al momento de su registro en el SEACE.

Es responsabilidad de los proveedores mantener la dirección de correo electrónico con el cual se inscribieron en la lista inicial y mantenerla activa, a efectos de las notificaciones a que hubiere lugar.

**Sistema de fijación de precios:** SUMA ALZADA (Expediente Técnico) y PRECIOS UNITARIOS (Ejecución de la Obra)

* 1. **DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS**

Se adjunta las Memorias Descriptivas y demás documentación técnica relacionadas a la ejecución del proyecto y documentación brindada por la Autoridad de Transporte Urbano (ATU-MTC).

* 1. **CONTACTOS**

Personas de Contacto para el proceso:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Contacto | Número | Correo |
| Herson Quispe Ccanto | 317-3000 anexo 2817 | yquispec@sedapal.com.pe |
| Dante Velásquez Alvarado | 317-3000 anexo 3227 | dvelasqu@sedapal.com.pe |

* 1. **FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Transferencia de la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao (ATU)

* 1. **SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El presente procedimiento se rige por el sistema de ESQUEMA MIXTO DE SUMA ALZADA (Expediente Técnico) Y PRECIOS UNITARIOS (Ejecución de la Obra).

* 1. **SISTEMA DE ENTREGA DE PROYECTO**

El enfoque del presente proyecto es bajo un enfoque colaborativo. Para tal efecto se usarán los siguientes contratos:

* 1. **Contrato Marco de Alianza Colaborativa:** Es el Contrato Marco de la Alianza creado por y entre los Miembros de la Alianza mediante la ejecución del Acuerdo Marco de la Alianza y los Acuerdos de Unión que envuelve a todas las partes contractuales, SEDAPAL y los distintos contratistas, en un contrato colaborativo para lograr los objetivos del Proyecto. Este contrato se firmará de acuerdo a una fecha pactada por SEDAPAL…
  2. **Contrato EPC**: Cada contrato que rige cada paquete se regirá por un sistema EPC, que involucra el desarrollo de la Ingeniería, Procura y la Construcción del Proyectos.

Ambos contratos se rigen por los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

* 1. **PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El plazo de ejecución de la obramateria de la presente convocatoria, es de ciento cincuenta (150) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

* 1. **BASE LEGAL**
* Resolución Ministerial N° 045-2020-VIVIENDA, “Disposición para el procedimiento de contratación de obras, consultorías de obras, consultorías y servicios en general, en el marco del artículo 9 del Decreto de Urgencia N° 018-2019, Decreto de Urgencia que establece medidas extraordinarias para la promoción e implementación de los proyectos priorizados en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad”.
* Decreto de Urgencia N° 018-2019, Decreto de Urgencia que establece medidas extraordinarias para la promoción e implementación de los proyectos priorizados en el PNIC.
* Decreto Supremo N° 011-2019-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencia de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura”.
* Decreto de Urgencia N° 003-2020, Decreto de Urgencia que establece disposiciones extraordinarias para la adquisición y liberación de áreas necesarias para el PNIC y el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios”.
* Decreto de Urgencia N° 014-2019, Decreto de Urgencia que Aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020.
* Decreto de Urgencia N° 015-2019, Decreto de Urgencia para el Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2020
* Decreto Supremo Nº 011-79-VC.
* Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
* Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
* Decreto N° Legislativo 1252. Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública
* Directivas de OSCE.
* Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, y sus modificatorias.
* Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
* Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
* Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
* Código Civil.

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

* 1. **APORTES Y FACILIDADES DE SEDAPAL**

Proporcionar al Postor los antecedentes que sean necesarios para cumplir las obligaciones que contrae para ella.

**CAPÍTULO II**

**PROCESO DE LICITACIÓN**

* 1. **CALENDARIO DEL PROCESO DE LICITACIÓN**

Las actividades de esta licitación son las siguientes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etapa** | | **Fecha, hora y lugar** |
| Convocatoria  Registro de participantes | :  : | 27.11.2020  Desde las: 00:01 horas del 30.11.2020  Hasta las: 23:59 horas del 04.12.2020 |
| Presentación de ofertas a través del SEACE | : | Del 30.11.2020 al 04.12.2020 |
| Evaluación y Calificación de ofertas | : | El 07.12.2020 |
| Otorgamiento de la buena pro a través del SEACE | : | El 07.12.2020 |

* 1. **CONVOCATORIA:**

Se realiza a través de su publicación en el SEACE, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, adjuntando las bases y resumen ejecutivo.

Adicionalmente, los términos de referencia o el expediente técnico de obra de corresponder se encontrarán publicado en el link; <https://www.sedapal.com.pe/paginas/expedientes-tecnicos>, el cual es de acceso libre y gratuito.

* 1. **WORKSHOP DE CONSULTAS**

Con la finalidad de que los postores puedan aclarar cualquier duda técnica o comercial relacionada al servicio en licitación, y elaborar sus propuestas de la mejor manera, se dispuso un evento de exposición del proceso a licitar con ruedas de consultas y respuestas, llevado a cabo el 28.10.2020, el cual podrán visualizar en la siguiente dirección: <https://youtu.be/BnCz4TsuO9s>

* 1. **REGISTRO DE PARTICIPANTES**

El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta antes del inicio de la presentación de ofertas, de forma ininterrumpida de manera electrónica a través del SEACE. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

El registro de participantes es gratuito y electrónico a través del SEACE.

El proveedor que desee participar en el presente procedimiento de selección debe registrarse como participante, debiendo contar para ello con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) conforme al objeto de la contratación en Obra.

* 1. **FORMA DE PRESENTACIÓN**

Los documentos que acompañan las ofertas, se presentan en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción simple con la indicación y suscripción de quien oficie de traductor debidamente identificado. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

Las ofertas se presentarán de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman las ofertas deben estar debidamente firmados por el postor. Los demás documentos deben ser rubricados (visados) por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado.

El precio de la oferta debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la ejecución de la obra a contratar, excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos decimales.

* 1. **PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTA**

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del ochenta por ciento (80%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

La oferta contendrá, además de un índice de documentos, la siguiente documentación:

Documentación de presentación obligatoria:

1. Declaración jurada de datos del postor seleccionado. (**Anexo Nº 1)**.
2. Declaración jurada de no tener impedimentos, conocer, aceptar y someterse a dichos lineamientos, condiciones y reglas del proceso de selección, a la veracidad de la documentación e información presentada, a mantener la oferta hasta el perfeccionamiento del contrato y cumplir con las obligaciones derivadas de éste. **(Anexo Nº 2)**.
3. Declaración jurada en la que el proveedor seleccionado declare que su oferta cumple los Requisitos Mínimo de los Lineamientos contenidos de las Bases **(Anexo Nº 3)**.

Cuando se trate de consorcio esta declaración jurada será presentada por cada uno de los consorciados.

1. Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo Nº 4)**.
2. Promesa de consorcio sin firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo Nº 5**).
3. La oferta económica debe ser consignado en soles y máximo con dos decimales, que incluya todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar. (**Anexo Nº 6**).
4. Acreditación de la experiencia del plantel profesional solicitado.

Para acreditar el factor experiencia del personal profesional propuesto, se presentará copia simple de: Títulos, contratos de trabajo, constancias, certificados, u otros documentos, según corresponda.

**Personal mínimo para la elaboración del Expediente Técnico:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cargo** | **Profesión** | **Experiencia** |
| Jefe del Proyecto | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 24 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura) como Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador, o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de las elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle en obras de saneamiento**[[1]](#footnote-1)**. |
| Especialista en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle en obras de saneamiento. |
| Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia | Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotécnica o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle en obras de saneamiento. |

**Personal mínimo para la ejecución de la obra:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cargo** | **Profesión** | **Experiencia** |
| Gerente de Obra (Administrador de Contrato) | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 30 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Gerente, Director, Jefe, Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administrador de Contrato o la combinación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión en obras de saneamiento |
| Residente de obra | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 30 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Residente, Supervisor, Inspector o la combinación de estos, de: Obra, en la ejecución o inspección o supervisión en obras de saneamiento. |
| Especialista en Calidad | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 18 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o Protocolos de calidad, en la ejecución o inspección o supervisión en obras en general. |
| Especialista Ambiental | Ingeniero Ambiental o Ing. Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero Energía Renovable o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos | Deberá acreditar una experiencia mínima de 18 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Ambiental, Mitigación Ambiental, Ambientalista, Monitoreo y Mitigación Ambiental, Impacto Ambiental, Medio Ambiente o SSOMA, en la ejecución o inspección o supervisión en obras en general. |
| Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional | Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 18 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional, Seguridad de Obra, Seguridad en el trabajo, SSOMA, Salud Ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la ejecución o inspección o supervisión en obras en general. |

1. Acreditación de la experiencia del postor. **(Anexo 7)**.

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a facturación mínima, igual o mayor al valor referencial, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará como Obras iguales y/o Similares, a las obras de Construcción y/o Instalación y/o Ampliación y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Reconstrucción y/o Reubicación y/o Renovación o la combinación de alguno de los términos anteriores, de obras generales y/o secundarias y/o sistemas de agua potable y/o alcantarillado y/o esquemas que incluyan uno o más de los siguientes componentes:

1. **Obras Generales:**

* Cisterna, Reservorio Apoyado, Reservorio Elevado, Cámara de Rebombeo de Agua Potable, Cámara de Rebombeo de Desagüe.
* Líneas Principales, Línea de Conducción, Línea de Impulsión, Línea de Aducción, Troncales Estratégicas, Red Matriz, Colectores Primarios, Colectores Principales.

1. **Obras secundarias:**

* Redes secundarias de agua potable y/o alcantarillado incluye conexiones domiciliarias.

1. **Se excluye lo siguiente:**

* Piletas, unidad sanitaria u otros.
* Sistema de recolección y disposición de aguas de lluvias.
* Servicio de Disposición Sanitaria de Excretas Sistema de letrinas y fosas sépticas.

Acreditación:

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

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

El Postor deberá acreditar su experiencia con la copia simple del contrato y su respectiva acta de recepción o conformidad de obra; o cualquier otra documentación de la cual se desprenda que la ingeniera y construcción fue concluida y especifique el área construida y monto de construcción.

1. Declaración Jurada de Compromiso de trabajo bajo enfoque del Contrato Marco de la Alianza Colaborativa **(Anexo 9)**.
2. Capacidad financiera y experiencia **(Anexo 8)** que debe incluir:

* El postor deberá acreditar experiencia en elaboración de expediente técnico y ejecución de obras en saneamiento**[[2]](#footnote-2)**.

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 mínimo de tres (03) contrataciones.

* Experiencia y/o conocimiento en gestión de proyectos con enfoque colaborativo, (utilizando Sesiones ICE), y/o experiencia en modelado con BIM.

El postor acreditará esta experiencia con contratos y las especificaciones técnicas donde se evidencie el uso del BIM para el diseño y construcción, para lo cual deberá adjuntar la respectiva Acta de Conformidad, correspondientes a un mínimo de dos (02) contrataciones en general.

1. Copia del "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" remitido vía correo electrónico al MINSA, o copia del registro en el sistema integrado para COVID-19 ([Siscovid Empresas](about:blank)) del Plan, en caso de consorcio ambas empresas acreditaran lo solicitado.
2. Declaración Jurada de cumplimiento del Protocolos de Medio Ambiente de SEDAPAL **(Anexo 10)**.
3. Declaración Jurada de cumplimiento de Hitos Contractuales **(Anexo 11)**.
4. Declaración Jurada en la que se consigne por la responsabilidad de los vicios ocultos de la obra **(Anexo 12)**.

**NOTAS:**

1. Los integrantes de un consorcio no podrán presentar propuestas individuales ni conformar más de un consorcio. No se aceptarán consorcios integrados por los proveedores seleccionados para el presente procedimiento de selección.
2. Todos los documentos solicitados tienen carácter de Declaración Jurada y la alteración u omisión de alguna de ellas descalifica a la Empresa o Consorcio según sea el caso, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan.
3. Los documentos deberán ser presentados en “Original” o “Copia” según corresponda, debiendo contar con el sello y la rúbrica del postor, a su vez estar foliados correlativamente, contar con índice y separadores, y en el orden que se indica.
4. En caso de consorcios se aceptará hasta un máximo de dos (02) empresas asociadas.

Se verificará que las ofertas cumplan con acreditar estos documentos. Las ofertas que no cumplan dichos requerimientos serán no admitidas en el presente proceso.

* 1. **EVALUACION Y CALIFICACIÓN DE OFERTAS**

La evaluación de las ofertas que cumplan con lo señalado en el numeral anterior tiene por objeto determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, según los factores y el procedimiento de evaluación de las bases.

Para que el comité de selección considere válida la oferta económica que supere el valor referencial, hasta el límite máximo del 10% sobre el valor referencial, se debe contar con la certificación de crédito presupuestario suficiente y la aprobación del Gerente de Proyectos y Obras, previa opinión favorable del área usuaria; que no puede exceder de dos (2) días hábiles, contados desde la fecha prevista en el calendario para el otorgamiento de la buena pro, bajo responsabilidad, salvo que el postor acepte reducir su oferta económica.

En caso no se cuente con la certificación de crédito presupuestario se rechaza la oferta.

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos, considerando la ponderación establecida de la siguiente manera:

* Propuesta Económica: 40 puntos
* Propuesta de Gestión de Riesgos: 60 puntos

**Calificación Técnica**: Se verificará que la propuesta contenga todos los documentos de presentación obligatoria indicado en el ítem 2.6 y cumpla con la acreditación respectiva, según se indica en el mencionado ítem. Las ofertas que no cumplan dichos requerimientos no serán admitidas.

Las ofertas que no cumplan con los criterios establecidos, serán descalificadas en esta etapa y no accederán a la calificación económica ni de riesgos.

**Calificación Económica**: Serán rechazadas las ofertas que se encuentren por debajo del 80% del presupuesto referencial, o que excedan éste en más del 10%.

La calificación económica consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:

Pi = Om x PMP

Oi

I = Oferta

Pi = Puntaje de la oferta a evaluar

Oi = Precio i

Om = Precio de la oferta más baja

PMP = Puntaje máximo del precio

**Calificación de Riesgos:** Se indica una lista (no taxativa) de riesgos brindada por SEDAPAL para su respectivo trabajo, debiendo el Contratista realizar su debida gestión de riesgos. Además, podrá identificar riesgos no contemplados.

**Lista de Temas**:

1. Empalmes mal ejecutados
2. Accidentes de terceros por deficiencias durante la ejecución de la obra
3. Incumplimiento de plazos de hitos contractuales (proponer planificación competitiva)
4. Suministro de Materiales
5. Inundaciones
6. Contagio COVID-19
7. Condiciones de terreno no coinciden con lo registrado en el EMS dado por EL CONTRATISTA
8. Deficiencias en el Modelamiento Hidráulico
9. Incumplimiento de compromisos ambientales y/o demás permisos otorgados
10. Daños en propiedades de terceros durante la ejecución de la obra
11. Hallazgo de restos arqueológicos durante la ejecución de la obra
12. Detección de infraestructura existente enterrada
13. Otros

Serán rechazadas las ofertas que **no realicen un trabajo de como** mínimo:

* Como mínimo 7 principales riesgos para SEDAPAL y que se demuestre cómo mitigará estos riesgos para SEDAPAL
* Como mínimo 7 mejores oportunidades que puede ofrecer para el beneficio de SEDAPAL.

La respuesta del Postor debe incluir la identificación de riesgos y oportunidades, evaluación, priorización, control, propuestas de mitigación y proceso de revisión, que deba de contener:

* + - 1. Un plan que refleje la gestión de riesgos proactiva;
      2. Un plan que refleje un enfoque colaborativo para la gestión de Riesgos del Proyecto, no solo aquellos que afectan directamente al Contratista. Una vez adjudicado el contrato, se trabajará colaborativamente con SEDAPAL el formato 3 del Registro de Riesgos indicado en el Contrato Marco de la Alianza.
      3. Un plan que demuestre responsabilidades y responsabilidades claramente asignadas y entendidas para la gestión y la mitigación efectiva de los riesgos identificados;
      4. Un plan que establezca cómo se garantizará que se reconozcan todos los riesgos clave y que se hayan establecido y supervisado planes de mitigación apropiados para establecer la efectividad; y
      5. Evidencia de que el enfoque / las técnicas propuestas o similares descritas en la respuesta se han utilizado efectivamente en otros lugares para brindar confianza a SEDAPAL de que las propuestas serán exitosas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CALIFICACION BAJA (25%) | CALIFICACION INTERMEDIA (50%) | CALIFICACION BUENA (75%) | CALIFICACION SUPERIOR (100%) |
| 1. - Respuesta parcialmente satisfactoria, siendo negativamente debido elementos incompletos o insatisfactorios, y/o  2. - Se brindan las pruebas y/o documentación solicitadas, pero faltan elementos importantes; y/o 3.- Nivel de confianza bajo | 1.– Respuesta satisfactoria en la mayoría de los aspectos; Y/O 2. - Se brindan las pruebas y/o documentación solicitadas (documentación completa completas y relevantes) ; Y/O 3.- Nivel de confianza moderado | 1. - La respuesta es satisfactoria; Y/O 2. - Se brindan las pruebas y/o documentación solicitadas, están completas y son pertinentes para este proyecto; Y/O 3.- Nivel de confianza bueno | 1. - La respuesta supera los requisitos de este proyecto; Y/O 2 - Se brindan las pruebas y/o documentación solicitadas, están completas y son pertinentes para este proyecto para este proyecto y respalda el nivel de confianza en la respuesta; Y/O 3.– Nivel de confianza muy alto |

* 1. **SUBSANACIÓN DE OFERTAS**

Son subsanables, entre otros errores materiales o formales, la no consignación de determinada información en formatos y declaraciones juradas, distintas a las que contienen la propuesta económica; los referidos a las fechas de emisión o denominaciones de las constancias o certificados emitidos por entidades públicas; falta de firma o foliatura; las omisiones de los documentos que forman parte de la oferta pueden ser subsanadas siempre que hayan sido emitidos por Entidad Pública o un privado ejerciendo función pública, con anterioridad a la fecha establecida para la presentación de ofertas tales como autorizaciones, permiso título, constancias y/o certificaciones que acrediten estar inscrito o integrar un registro, y otros de naturaleza análoga.

En el documento que contiene el precio ofertado u oferta económica únicamente puede subsanarse la rúbrica, la foliación, así como aquella información referente al número o denominación del régimen de contratación.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a SEDAPAL.

* 1. **OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

Los evaluadores otorgaran a buena pro a la oferta cuya propuesta económica y de riesgos haya obtenido el puntaje máximo y cuya oferta técnica haya sido calificada.

De presentarse empate de dos (02) o más ofertas, el otorgamiento de la buena pro se realizará a través de sorteo. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

* 1. **APELACIÓN**

El Recurso de Apelación se interpone contra el resultado del procedimiento de selección o contra los actos anteriores a éste, dentro de dos (02) días hábiles siguientes a la publicación de dicho resultado. La interposición del citado recurso suspende el procedimiento de selección hasta su resolución. No son impugnables las contrataciones directas.

El Recurso de Apelación debe cumplir con lo establecido en el artículo 121 del Reglamento de la Ley N° 320225, en lo que corresponda. Puede ser observado, para cuyo efecto el plazo máximo de subsanación es de un (01) día hábil, contado desde el día siguiente de notificada la observación. En caso no se realice la subsanación en el plazo otorgado, se entenderá por no presentado el recurso.

El citado recurso es resuelto por la Gerencia General, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, contado desde el día siguiente de la presentación o subsanación del recurso, según corresponda. La emisión de la resolución agota la vía administrativa.

* 1. **CONSENTIMIENTO**

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los dos (2) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

* 1. **PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

Dentro del plazo de cinco (5) días hábiles siguientes al registro en el SEACE del consentimiento de la buena pro o de que esta haya quedado administrativamente firme, el postor ganador de la buena pro debe presentar la totalidad de los requisitos para perfeccionar el contrato. En un plazo que no puede exceder de los tres (3) días hábiles siguientes de presentados los documentos la Entidad debe suscribir el contrato, u otorgar un plazo adicional para subsanar los requisitos, el que no puede exceder de tres (3) días hábiles contados desde el día siguiente de la notificación de la Entidad. Al día siguiente de subsanadas las observaciones, las partes suscriben el contrato.

**CAPÍTULO III**

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

* 1. **REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO**

El contrato será suscrito por la Entidad, a través del funcionario competente o debidamente autorizado, y por el ganador de la Buena Pro, ya sea directamente o por medio de su apoderado, tratándose de persona natural, y de tratarse de persona jurídica, a través de su representante legal.

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

1. Garantía de fiel cumplimiento equivalente al 10% por ciento del monto contractual, cuya vigencia se extiende hasta el consentimiento de la liquidación final de la obra. Presentar Carta Fianza.
2. Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso. (Según la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD, el representante legal del consorcio debe denominarse “Representante Común del Consorcio”, y el domicilio del consorcio debe denominarse “Domicilio Común del Consorcio”), de ser el caso.
3. Código de cuenta interbancaria (CCI).
4. Declaración Jurada de autorización del domicilio y correo electrónico para efectos de la notificación de los actos concernientes a la ejecución de la obra.
5. Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa, con una antigüedad máxima de 30 días calendario, que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato; y en caso de consorcio, copia de vigencia de poder de todos los representantes de los consorciados.
6. Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
7. Copia del RUC de la empresa, de ser el caso; y en caso de consorcio, copia de RUC de los consorciados.
   1. **PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en **la oficina del Equipo Licitaciones y Contratos de SEDAPAL, sito en Autopista Ramiro Priale N° 210 – La Atarjea - El Agustino.**

* 1. **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**

El postor que obtenga la Buena Pro suscribirá el Acuerdo de Confidencialidad a la firma del Contrato, sujetándose a las cláusulas dispuestas en el citado documento, que se identifica como Formulario (SGSIFO021 – “Acuerdo de Confidencialidad con Proveedores”), de acuerdo a lo establecido por la Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, que aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la Información, Técnicas de Seguridad, Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información, Requisitos 2a. Edición.

* 1. **ADELANTOS**
     1. **ADELANTO DIRECTO**

SEDAPAL otorgará un (01) Adelanto Directo por el diez por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

Los requisitos se encuentran descritos en los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

* + 1. **ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS**

SEDAPAL otorgará adelantos para materiales o insumos por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisiciones de materiales o insumos presentado por EL CONTRATISTA.

Los requisitos se encuentran descritos en los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

* 1. **DE LAS GARANTIAS Y FIANZAS**

De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

* 1. **SEGUROS**

De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

* 1. **REAJUSTE DE PRECIOS**

De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

* 1. **PENALIDADES E INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

* 1. **VALORIZACIONES Y FORMAS DE PAGO**

De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien se indique en el contrato de consorcio.

* 1. **PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO EPC**

De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

* 1. **INCENTIVOS**

De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

* 1. **DISPOSICIONES FINALES**

El presente proceso se rige por las bases y lo que establece los Lineamientos de Evaluación y Contratación, así como por las disposiciones legales vigentes compatibles con el presente procedimiento de contratación para proceso abierto.

* 1. **JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

Se aplicará las reglas indicadas en los Lineamientos de Evaluación y Contratación, que hace referencia al Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

* 1. **CONCILIACION Y ARBITRAJE – CCL Y PUCP**

De acuerdo a lo estipulado en los Lineamientos de Evaluación y Contratación, los procedimientos de Conciliación y/o Arbitraje se llevarán bajo el Reglamento respectivo, ya sea de la Cámara de Comercio de Lima o Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

**CAPÍTULO IV**

**LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS**

**REQUERIMIENTO N° 020-2020-EO**

**ANTECEDENTES**

**OBJETIVO**

El objetivo es la contratación de la ejecución de la “Intervención en Pozo de Ataque, Estación Gambetta E-1, Estación Canta Callao E-2, Estación Bocanegra E-3, Pozo de Ventilación 1 - PV4 -1, Pozo de Ventilación 2 - PV4 -2”, bajo la modalidad EPC (Engineering, Procurement and Construction), dentro del marco establecido por el Decreto de Urgencia N° 003-2020 que establece Disposiciones Extraordinarias para la Adquisición y Liberación de Áreas Necesarias para el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad y el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios.

Los presentes lineamientos se han desarrollado bajo un enfoque de trabajo colaborativo con el objetivo que tanto SEDAPAL, como los CONTRATISTAS que realicen el Expediente Técnico y la Ejecución de las obras (correspondiente a cada paquete de trabajo), realicen un trabajo bajo un Contrato Marco de Alianza Colaborativa con la finalidad de llegar a los objetivos de plazo, presupuesto meta, y calidad, a través del cumplimiento de indicadores que tienen como incentivo el pago de determinado monto, según corresponda.

El marco de trabajo con enfoque colaborativo se aplica independientemente de las relaciones contractuales qué para este caso, SEDAPAL tenga con cada CONTRATISTA, priorizándose el trabajo en conjunto y las condiciones del Marco de la Alianza entre todos los Miembros de la Alianza, de conformidad con los términos expuestos en el presente documento.

**MARCO NORMATIVO**

* Decreto de Urgencia N° 018-2019, Decreto de Urgencia que establece medidas extraordinarias para la promoción e implementación de los Proyectos Priorizados en el PNIC.
* Decreto de Urgencia N° 003-2020, Decreto de Urgencia que establece disposiciones extraordinarias para la adquisición y liberación de áreas necesarias para el PNIC y el plan integral de reconstrucción con cambios.
* Resolución Ministerial N° 045-2020-VIVIENDA, Disposiciones para el procedimiento de Contratación de Obras, Consultorías de Obras, Consultorías y Servicios en general, en el marco del artículo 9 del Decreto de Urgencia N° 018-2019, Decreto de Urgencia que establece medidas extraordinarias para la promoción e implementación de los proyectos priorizados en el plan nacional de infraestructura para la competitividad.

**DOCUMENTOS A CONSULTAR**

* Contrato y documentos afines
* Actas de Reuniones de Trabajo.
* Propuestas Técnica y Económica **EL CONTRATISTA**
* Especificaciones Técnicas de **SEDAPAL**.

**SSOMA:**

1. SSTFO031\_Lista de Verificación de Equipos de Protección Personal – Colectiva y de Equipos y Herramientas.
2. SED-SST-COV-01 Modelo de Plan para Vigilancia, prevención y control de COVID-19.
3. MAMF0127\_Ficha de Cumplimiento de Compromiso Ambiental
4. MAMFO101\_Manejo Residuos Sólidos en Obras\_V02
5. GPOET004\_Seguridad Ocupacional en la Obra\_ V03

**CALIDAD:**

1. Manual identidad visual corporativa SEDAPAL
2. GPOPR022\_Control Instalaciones Hidráulicas Mecánicas Eléctricas
3. GPOPR018\_Control de Ejecución de Estructuras\_V07
4. GPOPR017\_ALMACENAMIENTO y entrega de materiales\_V06
5. GPOPR016\_Control Tendido de Redes de Agua Potable y Residuales\_V07
6. GPOIN003\_Control Calidad Materiales\_V12
7. GPOET008\_Normalización de la Información Cartografica\_V01
8. GPOET006\_Sistema de automatización de las estaciones remotas locales y su integración con el SCADA\_V03.
9. GPOET001\_Metrados y formas de pago en la ejecución de obras\_V04
10. GPODA013 Listado de Empresas con Sello de SEDAPAL\_V18
11. GPODA004\_Codigo de Normas y Especificaciones Técnicas de SEDAPAL\_v12
12. GPDA038\_Consideraciones técnicas para el diseño del Sistema Primario de Agua Potable\_V02
13. GDIPR067\_Incorporacion, actualización y validación de Información Cartográfica en el sistema geográfico de SEDAPAL\_V01
14. GDIET004\_Sistema de Comunicaciones e Integración al Sistema SCADA de las estaciones remotas\_V00
15. CTPS-ET-014 Rotura y Reposición de Pavimentos y Sardineles\_V00.
16. CTPS\_ET\_004 Criterios de aceptación de materiales e importados\_V02

**Formato para ejecución de obra:**

1. GPOFO080\_Protocolo de prueba hidráulica de estructuras de alcantarillado\_V00
2. GPOFO042\_Instrumentos en las pruebas de Inspección\_V01
3. GPOFO041\_Protocolo de prueba hidráulica de estructuras para almacenamiento de agua potable\_V02
4. GPOFO039 Acta de observaciones\_V02
5. GPOFO034\_Acta de Recepción de Obra\_V05
6. GPOFO033\_Acta Entrega de Terreno\_V03
7. GPOFO021\_Protocolo de pruebas de nivelación e hidráulica de redes para alcantarillado\_V06
8. GPOF0020\_Protocolo de pruebas hidráulicas de redes para agua potable\_V06
9. DGMFO010\_Ficha Instrumentos Medición Externa\_V02

**ALCANCE**

Los presentes lineamientos describen el alcance del desarrollo de la Ingeniería, Procura y Construcción de las obras de “Intervención en Pozo de Ataque, Estación Gambetta E-1, Estación Canta Callao E-2, Estación Bocanegra E-3, Pozo de Ventilación 1 - PV4 -1, Pozo de Ventilación 2 - PV4 -2”.

**VALOR REFERENCIAL**

El valor referencial asciende a S/ 11 588 152,32 (Once millones quinientos ochenta y ocho mil cientos cincuenta y dos con 32/100 Soles), incluidos gastos generales, utilidad, IGV, elaboración e implementación de lo requerido para la ejecución de la reubicación de las redes de agua potable y alcantarillado fuera de la Línea 2 Ramal 4 de la Red Básica del Metro de Lima y Callao, con precios al 30.06.2020. Asimismo, se menciona del desagregado:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PAQUETE 1 | Elaboración del Expediente Técnico | S/ 1 085 597,06 |
| Ejecución de la Obra | S/ 10 502 555,26 |
| Valor Referencial Total | S/ 11 588 152,32 |

**PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El plazo de ejecución del contrato materia de la presente convocatoria, es de ciento cincuenta (150) días calendario y en concordancia con los respectivos Hitos Contractuales, correspondiente a cada Paquete de conformidad con lo señalado en el ítem 14 de la Parte 3 de los presentes Lineamientos. Por tratarse de la modalidad EPC (Engineering, Procurement and Construction), el plazo contractual comprende la elaboración del expediente técnico, la procura y la ejecución de la obra.

**SISTEMA DE FIJACIÓN DE PRECIOS**

El presente procedimiento se rige por el sistema de ESQUEMA MIXTO DE SUMA ALZADA (Expediente Técnico) Y PRECIOS UNITARIOS (Ejecución de la Obra).

**PARTE 1**

**GENERALIDADES DEL CONTRATO MARCO DE LA ALIANZA COLABORATIVA**

1. **DEFINICIONES GENERALES**
   1. Acuerdo de Unión: Es un acuerdo ejecutado por los Miembros de la Alianza con un Miembro Adicional de la Alianza basado en el formulario de acuerdo de unión indicado en el Modelo de Contrato Marco.
   2. Acuerdo Marco de la Alianza: Son los acuerdos ejecutado por los Miembros de la Alianza y demás documentos integrantes y que forman parte del Contrato Marco de la Alianza colaborativa.
   3. Contrato EPC: Para los efectos del presente proyecto, cada CONTRATISTA Miembro de la Alianza ha firmado Contrato de Ingeniería, Procura y Construcción (EPC), para la ejecución del alcance de su trabajo, según corresponda.
   4. Contrato Marco de la Alianza: Es el documento creado por y entre los Miembros de la Alianza mediante la ejecución del Acuerdo Marco de la Alianza y los Acuerdos de Unión. Este contrato se refiere al alcance de trabajo del modelo de contrato Marco Alianza Colaborativa.
   5. Cronograma (de la Alianza): el cronograma establecido en el Formato 2 del Acuerdo Marco de la Alianza del Contrato Marco de la Alianza, y actualizado de conformidad en plazos, hitos acordados en relación con el Programa Marco, el logro de los Objetivos y otras Actividades de la Alianza.
   6. Cronograma **del Contrato EPC:** Es el cronograma de trabajo para la Ingeniería, Procura y Construcción, cronograma distinto al cronograma de la Alianza.
   7. Incentivos**:** los incentivos establecidos en la Parte 3 del Formato 1 del Acuerdo Marco de la Alianza, que forma parte del Contrato Marco de la Alianza. Una vez cumplido los Indicadores de Cumplimiento (KPI´s) corresponderá que se genere una Orden para el pago de Incentivos, según corresponda.
   8. **Metas/Indicadores:** las metas con respecto a las Medidas de Éxito, tal como se establece en la Parte 2 del Formato[[3]](#footnote-3)del Acuerdo Marco de la Alianza.
   9. **Miembro Adicional de la Alianza:** un Miembro Adicional de la Alianza con el que los Miembros de la Alianza entran en un Acuerdo de Unión.
   10. **Precios Acordados**: precios con respecto a un Proyecto según lo propuesto por un Miembro de la Alianza y como pueda ser acordado en virtud de un Proceso Lista Corta o un Proceso Abierto.
   11. **Precios Marco**: son los precios acordados confidencialmente entre un Miembro de la Alianza y **SEDAPAL**, precios que nacen de la respuesta del Resumen Marco del Contrato de la Alianza.
   12. **Programa Marco**: Son los paquetes de trabajo del proyecto de liberación de interferencias con la Línea 2 Ramal 4 del Metro de Lima y Callao, que incluyen el diseño, ingeniería, las obras y/o servicios y/o suministros que se rigen por el Contrato Marco de la Alianza, tal como se describe en los Documentos Marco.
   13. **Propuestas Marco**: cada uno de los documentos que forman parte del Contrato Marco de la Alianza que describe las propuestas de un Miembro de la Alianza en respuesta al Resumen del Marco, acordado confidencialmente entre ese Miembro de la Alianza, **SEDAPAL**, y el Administrador de la Alianza.
   14. **Resumen del Marco:** uno o más documentos que describe la oferta técnico-económica y/o comercial, según corresponda, por parte de cada **CONTRATISTA** Miembro de la Alianza, y que incluye, según corresponda, los requisitos técnicos, el enfoque necesario para el diseño, el cálculo del costo, programación y Gestión de Riesgos y todos los demás procedimientos pertinentes y resultados esperados y, cuando proceda, el enfoque requerido para BIM.
   15. **Términos Contractuales de la Alianza:** Son los términos del contrato, incluidos en el Contrato Marco de la Alianza.
2. **MIEMBROS DE LA ALIANZA**

### SEDAPAL(Cliente)

El equipo de **SEDAPAL** funciona como un comité de inspección en la relación contractual que tenga con cada **CONTRATISTA**, de conformidad con las funciones descritas a continuación:

1. **Gerente de Proyectos y Obras:**  Líder de la Gerencia de Proyectos y Obras de **SEDAPAL**, cuya misión es desarrollar las obras generales y secundarias de agua potable y alcantarillado, incluyendo los estudios, trámites, procesos y demás proyectos especiales que posibilitan la ampliación y mejoramiento de los servicios de **SEDAPAL**.

Para efectos del Contrato Marco de la Alianza Colaborativa, delegará su participación al Jefe de Equipo de Obras quien a su vez trabajará con el Administrador de la Alianza y los respectivos Administradores de Contrato para la toma de decisiones.

1. **Jefe de Equipo de Obras:** Jefe y Líder del Equipo de Obras de **SEDAPAL** encargado de la supervisión de la participación de **SEDAPAL** en el Contrato Marco de la Alianza Colaborativa. Si bien brinda instrucciones a los Miembros de la Alianza (de parte de **SEDAPÄL**), delega funciones al Administrador de la Alianza y a los Administradores de Contrato.
2. **Administradores de Contrato:**

* Los **ADMINISTRADORES DE CONTRATO** son designados por el Jefe de Equipo de Obras y se encarga de liderar un paquete de trabajo específico a través de un contrato EPC, para lo cual, realiza y lidera las coordinaciones y monitoreo respectivo de cada contrato en relación con el alcance de trabajo que corresponda a cada **CONTRATISTA** según su contrato EPC.
* Coordina y controla los procesos de ejecución, inspección, valorización, recepción y liquidación del contrato EPC.
* Cautela el cumplimiento de las disposiciones y normativas aplicables al contrato EPC.
* Para efectos del trabajo del Contrato Marco de la Alianza, son parte del equipo líder para la toma de decisiones, quienes convocarán y realizarán un trabajo colaborativo y fluido con el equipo de especialistas de **SEDAPAL**.
* Son responsables de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de Alcance de Trabajo y del cumplimiento de cada contrato EPC, correspondiente al contrato asignado.
* Está facultado para ordenar el retiro de cualquier subcontratista o trabajador por incapacidad o incorrecciones que, a su juicio, perjudiquen la buena marcha del Alcance de Trabajo y pongan en riesgo los objetivos del proyecto y el Contrato Marco de la Alianza Colaborativa.
* **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** será responsable de validar la información emitida por **EL CONTRATISTA** para fines del proceso de aprobaciones del Estado de Pago, todo lo cual no exime de responsabilidad a **EL CONTRATISTA**.
* Las acciones, validaciones, aprobaciones o facultades del **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** no limitarán la responsabilidad de **EL CONTRATISTA**.
* El hecho que **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** revise, valide y apruebe los métodos, técnicas, secuencias o procedimientos del proceso constructivo, medidas de seguridad y los programas requeridos que sean necesarios para cumplir la legislación vigente, las normas en materia de seguridad y salud ocupacional y las prácticas generalizadas de ingeniería, no exime de responsabilidad a **EL CONTRATISTA.**
* El **ADMINSTRADOR DE CONTRATOS** registra en el Cuaderno de Obra la aprobación de los Planos de Replanteo y consigna en el Cuaderno de Obra la existencia de mayores y/o menores metrados.
* El **ADMINSTRADOR DE CONTRATOS** tiene la responsabilidad de autorizar al **CONTRATISTA** la ejecución de los mayores metrados, siempre y cuando no provengan de una modificación del expediente técnico de la obra que implique la ejecución de nuevas partidas.
* **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** revisa lo presentado por **EL CONTRATISTA** y el informe de los miembros del Grupo Central designados por **SEDAPAL**, elabora su informe, el cual el Jefe del Equipo Obras hace suyo y lo remite al Equipo Presupuesto, con el fin de solicitar la Certificación de Crédito Presupuestario y proseguir con el trámite del pago.

1. **Especialistas:** Son los profesionales de **SEDAPAL** que supervisan, monitorean, inspeccionan la correcta ejecución de cada contrato EPC, según le corresponda a cada especialidad. Asimismo, los especialistas serán convocados para la toma de decisiones del **GRUPO CENTRAL**, tal cual se indica en el numeral 3.1 – Parte 1
2. Especialista Topografía: Realiza la revisión de datos topográfico, nivelación, trazos y replanteo.
3. Especialista en Estudio de Mecánica de Suelos: Monitorea el desarrollo del Estudio de Suelos, así como, el monitoreo a la mecánica del terreno durante la ejecución de la obra.
4. Especialista en Estructuras: Realiza verificaciones de Estructuras en Almacenamiento y Edificaciones, con cálculos de diseños estructurales.
5. Especialista en Estudios de Tránsito: Monitorea el desarrollo del Estudio de Tránsito y su implementación en la obra.
6. Especialista en Estudios de Impacto Ambiental: Monitorea el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, así como, su implementación durante la ejecución de la obra.
7. Especialista en Control de Obra: Monitorea el avance de obra, así como, el cumplimiento de los procedimientos constructivos aprobados. De manera similar monitorea la programación de los trabajos de ejecución de la obra.
8. Especialista en Control de Calidad: Revisa y garantiza que los avances y lineamientos cumplan los estándares solicitados por el cliente y están acorde a las normas vigentes, a través de la supervisión en campo, firma de protocolos, revisión de dossier y elaboración de reportes precisos.
9. Especialista en SSOMA: Realiza el monitoreo de la Salud y Seguridad Ocupacional de la obra, en función del Plan de Seguridad aprobado y la normativa vigente.
10. Especialista en Valorización y Liquidación: Responsable de validar las valorizaciones, adicionales y mayores costos presentados por **EL CONTRATISTA**.
11. Especialista en Recolección primaria: Emitirá la aprobación técnica de la alternativa definitiva a desarrollar en el Expediente Técnico respecto a los Colectores Primarios a reubicar
12. Especialista en Distribución Primaria: Emitirá la aprobación técnica de la alternativa definitiva a desarrollar en el Expediente Técnico respecto a las redes primarias de agua potable a reubicar
13. Especialista en Operación y Mantenimiento de Redes: Emitirá la aprobación técnica de la alternativa definitiva a desarrollar en el Expediente Técnico respecto a las redes primarias de agua potable a reubicar

### CONTRATISTAS

Cada **CONTRATISTA** ha seguido el Proceso de Selección contenido en las Bases del Procedimiento y se ha adjudicado un alcance de trabajo correspondiente a un paquete especifico, cuya contratación incluye obligaciones y derechos contractuales de acuerdo al modelo de contrato EPC y al modelo de Contrato Marco de Alianza Colaborativa.

En lo que respecta al Contrato Marco de la Alianza Colaborativa, cada **CONTRATISTA** nombrara a un representante y/o suplente para que forme parte de los Miembros de la Alianza. Bajo cualquier circunstancia, el/los **CONTRATISTA**S quedan obligados a cumplir y trabajar colaborativamente de acuerdo con lo estipulado en el Contrato Marco de la Alianza y lo acordado en el Acuerdo Marco de la Alianza.

### ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA

Se encarga de administrar todo el Contrato Marco de la Alianza Colaborativa con el objetivo de monitorea y controlar los Acuerdos que los Miembros de la Alianza realicen. Asimismo, podrá actuar en representación de **SEDAPAL** y participar como miembro para la toma de decisiones en el Grupo Central dentro del espíritu del Contrato Marco de la Alianza.

Se precisa que, durante la ejecución del Contrato Marco de la Alianza Colaborativa, **SEDAPAL** se encuentra facultado de designar temas para que el Administrador de la Alianza pueda actuar en su representación, con la finalidad de dar agilidad a la toma de decisiones.

Sus actividades principales consisten en:

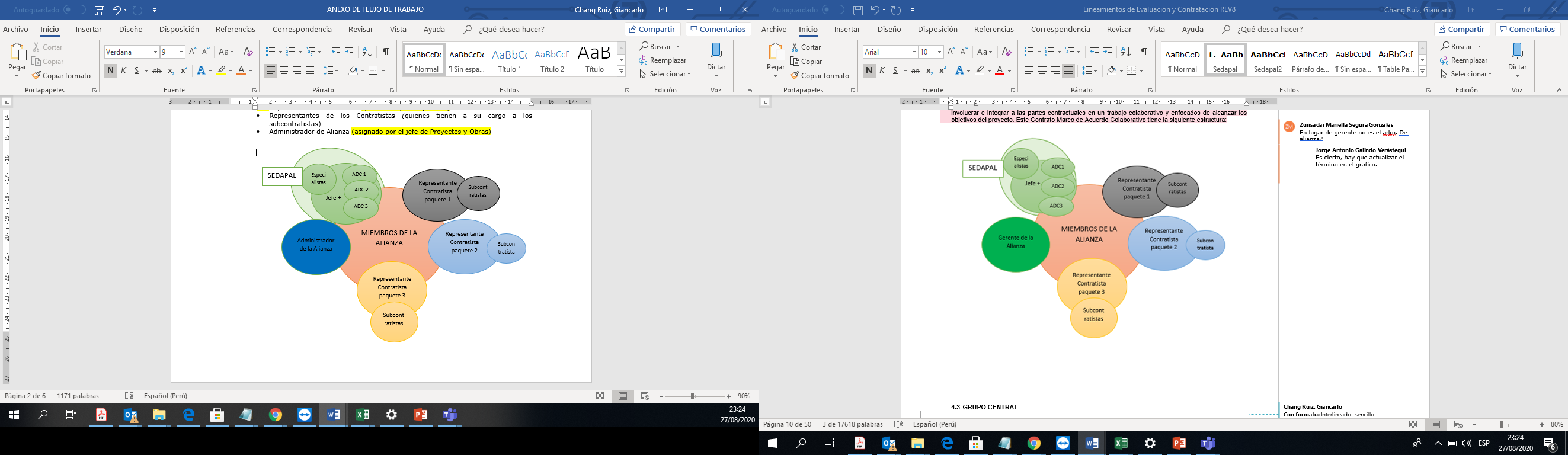
* Monitorear la ejecución de los Contratos EPC mediante un trabajo de coordinación y colaboración con los Administradores de cada contrato por parte de **SEDAPAL.**
* Preparar las Órdenes de la Alianza, que involucra el pago de incentivos de conformidad con lo establecido en el Contrato Marco.
* Monitorear y dar soporte al logro de los Objetivos, Medidas de Éxito y Metas,
* Monitorear y dar soporte al cumplimiento de los plazos e hitos en el Cronograma de las Actividades de la Alianza.
* Preparar las actualizaciones del Cronograma de Trabajo de la Alianza para la aprobación del Grupo Central y conformidad del Jefe del Equipo Obras.
* Convocar, organizar, presidir y elaborar las actas de las reuniones del Grupo Central
* Monitorear y dar conformidad de los pagos de los Incentivos y Valorizaciones, en coordinación con los Administradores de Contrato de **SEDAPAL,** para los trámites correspondientes de **SEDAPAL.**
* Monitorear y dar soporte a la Gestión de Riesgos de acuerdo con el Registro de Riegos establecido según el Formato 3 del Acuerdo Marco de la Alianza y preparar las actualizaciones al Registro de Riesgos para la aprobación del Grupo Central. El trabajo de seguimiento y monitoreo será constante en coordinación con el especialista/profesional encargado de Riesgos por parte del cada **CONTRATISTA**.

**SEDAPAL** autoriza al Administrador de la Alianza a actuar en su nombre y representación en aquellos asuntos establecidos en el Acuerdo Marco de la Alianza o un Acuerdo de Unión:

* Liderar sesiones STC
* Otros temas asignados por **SEDAPAL** durante la ejecución del Contrato Marco de la Alianza

En síntesis, la estructura de los Miembros del Marco de la Alianza Colaborativa tiene por finalidad involucrar e integrar a las partes contractuales en un trabajo colaborativo y enfocados de alcanzar los objetivos del proyecto.

Este Contrato Marco de Acuerdo Colaborativo tiene la siguiente estructura:



1. **GRUPO CENTRAL**

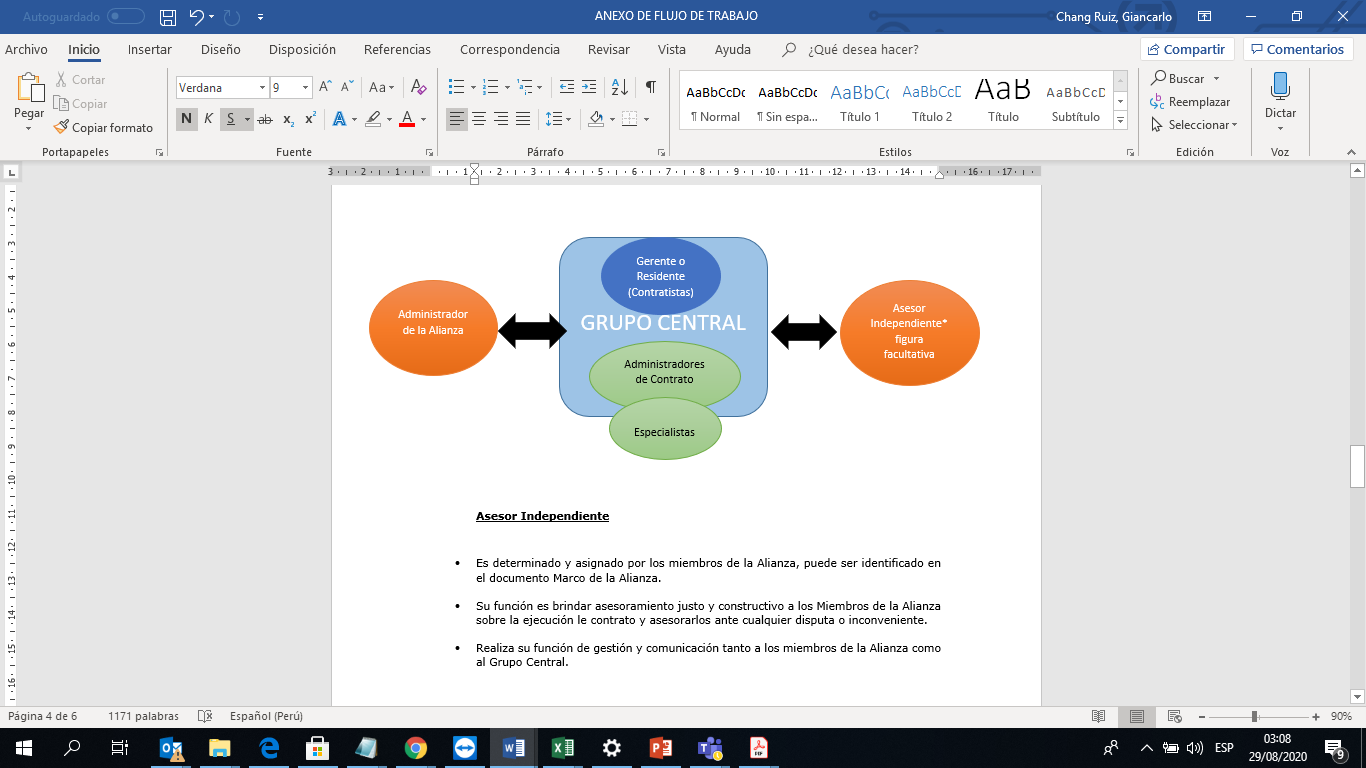
El Grupo Central cumple la función de ser un comité de aprobación y toma de decisiones de manera ágil. Este grupo está conformado por individuos identificados en el Contrato Marco de la Alianza (o en un Acuerdo de Unión) como Miembro del Grupo Central, quienes son representantes tanto de **SEDAPAL** como representantes de los **CONTRATISTAS.**

Cada Miembro de la Alianza nombrará a un representante para que conforme a los Miembros del Grupo Central.

El Grupo Central revisará y apoyará en la implementación del Contrato Marco de la Alianza y cumplirá con las otras funciones establecidas en los Documentos Marco o acordadas por los Miembros de la Alianza.

Cada Miembro de la Alianza asegurará por cuenta propia que cualquiera de sus empleados, ya sea miembro del Grupo central o un suplente acordado, asistirá a las reuniones del Grupo Central y cumplirá las funciones que deba desempeñar un miembro del Grupo Central.

Recibirá propuestas por parte de cada Miembro de la Alianza sobre la Gestión de Riesgos y/u otras actividades de la Alianza para su respectiva aprobación, en miras de lograr una mejora de valor en los objetivos de la Alianza.



### 3.1. FUNCIONES DE UN MIEMBRO O REPRESENTANTE DEL GRUPO CENTRAL

Son representantes que puedan tomar decisiones sobre cualquier tema de nivel técnico (que incluya el alcance del contrato EPC respectivo), de gestión del proyecto, disputa, o cualquier riesgo que ponga en peligro los objetivos del proyecto.

1. **REPRESENTANTES DE SEDAPAL**

**Jefe de Equipo Obras:** Tendrá la facultad de participar en cada reunión convocada por el Administrador de la Alianza y/o en caso de ausencia delega total responsabilidad para la toma de decisiones a los Administradores de Contrato.

**Administradores de Contrato:** Tendrán la obligación de participar en conjunto con el Jefe de Obras en cada reunión convocada por el Administrador de la Alianza. En caso de ausencia de la participación del Jefe de Equipo Obras, el (los) Administradores de Contratos tienen total responsabilidad para la toma de decisiones, siendo que participaran de las reuniones del Grupo Central, y convocara al especialista respectivo para el apoyo en la toma de decisión técnica, según sea el caso, de una manera ágil. Demás funciones de acuerdo al numeral 2c - Parte 1 de los presentes lineamientos.

**Especialistas:** Serán convocados por los Administradores de Contrato para que asistan a las reuniones en calidad de decisores respecto a temas técnicos. La participación de estos especialistas en las reuniones del grupo central constituirá una representación conjunta con los Administradores de Contrato, en lo que respecta a la representación de **SEDAPAL** como Miembro del Grupo Central, siendo el Administrador de Contrato(s) el encargado principal en la toma de decisiones. Demás funciones de acuerdo al numeral 2d - Parte 1 de los presentes lineamientos.

1. **REPRESENTANTES DEL CONTRATISTA**

* Cada **CONTRATISTA** nombrará a un representante para que forme parte del Grupo Central. Para tal efecto, deberá ser un perfil para la toma de decisión ágil en lo que respecta a su alcance.
* El perfil puede ser relacionado al Residente de Obra, con la participación opcional del Gerente de Proyectos, y convocará al especialista respectivo para el apoyo en la toma de decisión técnica, según sea el caso, de una manera ágil.
* El Residente de Obra debe encontrarse altamente calificado para proponer decisiones a nivel técnico, de gestión del proyecto, disputa, o cualquier riesgo que ponga en peligro los objetivos del proyecto.
* Cada Miembro de la Alianza asegurará por cuenta propia que cualquier empleado ya sea miembro del Grupo Central o un suplente acordado asistirá a las reuniones del Grupo Central y cumplirá las funciones acordadas de un miembro del Grupo Central de acuerdo con los Documentos Marco.

1. **ASESOR INDEPENDIENTE (FIGURA FACULTATIVA)**

* En caso el **GRUPO** CENTRAL determine la necesidad de contar con un soporte imparcial para las decisiones que deba tomar, los Miembros de la Alianza acordaran la oportunidad y forma de la contratación de un asesor independiente que cumpla como mínimo las siguientes funciones:

1. Su función es brindar asesoramiento justo y constructivo a los Miembros de la Alianza sobre la ejecución le contrato y asesorarlos ante cualquier disputa o inconveniente.
2. Realiza su función de gestión y comunicación tanto a los miembros de la Alianza como al Grupo Central.

### 3.2. REUNIONES DEL GRUPO CENTRAL

* El Administrador de la Alianza, convocará a la reunión del **GRUPO CENTRAL** a solicitud de cualquier miembro del **GRUPO CENTRAL**, y participara el Miembro representante de cada uno de los **CONTRATISTAS** o en su defecto, participará solo el Miembro representante de un **CONTRATISTA**, si no es necesaria la participación de los demás Contratistas, según sea la agenda del Administrador de la Alianza.
* Las reuniones se llevarán a cabo según la frecuencia y necesidad que se requiera según la ejecución del Contrato Marco de la Alianza o del Contrato EPC de cada **CONTRATISTA**.
* Se tomarán decisiones por consenso de todos los miembros del Grupo Central presentes en esa reunión y los Miembros de la Alianza cumplirán con cualquier decisión tomada por el Grupo Central dentro del alcance de sus funciones acordadas.
* Las reuniones del Grupo Central estarán presididas por el Administrador de la Alianza y se ocupará solo de los asuntos contemplados en su agenda (a menos que todos los miembros del Grupo Central acuerden lo contrario).

### 3.3. TEMAS DECISORIOS DEL GRUPO CENTRAL

* Las que se generen en las sesiones STC, lideradas por el Administrador de la Alianza, según la PARTE 5, de los presentes Lineamientos.
* Aprobación de la planificación del proyecto, etapas o fases de diseño y construcción.
* Aprobación del trazo, modelo y todo lo relacionado al Expediente Técnico del proyecto,
* Aprobación de acciones de mitigación ante riesgos.
* Aprobación de Modificaciones al Contrato
* Aplicación de incentivos bajo lo estipulado en los KPI´s del Contrato Marco de la Alianza.
* Otros que permitan llegar a los objetivos del proyecto en costo, tiempo y calidad.

### 3.4. FIRMA DEL CONTRATO MARCO:

* SEDAPAL llevará a cabo un workshop de firma para el Contrato Marco de la Alianza, donde participarán todos los contratistas involucrados de cada uno de los paquetes adjudicados.
* Es requisito la firma del Contrato Marco de la Alianza, para iniciar las actividades contractuales por parte de cada CONTRATISTA. En caso EL CONTRATISTA no asista ni firme el Contrato Marco no podrá iniciar con sus trabajos, asumiendo cualquier retraso de su planificación a su costo bajo causal de resolución automática del Contrato EPC adjudicado.

**PARTE 2:**

**GENERALIDADES DEL CONTRATO DE INGENIERIA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN (EPC)**

La PARTE 2 se aplicará exclusivamente al Contrato adjudicado de conformidad con los pasos seguidos en el Proceso de Selección contenido en las Bases del Procedimiento, de los Presentes Lineamientos de Evaluación y Contratación.

1. **DEFINICIONES GENERALES**
   1. **Acta de Recepción:** Documento emitido por **SEDAPAL** a **EL CONTRATISTA** en el que declara la conformidad por la ejecución de CONTRATO. Sólo podrá ser emitida cuando las instalaciones puedan ser operadas.
   2. **Administrador de Contratos:** Es el profesional asignado por **SEDAPAL** y que ejercerá las veces de supervisión con cada contrato EPC.
   3. **Alcances de Trabajo:** Comprende la descripción detallada del proyecto a ejecutarse, correspondiente a cada contrato EPC.
   4. **Alerta Temprana**: **EL CONTRATISTA, SEDAPAL,** y en general cualquier Miembro de la Alianza, emitirán una alerta temprana notificando a la otra ni bien tome conocimiento de cualquier riesgo que pueda, (i) aumentar el total de los Precios, (ii) demora la Culminación, (iii) retrasar el cumplimiento de alguna Fecha Clave, o (iv) perjudicar la ejecución de las obras.
   5. **Contrato EPC:** Contrato de Ingeniera, Procura y Construcción, cuyo alcance de trabajo será desarrollado por **EL CONTRATISTA.**
   6. **Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra o Cronograma Contractual Aprobado**: herramienta principal que guiará a **EL CONTRATISTA** a la determinación de su solicitud de ampliación de plazo. Este Cronograma deberá estar completamente actualizado al momento en que ocurre el evento que se solicita como ampliación de plazo. Las actualizaciones a este cronograma deberán ser aprobadas por **SEDAPAL**, o por quien ésta designe.
   7. **Cronograma de Incentivos:** Aquel cronograma trabajado bajo el Contrato Marco de la Alianza bajo el cual se pagarán incentivos al Contratista.
   8. **Culminación de Alcance de Trabajo o Culminación Final del Contrato:** Fecha contractual del término del Alcance de Trabajo **EL CONTRATISTA**, que incluye la Ingeniería, Procura y la Construcción, según su alcance de trabajo.
   9. **Día Hábil**: se entenderá cualquier día, a excepción de los días domingo, sábado y feriados legalmente declarados en la República del Perú.
   10. **Día O Días**: Son días calendario, es decir, comprende días hábiles y no hábiles.
   11. **Documentos Contractuales:** Conjunto de documentos que forman parte integrante del Contrato, y que se encuentran en los anexos del presente Lineamiento.
   12. **El Administrador De Contratos** necesite remitir una Instrucción urgente al **CONTRATISTA**. Este últimodeberá proceder con la anotación de la IDT en el cuaderno de obra.
   13. **EL CONTRATISTA: Persona** Jurídica o Consorcio adjudicado para llevar a cabo los servicios vinculados a los trabajos de Ingeniería, Procura y Construcción.
   14. **Fecha de Culminación o Fecha de Término:** Fecha en la cual se da por cumplido la prestación del contrato EPC.
   15. **Fechas Clave:** Fechas de cumplimiento obligatorio para el cumplimiento de los Hitos Contractuales del contrato EPC u otras fechas desarrolladas bajo el Contrato Marco de la Alianza.
   16. **Finiquito**: Es la oportunidad en que, ya suscrita el Acta de Recepción (Definitiva) de Obra y realizadas todas las compensaciones entre las partes, se pone fin a la vigencia del Contrato.
   17. **Instrucción de Terreno (IDT):** Documento cuya finalidad será agilizar las decisiones en Terreno.
   18. **Modificaciones en el Contrato:** El Alcance de Trabajo estará sujeto a los cambios en forma de adicionales, reducciones u otro evento que genere modificaciones al Alcance y Condiciones de Trabajo estipulado en el contrato EPC.
   19. **Orden de Cambio**: Es el documento generado por **SEDAPAL**, mediante el cual se pueden introducir modificaciones al Contrato como cambios en el alcance y/o en los términos contractuales, dentro de la naturaleza del Contrato.
   20. **Periodo De Garantía De Alcance De Trabajo**: Es el periodo que se inicia luego de Recepción Definitiva del Alcance de Trabajo durante el cual **SEDAPAL** usará las reuniones de coordinación dentro de dicho Período y alcanza un tiempo de hasta tres meses posteriores a la Recepción Definitiva.
   21. **Precio del Contrato**: Significa el monto contractual que se paga a **EL CONTRATISTA** por la realización cabal y oportuna del Alcance de Trabajoobjeto del Contrato EPC y cuyo monto total está determinado en el Contrato y otros montos establecidos en el Contrato Marco de la Alianza, según corresponda.
   22. **Requerimiento de Cotización (RDC):** Es una solicitud por escrito preparada y firmada por el Administrador de Contratos, mediante la cual, se solicita a **EL CONTRATISTA** una propuesta de Cambios en los Trabajos.
   23. **Requerimiento de Información (RDI):** Documento emitido por **EL CONTRATISTA** y respondido por el Administrador de Contratos cuya finalidad es aclarar el diseño, proponer algún cambio al diseño, complementar información, solicitar un cambio en el terreno o modificar algún documento.
   24. **Requisito para el Inicio:** Según se indica en el numeral 2 – parte 2 de los presentes Lineamientos de Contratación y Evaluación.
   25. **Ruta Crítica**: Conjunto de actividades o tareas sucesivas, interdependientes y sin holgura de tiempo entre ellas, especificadas en el Cronograma de Ejecución, cuyo tiempo de ejecución afecta directamente el plazo de ejecución total de **Alcance de Trabajo.**
   26. **Solicitud de Cambio (SDC):** Es una solicitud por escrito preparada por **EL CONTRATISTA** en el que detalla los Cambios en los Trabajos, y su impacto en el plazo y monto del contrato. Esta solicitud es validada y aprobada por **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.**
   27. **Trabajos de Urgencia**: son todos aquellos trabajos que se deban realizar durante la ejecución de la Obra o luego de su culminación, y que el inicio de su ejecución deba ser realizado en un tiempo menor a 24 horas desde su notificación, vía correo, cuaderno de obra o carta.
2. **REQUISITOS PARA INICIO**

* Entrega de Terreno (hasta 10 días a la firma de contrato).
* Entrega de Adelanto Directo de conformidad con el ítem 3 – parte 3 de los presentes Lineamientos.
* Cumplimiento de Fianzas y Garantías al contrato de conformidad con el numeral 4 y 5 – parte 3 de los presentes Lineamientos.
* Presentación y conformidad de Plan de Trabajo y Cronograma de Ejecución Contractual. (hasta el 5to día de la firma de contrato).
* Obtención de permisos y licencia de ejecución de obra.

1. **ACCESO AL SITIO**
2. **EL CONTRATISTA** tendrá acceso al sitio desde la fecha entrega de terreno, no obstante, no podrá realizar actividades mientras no cuente con su respectiva Licencia de Obra y permisos para la intervención, para los cuales, inmediatamente después de la firma del contrato está obligado a efectuar las respectivas coordinaciones con las Entidades Públicas y Empresas Concesionarias de Servicios Públicos, mediante Cartas y gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que éstos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.

* **EL CONTRATISTA** no tendrá uso exclusivo del Sitio. **EL CONTRATISTA** deberá proporcionar un acceso claro y sin inhibiciones para **SEDAPAL** u otra **SEDAPAL** u otra entidad pública, para que ingresen al Sitio para realizar trabajos o inspecciones de sus activos. El acceso también puede ser requerido para otros, según lo que se acuerde previamente con el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**.
* **EL CONTRATISTA** no podrá ingresar al Sitio hasta que el **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** no valide los documentos indicados en los Requisitos para Inicio indicados en el ítem 2 – parte 2.

1. **DISEÑO DEL CONTRATISTA**

* **EL CONTRATISTA** es responsable de ejecutar, gestionar y coordinar todo el diseño y la ingeniería necesaria dentro de los procedimiento y plazos establecidos en el “Diagrama de flujo de procesos por estación” (Anexo 11).
* **EL CONTRATISTA** analizará la información puesta a disposición por **SEDAPAL** o recibida de otras fuentes y se satisface en cuanto a la relevancia, calidad, exactitud e integridad de dicha información. Cualquier discrepancia se someterá a decisión del Grupo Central.
* **EL CONTRATISTA** debe realizar las exploraciones de campo necesarias, incluyendo piques exploratorios, para tomar conocimiento de la real situación de la zona en estudio y para el levantamiento de datos que viabilicen la elaboración de la Definición del Trazo, Modelamiento Hidráulico y Expediente Técnico.
* **EL CONTRATISTA** utilizará el sistema “vía rápida” o “Fast Track”, que consiste en ejecutar en forma paralela todas las actividades del proyecto que así lo permitan, y principalmente iniciar la construcción del proyecto cuando hay un avance de la ingeniería de detalles, con planos emitidos para construcción, siguiendo el flujo de aprobaciones denominado “Diagrama de flujo de procesos por estación”, contenido en el Anexo 11 de los presentes Lineamientos de Evaluación y Contratación.
* A pesar de que la información se ha puesto a disposición antes de la fecha del contrato, **EL CONTRATISTA** analizará la información disponible para satisfacer a sí mismo la calidad, precisión e integridad de dicha información para asegurarse de que esa información sea suficiente para desarrollar los aspectos constructivos del diseño, producir dibujos de trabajo y detalles y emprender la construcción de las obras de conformidad con el Alcance de Trabajo.
* **EL CONTRATISTA** debe coordinar con los municipios, empresas y demás organismos correspondientes, en las posibles interferencias con obras a su cargo en la zona donde se ejecutarán las obras de reubicación de redes de agua potable y alcantarillado.
  1. **Definición del Trazo**

EL CONTRATISTA deberá definir el trazo para la reubicación de las redes de agua potable y alcantarillado realizando los estudios correspondientes que permitan establecer la reubicación de las redes para que se cumpla con las condiciones óptimas de funcionamiento en el periodo de vida útil del sistema, pudiendo validar la información proporcionada por SEDAPAL o proponiendo un trazo apropiado para los fines requeridos. De ser necesario un nuevo trazo, el propuesto tendrá presente el evitar el recorrido por rutas que interfieran con terrenos de propiedad privada. El trazo de las redes de agua a reubicar debe realizarse en vías públicas, sustentadas por los correspondientes planos de vías aprobados por la entidad competente.

* + 1. **Evaluación y Diagnóstico Hidráulico**

EL CONTRATISTA debe revisar, verificar en campo y complementar la evaluación del sistema existente de agua potable y alcantarillado realizado en las Memorias Descriptivas y Planos de reubicación preliminares, formulados por la Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico, aprobadas por el Equipo Técnico Norte, la Gerencia de Servicios Centro y validadas por el Equipo Estudios Preliminares – UF SEDAPAL, a fin de determinar la oferta actual con la información entregada por SEDAPAL, dicha evaluación se realizará en las siguientes especialidades:

1. Evaluación y Diagnostico hidráulico de las redes de agua potable y alcantarillado que interfieren con la Estación Canta Callao, Estación Gambetta, Estación Bocanegra, Pozo de Ataque, Pozo de Ventilación N° 01 y Pozo de Ventilación N° 02 de la Línea 2 del Metro para Lima y Callao.
2. Evaluación estructural de la infraestructura existente (buzones, cámaras, estructuras de las líneas existentes).

EL CONTRATISTA debe realizar una inspección de campo a cada infraestructura que considera el proyecto, a fin de verificar sus condiciones actuales de operación, debiendo presentar formatos de evaluación por especialidad, precisando sus recomendaciones.

Asimismo, EL CONTRATISTA como parte de la evaluación, debe realizar una descripción detallada del sistema de agua potable y alcantarillado existente, adicionalmente elaborará, validará y/o actualizará el modelamiento hidráulico (Software WaterCAD/WaterGEMS y SewerCAD/SewerGEMS).

EL CONTRATISTA deberá verificar y calibrar el modelamiento de agua potable y alcantarillado con tomas de presión y aforos que deberá realizar EL CONTRATISTA en coordinación con los especialistas del Grupo Central, representantes del Equipo de Operación y Mantenimiento de Redes Callao, Equipo Redes Primarias y Equipos Recolección Primaria, acorde a los lineamientos establecidos para esta intervención.

EL CONTRATISTA elaborará un Informe Estructural, identificando fisuras, grietas y demás deficiencias que pudieran detectarse, describiendo el estado actual de los buzones y/o cámaras. Asimismo, deberá realizar la evaluación de la carga de las zapatas del tren eléctrico sobre las tuberías y estructuras proyectadas como parte del Expediente Técnico y de la Gestión de Riesgos.

En base a dicha evaluación, EL CONTRATISTA diseñará las mejoras necesarias que demande el sistema del proyecto de reubicación de redes de agua potable y alcantarillado, de tal manera que el servicio de saneamiento prestado por SEDAPAL no se vea afectado.

El Informe de Evaluación y Diagnóstico de los Sistemas Existentes tendrá como mínimo los siguientes ítems:

1. Datos generales
2. Antecedentes
3. Ubicación y límite del área de estudio
4. Ubicación de la infraestructura analizada
5. Evaluación de campo
6. Información recopilada
7. Datos físicos de los componentes del sistema
8. Trabajos de campo desarrollados
9. Pruebas realizadas
10. Evaluación de gabinete
11. Hipótesis de cálculo
12. Metodología de cálculos y/o modelamientos
13. Resultados
14. Análisis
15. Conclusiones y recomendaciones.
16. Anexos (fotos, reportes, hojas de cálculo, planos, etc.)
    * 1. **Estudio Topográfico**

EL CONTRATISTA realizará el levantamiento topográfico requerido para el proyecto en el área donde se realizará la reubicación de las redes de agua potable y alcantarillado que interfieren con la Estación Canta Callao, Estación Gambetta, Estación Bocanegra, Pozo de Ataque, Pozo de Ventilación N° 01 y Pozo de Ventilación N° 02 y las zonas aledañas que se consideren necesarias (colectores secundarios, empalmes, interferencias, etc.), para lo cual, en el estudio a realizar, se debe verificar y complementar la planimetría y cartografía existente, los mismos que serán adquiridos por EL CONTRATISTA y transferidos a SEDAPAL a la terminación del Estudio.

En los planos de planimetría, la Contratista, mostrará la ubicación las redes de agua potable y alcantarillado que interfieren con las estaciones y pozos a liberar, realizando las verificaciones necesarias para confirmar ubicaciones. El Levantamiento topográfico, se efectuarán mediante topografía digital.

* + - 1. **Consideraciones generales**

EL CONTRATISTA debe entregar el Plan de Trabajo Técnico (incluye cronograma de actividades de campo), en caso de no presentarlos, no podrán iniciarse los trabajos de campo; asimismo, deberá ser concordante con el Plan de Trabajo General.

En el Plan de Trabajo Técnico deberá anexar las fichas técnicas y certificados de calibración de los equipos a emplear.

Se realizará el levantamiento topográfico de la infraestructura de saneamiento correspondiente a las reubicaciones de las redes primarias y secundarias del área de estudio donde se presenta el trazado urbano, los mismos que serán adquiridos por EL CONTRATISTA y transferidos a SEDAPAL a la terminación del Estudio.

La Entidad se reserva el derecho de hacer las verificaciones respectivas antes de la aprobación de los entregables; para ello EL CONTRATISTA deberá proporcionar información de todos los puntos del levantamiento topográfico realizado, con sus respectivas coordenadas y elevaciones, las cuales deberán estar dentro de los parámetros permisibles de precisión.

La Entidad se reserva el derecho de formular observaciones de topografía durante la revisión de los planos de diseños de las obras generales y obras secundarias cuando exista incompatibilidad con lo realmente evidenciado en campo, siendo obligación de EL CONTRATISTA subsanar estas observaciones.

* + - 1. **Levantamiento topográfico**

EL CONTRATISTA, para el inicio y durante el desarrollo del estudio, debe presentar:

1. Informe del estudio, en el que especifique los puntos de control, poligonales, para la reubicación de redes tomando en cuenta la poligonal de las estaciones o pozos de ataque y ventilación proyectadas como parte del Ramal 4 de la Línea 2 del Metro para Lima y Callao.
2. Debe presentar el informe de determinación de 02 puntos de control horizontal con coordenadas en el sistema WGS 84 certificados por el IGN, en el que se adjunte la ficha de rastreo permanente expedida por el IGN, entre otros sustentos.
3. EL CONTRATISTA debe de certificar y monumentar como mínimo 2 puntos geodésicos en coordenadas UTM (WGS84) de orden “C”, en cumplimiento con lo establecido por el IGN.
4. Debe presentar la Ficha de descripción de marca de cota fija (BM) expedida por el IGN, donde se indique la ubicación del BM oficial empleado para el control vertical.
5. EL CONTRATISTA realizará la monumentación de los puntos geodésicos, de las poligonales y BM establecidos, teniendo como referente la especificación de monumentación del IGN (Resolución Jefatural N° 139-2015/IGN/UCCN/ [www.ign.gob.pe](http://www.ign.gob.pe)).
6. EL CONTRATISTA establecerá como mínimo un BM principal del esquema y BMs auxiliares debidamente monumentados para el control vertical.
7. Establecerá una poligonal base de precisión, en base a los puntos del posicionamiento horizontal (georeferenciación) y vertical (BM) oficial.
8. Debe presentar el Informe de la poligonal base establecida, el cual incluirá una memoria de cálculo, panel fotográfico, fichas de vértices, plano de poligonal a escala adecuada, que permita la visibilidad.
9. EL CONTRATISTA para el levantamiento topográfico debe establecer que la toma de puntos se realice cada 5.0 m como máximo, de manera que permita al Contratista realizar el diseño.
10. El levantamiento de detalles será ejecutado con equipo topográfico (estación total y nivel automático, GPS geodésico, etc), los manzaneos (levantamiento de cabezas de manzana del área de estudio) en la zona urbana serán ejecutados empleando el sistema en tiempo real para evitar las dificultades del tránsito.
11. Se realizará la nivelación y replanteo correspondiente, cuando se necesite verificar datos sobre una infraestructura existente.
12. Se realizará la nivelación y replanteo correspondiente para verificar datos. En el levantamiento se incluirán los detalles de vías, pavimentos, bermas, jardines, árboles, postes, buzones, canales y otras características relevantes.
13. Las Fichas elaboradas por EL CONTRATISTA, de los vértices de la poligonal base establecida para el levantamiento topográfico (estaciones auxiliares), en coordenadas UTM y geográficas, en el sistema WGS 84; deberán ser presentadas con su descripción, croquis y fotografía, entre otros.
14. Las Fichas elaboradas por EL CONTRATISTA, de los BMs establecidos para el control vertical de la obra, referenciados al BM oficial del IGN, en coordenadas UTM y geográficas, en el sistema WGS 84; deben ser presentadas con su descripción, un punto fijo (croquis) y una fotografía, entre otros.
15. Todos los planos topográficos serán dibujados en AUTOCAD 2013 y serán entregados con extensión DWG a SEDAPAL, así como todos los documentos de cálculo deberán ser presentados en formato digital manteniendo su extensión original.
16. La Entidad verificará el levantamiento de la información de los datos reales conforme al cronograma aprobado, para lo cual se debe contar con la presencia del profesional responsable del Estudio Topográfico por parte de EL CONTRATISTA.
    * + 1. **Entrega de Información**

EL CONTRATISTA presentará los planos de planimetría con la siguiente información:

1. En los planos de planimetría, EL CONTRATISTA mostrará la ubicación de las redes existentes de agua potable y alcantarillado, estructuras, interferencias de acuerdo al estudio, incluyendo sus vías de acceso vehicular y/o peatonal, etc.; y serán presentadas en formato A1 a escala 1/500, o que permita su apreciación en forma clara, con curvas a nivel cada 0.50 m.
2. Además, se indicará toda la información encontrada: Tipo de vías, pavimento, bermas, jardines árboles, buzones de desagües, buzones de teléfonos, río, canales y otros, convenientemente acotadas y referidas a puntos notables.
3. Plano de perfiles longitudinales de las redes de agua potable y alcantarillado a reubicar. Se dibujarán a escalas horizontal 1/1000 y vertical 1/50 incluyendo la ubicación de cruces e interferencias de las redes de agua, alcantarillado, redes, telefónicas, eléctricas, etc., para considerar en el presupuesto su protección durante la ejecución de las obras.
4. Plano de replanteo y verificación de todas las redes existentes de agua, alcantarillado, eléctricas, telefónicas y canalizaciones, en el campo y confrontar la información proporcionada por las Empresas de servicios.
5. Plano de curvas a nivel basadas en un B.M. oficial del sistema Altimétrico del I.G.N. indicando en los planos los B.M. auxiliares para la ubicación exacta de la cámara y/o otras estructuras proyectadas para la obra debidamente documentado.
6. Todos los detalles se presentarán en un informe específico del Estudio Topográfico, incluyendo planos y archivos en CD.
   * + 1. **Características de la Información**

EL CONTRATISTA debe tener en cuenta que dicha información debe cumplir las siguientes características técnicas en la presentación de los planos:

1. Sistema de Coordenadas Planas Universal Transverse Mercator (UTM).
2. Datum de referencia World Geographic System 1984 (WGS84).
3. Zona de Referencia 18 SUR.
4. Exactitud Posicional Submétrica ajustados con GPS.
5. Planos para la presentación en el estudio será en Formato DWG.
6. Control Terrestre - EL CONTRATISTA debe procesar los puntos de control obtenidos en campo con la Estación GNSS-SEDAPAL ubicada en el edificio principal de la Atarjea cuya información será proporcionada el día que monumente dichos puntos de control en campo.

La información cartográfica utilizada en los planos AutoCAD, se entregará en formato Shapefile, con las especificaciones respecto a los atributos o campos de información de cada objeto que se establece en el GPOET008 Normalización de la Información Cartográfica, en su última versión.

EL CONTRATISTA debe proporcionar el panel fotográfico del estudio realizado, en el que se evidencie los trabajos de monumentación de puntos, georeferenciación, levantamiento topográfico, entre otros cuyas indicaciones en campo las realice el especialista calificado.

EL CONTRATISTA debe presentar el volumen del Estudio Topográfico que incluya, sin ser limitativo, como mínimo lo siguiente:

1. Objetivo.
2. Descripción del Proyecto.
3. Información recopilada.
4. Plan de trabajo para el desarrollo del estudio (Planeamiento y descripción de trabajos de campo)
5. Descripción de trabajos de gabinete y resultados
6. Libreta de Campo.
7. Conclusiones y Recomendaciones.
8. Anexos: Planos, Panel Fotográfico, Libreta de Campo, Hojas de cálculo, Reportes, Fichas técnicas y certificados de calibración de equipos, entre otros sustentos.
9. CD o DVD con los archivos digitales, en su extensión original.

La Entidad se reserva el derecho de hacer las verificaciones respectivas antes de la aprobación de los entregables; para ello EL CONTRATISTA, debe proporcionar información de todos los puntos del levantamiento topográfico realizado, con sus respectivas coordenadas y elevaciones.

EL CONTRATISTA debe entregar a SEDAPAL la data con la información propia del levantamiento topográfico (físico y digital en archivos nativos), a fin de que la Entidad pueda validarlos.

* + 1. **Estudio de Interferencias**

EL CONTRATISTA debe desarrollar el Estudio de Interferencias, en el que detalle la relación de las interferencias de todos los servicios básicos, tales como: postes de tendido eléctrico, canales de regadío, instalaciones enterradas de gas, eléctricas, estructuras u otros y de las afectaciones prediales de infraestructura privada que se encuentren a lo largo del área en estudio y que interfieran con los diseños propuestos; señalando su ubicación geográfica y en detalle (cortes transversales, profundidad), según la progresiva y lado de la vía, así como el metrado, según sea el caso.

Para tal fin, la contratista deberá coordinar directamente con las entidades que administran los servicios de: ENEL, Cálidda, Telefónica del Perú y la AATE. Las interferencias adicionales con otros servicios deberán ser identificadas por EL CONTRATISTA y solicitarlo a la entidad correspondiente.

Las afectaciones y/o interferencias antes mencionadas se deben presentar en planos con coordenadas UTM y WGS-84 donde se pueda identificar y apreciar dichas afectaciones.

En caso de presentarse interferencia insalvable EL CONTRATISTA presentará los planos con la propuesta de solución. Esta propuesta debe contar con la aprobación de la entidad que otorgue el servicio y su cotización correspondiente para la reubicación, considerando que la ejecución física es bajo el sistema a precios unitarios.

Los procedimientos a usar para la detección de interferencias podrán ser: servicio de georadar y scanner complementado con calicatas o piques exploratorios.

El Estudio de Interferencias contendrá como mínimo lo siguiente:

1. Introducción.
2. Procedimiento para identificación de interferencias.
3. Identificación de interferencias (incluir planos, con la ubicación de los postes y estructuras en coordenadas).
4. Descripción de interferencias.
5. Propietarios de interferencias.
6. Gestiones realizadas para cotización y plazo para la reubicación de interferencias (documentos cursados y recibidos)
7. Identificación de predios afectados por el trazado de la obra y que deben adquirirse total o parcialmente.
8. Planos en coordenadas UTM donde se pueda apreciar las afectaciones a la infraestructura de servicios públicos (electricidad, comunicación, gas, canales de regadío, etc) y su propuesta de solución
9. Presupuesto para reubicación de interferencias (en base a cotizaciones de los propietarios de cada servicio.
10. Conclusiones y recomendaciones.

Anexos:

1 Cotizaciones para reubicación de interferencias.

2 Documentos cursados y recibidos

3 Resoluciones de autorización municipal para derecho de Vía cuando se requiera.

Cabe indicar que la tramitación del saneamiento físico legal de las áreas que intervendrá SEDAPAL, serán efectuada por la entidad, pero la contratista deberá elaborar los documentos para los trámites correspondientes dentro del plazo establecido.

* + 1. **Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia.**

El Estudio de Mecánica de Suelos se realizará conforme a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones y Reglamento de Elaboración de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado para Habilitaciones Urbanas de Lima Metropolitana y Callao de SEDAPAL.

#### Generalidades

Para el desarrollo del estudio de Mecánica de Suelos, EL CONTRATISTA debe entregar el Plan de Trabajo Técnico, que debe incluir su Cronograma de Trabajo detallando las actividades de campo, el mismo que deberá ser concordante con el Plan de Trabajo General.

Durante el desarrollo de los estudios de mecánica de suelos, EL CONTRATISTA está obligado a informar de acuerdo a la programación entregada, los días de inspección en campo y toma de muestras, a fin de que la supervisión, disponga la verificación de los trabajos a realizar. De no existir dicha comunicación, SEDAPAL se reserva el derecho de no aceptar el entregable.

La Entidad se reserva el derecho de hacer las verificaciones respectivas antes de la aprobación del Informe Final.

El Estudio de Mecánica de Suelos debe permitir determinar las características del suelo donde se ejecutará la obra de reubicación de las redes de agua potable y alcantarillado como parte de la Liberación de Interferencias de la Estación Canta Callao, Estación Gambetta, Estación Bocanegra, Pozo de Ataque, Pozo de Ventilación N° 01 y Pozo de Ventilación N° 02 del Ramal 4 de la Línea 2 del Metro de Lima.

El estudio debe incluir:

* La capacidad portante del terreno en aquellas zonas en las que se ejecutarán las estructuras proyectadas de alcantarillado (cámara de derivación especial), a las profundidades de cimentación prevista.
* La calidad físico-química de cada tipo de suelo, por donde atravesarán las tuberías de alcantarillado a rehabilitar, tales como: nivel de Cloruros, Sulfatos, PH, Conductividad, etc., determinando la agresividad del terreno, al material de las tuberías, concreto, fierro y otros materiales que se han empleado en el estudio.
* Profundidad y características del basamento rocoso en caso de ser necesario.
* Basándose en estos resultados, EL CONTRATISTA establecerá las medidas de protección adecuadas para cada material y efectuará las recomendaciones para la instalación y fundación de las estructuras (tuberías, buzones y cámaras especiales, etc.)
* Plano en planta, con el mapeo de suelos y el detalle de ubicación de las calicatas y tipo de suelo encontrado, y otro plano con el correspondiente perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades requeridas; indicando el nivel de napa freática de darse el caso.
* EL CONTRATISTA debe prever, basándose en los resultados del estudio de suelos, la profundidad de la napa freática (si lo hubiere) para considerar en el Expediente Técnico el procedimiento constructivo adecuado. Así mismo, en caso de que el terreno sea muy heterogéneo, se deberá realizar una calicata por cada cambio.
* Se determinará la estabilidad de la cimentación mediante un estudio geotécnico del área que compromete las estructuras existentes y proyectadas.

Asimismo, se tomará en cuenta las siguientes consideraciones:

* Los resultados de los ensayos serán admitidos siempre y cuando provengan de laboratorios de entidades acreditadas por INACAL o universidades acreditadas por INACAL que den el servicio, los cuales deben estar sellados y firmados por el profesional responsable del laboratorio.
* EL CONTRATISTA elaborará un informe técnico, en el que adjunte los originales de los resultados de laboratorio de todas las pruebas realizadas, debidamente sellado y firmado por el profesional responsable del laboratorio y hojas membretadas.
* El Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia debe ser presentado a SEDAPAL para ser revisado por el área correspondiente para poder declarar la conformidad al Estudio. La Entidad se reserva el derecho de hacer las verificaciones respectivas antes de la aprobación de los entregables.
* Se deberá contar con la participación directa de EL CONTRATISTA en los trabajos de campo, no se aceptará la delegación de obligaciones a técnicos o personas ajenas a EL CONTRATISTA, en caso de Empresas; el responsable será el Especialista de Mecánica de Suelos, de no encontrarse, será sujeto a aplicación de la penalidad correspondiente.
* EL CONTRATISTA antes de la ejecución total de las calicatas, deberá prever que la profundidad y ubicación de las mismas, para las infraestructuras a reubicar (redes de agua potable y alcantarillado, buzones y/o cámaras) serán definidos después de realizar el trazo y modelamiento hidráulico respectivo.
* La ejecución de los trabajos de campo y gabinete debe desarrollarse con las características que se indican en los siguientes ítems.

#### Sondajes a Ejecutar

* Para sustentar el trabajo del sondeo de las calicatas, debe presentar un Informe Estratigráfico de las Calicatas (en físico y en digital); en el cual presente, un panel fotográfico de cada calicata donde se pueda apreciar su ubicación, la profundidad alcanzada y el tipo de suelo existente, la cantidad de fotos (en formato JPG y PDF) será como mínimo 4 tomas fotográficas por cada calicata, las fotos deben indicar la fecha y hora de su toma, la presentación de este trabajo será de entera responsabilidad de EL CONTRATISTA, y deberá contar con la firma y sello del especialista
* El tapado y/o sellado de las calicatas deberá ser comunicado con anticipación a la Entidad para coordinar la visita de la inspección, no se aceptarán las calicatas donde no se haya comunicado oportunamente su tapado (la comunicación es por medio escrito o correos dirigidos al inspector y/o supervisor del proyecto con la debida anticipación).
* Para respaldar la ejecución del trabajo de las líneas de Refracción sísmica y MASW EL CONTRATISTA deberá presentar un Informe (en físico y en digital); con la siguiente información: un panel fotográfico (formato JPG y PDF) donde se aprecie el equipo de refracción que utilizara y sus accesorios, su certificado de calibración y/u operatividad, los nombres del personal que lo operara (deberá ser personal calificado), este informe contara con la firma y sello de la empresa y/o del especialista responsable; EL CONTRATISTA coordinara con la inspección los días en que se ejecutaran los trabajos de campo. Luego de la conformidad por parte de la entidad del equipo que utilizara y de los días en que realizara el trabajo.
* EL CONTRATISTA deberá presentar otro Informe (en físico y en digital); en el adjunte los archivos de la data obtenida en campo, un panel fotográfico del área de estudio, entre otros, el panel fotográfico deberá ser en digital (formato JPG y PDF, se sugiere una cantidad adecuada de tomas fotográficas por cada prueba ejecutada).
* Para respaldo del trabajo de los sondajes tipo SPT, EL CONTRATISTA debe presentar un Informe en físico y en digital, en el que incluya un panel fotográfico adecuando del proceso de ejecución, la extracción de muestras y el registro de golpes; los resultados deberán ser entregados en un registro de SPT, firmado y sellado por la empresa y/o especialista que son responsables de los resultados, no se aceptará resultados donde no haya participado el especialista de Mecánica de Suelos durante la ejecución, EL CONTRATISTA será responsable de que se cumpla lo indicado.
* En caso de encontrarse rocas en la ejecución de las calicatas, debe cumplirse lo establecido en la Norma Técnica E.050, ítem 2.3.2 “Programa de Investigación Mínimo”, literal c-1), el profesional responsable hará una verificación de su calidad por un método adecuado “En ningún caso la profundidad será menor a 3 m, excepto si se encontrase roca antes de alcanzar la profundidad, en cuyo caso el PR deberá llevar a cabo una verificación de su calidad por un método adecuado”.

#### Ensayos de Laboratorio

Los resultados de los ensayos, que serán admitidos siempre y cuando provengan de laboratorios de entidades acreditadas por INACAL o universidades acreditadas por INACAL que den el servicio, sellado y firmado por el profesional responsable del laboratorio.

Las muestras extraídas en cada calicata deberán ser indicadas en el informe, indicar si son disturbadas y/o inalteradas. Los tipos de ensayos a elegir deberán ser sustentados por EL CONTRATISTA en el informe y deberá explicar su elección y que uso tendrá en los diseños, sin ser limitativo se sugiere:

1. Ensayos estándares (Se realizarán en cada calicata explorada)

* Análisis granulométrico.
* Límites de Attemberg (consistencia).
* Contenido de humedad.
* Densidad natural in-situ
* Clasificación SUCS.
* Ensayo de sales (sulfatos, cloruros), ph y conductividad.

1. Ensayos especiales y otros:

* Ensayo Corte Directo y/o Triaxial, el tipo de ensayo triaxial deberá ser propuesto por el especialista.
* Ensayos de Refracción sísmica.
* Ensayo MASW.
* Ensayo SPT
* Ensayos en rocas de compresión Uniaxial.

#### Condiciones específicas

Las muestras extraídas en cada calicata deberán ser indicadas en el informe, indicar si son disturbadas y/o inalteradas.

1. De la geología – geomorfología - geodinámica

La geología deberá contemplar:

* La geología y geomorfología regional, se desarrollará en base a los boletines del INGEMMET y estudios anteriores de referencia.
* La geología y geomorfología local debe ejecutarse claramente en los puntos donde se ubicarán los tendidos de las tuberías y en especial las estructuras, se debe acompañar con tomas fotográficas panorámicas, donde se verifiquen los tipos de rocas encontrados, el estado actual de las rocas, los niveles de meteorización y/o intemperismo, etc.; el especialista debe hacer una inspección de campo del área de estudio y establecer su evaluación geológica para fines del proyecto.
* Se debe indicar los peligros existentes por los agentes Geodinámicas Externos e Internos que afectarían las obras proyectadas.

1. Del Análisis Sísmico

* El análisis sísmico es en base al RNE según su Norma Técnica E.030 vigente.
* Se debe hacer una zonificación del área de estudio según los tipos de suelos encontrados.
* En el caso de las estructuras se deberá presentar cuadros de resumen para cada una, con sus parámetros sísmicos, se deberán usar los valores del MASW para evaluar los periodos del suelo “Tp”.

1. De las redes de agua potable y alcantarillado

Para las líneas de agua potable y alcantarillado:

* Se realizará una (01) calicata cada 100 m como mínimo, se ubicará sobre el trazo de cada línea primaria y secundaria a reubicar, en caso no sea posible dicha ubicación, EL CONTRATISTA deberá justificar la ubicación; las calicatas deben ser distribuidas adecuadamente por el especialista. La profundidad de la calicata será hasta el nivel de la instalación de la tubería, en el caso de encontrase basamento rocoso debe cumplirse lo establecido en la Norma Técnica E.050, ítem 2.3.2 “Programa de Investigación Mínimo”, literal c-1), el profesional responsable hará una verificación de su calidad por un método adecuado. Adicionalmente dicha calicata servirá para verificar la existencia de interferencias y la ubicación exacta de las mismas.
* Se realizará un (01) análisis físico por cada 03 calicatas, el análisis físico comprende:
* Análisis granulométrico (indicando los coeficientes de uniformidad y curvatura)
* Límites de Attemberg (plástico, liquido e índice plasticidad)
* Contenido de humedad.
* Clasificación de SUCS

Nota: los resultados de los ensayos son independientes para cada ensayo.

* Se realizará un (01) análisis químico por cada 03 calicatas en la misma línea a reubicar, el análisis químico consiste en sales, cloruros, sulfatos, Ph, conductividad.
* Se realizará cinco (05) ensayos de densidad de campo.
* Basándose en estos resultados, EL CONTRATISTA establecerá las medidas de protección adecuadas para cada material y efectuará las recomendaciones para la instalación y fundación de las estructuras (tuberías y cámara).
* En los perfiles estratigráficos se deberán hacer por calle, avenida y/o pasaje indicándose claramente las calicatas ejecutadas y los tipos de suelos o basamento rocoso encontrados, deberá tener correspondencia con los resultados obtenidos en el laboratorio y las calicatas ejecutadas.
* Se deberá establecer claramente porcentaje de incidencia de los tipos de material encontrados (Terreno Normal, semirocoso, rocoso o saturado) de manera de poder ser cuantificado en los costos de los movimientos de tierra.

1. Para estructuras:

* Estas estructuras están referidos a Cámaras especiales.
* Ejecutará 01 calicata para cada estructura menor, en la profundidad que requiera el diseño y en la ubicación donde se realizará el traslado por interferencia.
* Ejecutar para cada calicata los siguientes ensayos:
* Análisis físico ensayos estándares, deberá ejecutarse Análisis granulométrico (indicando los coeficientes de uniformidad y curvatura), Limites de Attemberg (plástico, liquido e índice plasticidad), Contenido de humedad, Clasificación de SUCS.
* Análisis químicos (sulfatos, cloruros, ph y conductividad) en cada calicata.
* Un (01) ensayos de corte directo, en suelo no rocoso.
* Las calicatas requeridas forman parte de las infraestructuras de las Lineas Primarias de agua, alcantarillado y de las redes secundarias.
* Si **NO SE ENCUENTRA BASAMENTO ROCOSO** se deberá ejecutar para complementar la información que se tiene de las calicatas:
* Un Ensayo de SPT con una profundidad adecuada, determinada por el especialista, se deberá extraer muestras mediante Shelby cada metro, la aceptación de los resultados de la prueba de SPT será según lo indicado en los párrafos anteriores (5.2.8.2 sondajes a ejecutar).
* Se deberá efectuar líneas de refracción sísmica de 50 m cada una, la ubicación y aceptación de los resultados será según lo indicado en los párrafos anteriores.
* Se deberá ejecutar dos ensayos MASW la ubicación y aceptación de los resultados será según lo indicado en los párrafos anteriores.
* Se realizará un (01) ensayo de corte directo.
* Los ensayos de laboratorio a ejecutarse deberán ser por cada calicata:
* Análisis físico ensayos estándares, deberá ejecutarse Análisis granulométrico (indicando los coeficientes de uniformidad y curvatura), Limites de Attemberg (plástico, liquido e índice plasticidad), Contenido de humedad, Clasificación de SUCS, peso específico con un ensayo normado.
* Análisis físico ensayos especiales, deberá ejecutarse ensayo Triaxial en una de las calicatas para una muestra inalterada en el nivel de la cimentación.
* Análisis químicos (sulfatos, cloruros, ph y conductividad) en una calicata.
* Si **SE ENCUENTRA BASAMENTO ROCOSO** se deberá ejecutar para complementar la información que se tiene de las calicatas, para cada estructura:
* Se deberá efectuar líneas de refracción sísmica de 50 m cada una, la ubicación y aceptación de los resultados será según lo indicado en los párrafos anteriores (5.2.8.2 sondajes a ejecutar).
* Se deberá ejecutar dos ensayos MASW la ubicación y aceptación de los resultados será según lo indicado en los párrafos anteriores.
* Se deberá ejecutar una extracción de muestras de roca para ejecutar:
* Análisis Compresión Uniaxial por un laboratorio certificado, mínimo 3 ensayos por estructura, en caso de distintos tipos de roca, se hará para cada muestra un juego de tres ensayos.
* Análisis petrográfico de cada muestra.
* Análisis Geomecánico por cada muestra (RMR, RQD).
* Análisis químicos (sulfatos y cloruros de la roca) en cada calicata.
* En cada estructura se deberá efectuar un análisis de la estabilidad de taludes, este debe comprender:
* Debe estar definido claramente la ubicación de la estructura, la distancia al borde del talud, el valor del ángulo del talud, la distancia de estructuras importantes cercanas a la proyectada.
* Debe elaborarse un plano con las estructuras dibujadas en planta y perfil, donde se indique la estratigrafía, el nivel de cimentación proyectado, la ubicación de la estructura, las distancias al talud, distancias a las estructuras existentes entre otros.
* Se debe evaluar la construcción de estructuras de contención, en caso sea necesario.
* Se debe ejecutar un análisis del plano de falla por cualquier método conveniente o el uso de un software certificado.
* Se deberá presentar planos de ubicación de las estructuras indicando en un cuadro las secciones, áreas y volúmenes del movimiento de tierras (corte y/o relleno) de acuerdo a la clasificación de los tipos de terreno.

#### Presentación del Estudio

Para poder declarar la conformidad del Estudio de Suelos, este debe ser presentado en formato físico, digital y con sus archivos nativos a SEDAPAL para ser revisado por el área correspondiente. Constará de lo siguiente:

INDICE

1. Generalidades
   1. Descripción del proyecto
   2. Objetivo del proyecto
   3. Ubicación del área en estudio. (especificando la ubicación de cada una de las estructuras y las líneas de alcantarillado a reubicar).
   4. Características del proyecto-metas.
2. Trabajo de campo.
   1. Ubicación y cantidad de sondajes tipo calicatas.
   2. Ubicación y cantidad de sondajes tipo SPT.
   3. Ubicación y cantidad de pruebas de refracción sísmica.
   4. Ubicación y cantidad de pruebas de resistividad eléctrica.
3. Resultados de laboratorio
   1. Resultados de laboratorio para la red de alcantarillado a rehabilitar.
   2. Resultados de laboratorio para las cámaras especiales de derivación.
4. Antecedentes geológicos de la zona: Geomorfología, geología y estratigrafía.
5. Análisis geomecánico.
6. Análisis de resultados de las pruebas geofísicas.
7. Análisis sísmico.
8. Análisis químico.
9. Efecto de la napa freática.
10. Análisis de la cimentación
    1. Análisis de cimentación para obras menores líneas de impulsión.
       1. Nivel de cimentación.
       2. Tipo de cimentación.
       3. Parámetros de diseño
       4. Cálculo de la capacidad portante admisible.
       5. Cálculo de los asentamientos.
    2. Análisis de cimentación para cada estructura.
       1. Nivel de cimentación.
       2. Tipo de cimentación.
       3. Parámetros de diseño
       4. Calculo de la capacidad portante admisible.
       5. Calculo de los asentamientos.
11. Estabilidad de taludes.
12. Canteras y Botaderos
13. Tratamiento de rellenos.
14. Otros problemas geotécnicos (colapsabilidad, licuación, expansión)
15. Conclusiones y recomendaciones

Anexos:

Anexo – 1: registro de calicatas.

Anexo – 2: resultados de laboratorio redes secundarias.

Anexo – 3: resultados de laboratorio líneas primarias y obras menores.

Anexo – 4: resultados de laboratorio estructuras.

Anexo – 5: registros de spt.

Anexo – 6: estudio de refracción sísmica y masw.

Anexo – 7: estudio de resistividad eléctrica.

Anexo – 8: panel fotográfico.

Anexo – 9: planos de ubicación.

Anexo – 10: planos de perfiles estratigráficos.

Anexo – 11: plano de estabilidad de taludes.

Anexo – 12: Plano de detalles de zanjas y entibados (Por tipo de suelo y profundidad)

#### Documento para Saneamiento Físico Legal.

EL CONTRATISTA deberá presentar los documentos para el Saneamiento Físico Legal de los terrenos donde se proyectan las reubicaciones de las redes de agua potable y alcantarillado, para el caso de las obras secundarias sólo se presentarán si éstas cruzan una propiedad privada o si no se tiene la certeza que el trazo de la red se ubica en vía pública, siempre y cuando no exista posibilidad de evitar dicha interferencia o no se pueda plantear otra solución de diseño.

EL CONTRATISTA una vez que haya identificado el traslape o cruce con una propiedad privada o al no tener certeza que es vía pública, deberá realizar las indagaciones e iniciar el trámite del Saneamiento Físico Legal de los predios, informar a la Inspección de SEDAPAL.

EL CONTRATISTA presentará por cada línea reubicada que requiera la obtención del Saneamiento Físico Legal, lo siguiente:

1. Plano perimétrico: Donde se delimite la poligonal del área requerida, a escala 1/500 o que permita su apreciación en forma clara, con curvas a nivel cada 0.50m, con el cuadro de coordenada en sistemas WGS84, con vértices del polígono, con la distancia acotada hacia un punto de referencia. El plano perimétrico debe señalar referencias, ángulos del perímetro, distancias, cuadro de datos entre otros. Además, indicar la distancia de un punto de referencia fijo (esquina de una manzana o losa deportiva o alguna estructura existente) a uno de los vértices del polígono de la estructura, incluir los BM oficial y/o auxiliares.
2. Plano de Ubicación: las estructuras existentes y proyectados, incluye cerco perimétrico de ser el caso, acceso vehicular y peatonal en cada infraestructura, a escala 1/500 o que permita su apreciación en forma clara, con curvas a nivel cada 0.50m. Además, indicar la distancia de un punto de referencia fijo (esquina de una manzana o losa deportiva o alguna estructura existente) a uno de los vértices del polígono de la estructura, incluir los BM oficial y/o auxiliares. Así mismo, en dicho plano se deberá distinguir las manzanas colindantes, calles y avenidas adyacentes para una mejor identificación de la ubicación.
3. Ayuda Memoria donde se precise la infraestructura, el fin o uso, el área requerida y el cuadro de coordenadas.

Los documentos en su totalidad, deben estar firmados por el Especialista Diseño del Sistema de Agua Potable o Especialista del Diseño de Alcantarillado, Especialista en Estudio Topográfico y por el Jefe de Proyecto.

* 1. **Modelamiento Hidráulico**

EL CONTRATISTA diseñará las mejoras necesarias que demande el sistema del proyecto de reubicación de redes de agua potable y alcantarillado, de tal manera que el servicio saneamiento prestado por SEDAPAL no se vea afectado. En tal sentido, elaborará, validará y/o actualizará el modelamiento hidráulico (Software WaterCAD y SewerCAD).

EL CONTRATISTA deberá verificar y calibrar el modelamiento de agua potable y alcantarillado con tomas de presión y aforos que deberá validad con el Grupo Central, acorde a lo indicado en la Parte 1 de los presentes lineamientos. El modelamiento incluirá:

1. Dimensionamiento y Cálculo Hidráulico.
2. Diseño preliminar del Sistema de Agua Potable.
3. Diseño preliminar del Sistema de Alcantarillado.
4. Diseño preliminar Eléctrico y Electromecánico.
5. Diseño preliminar de Automatización.
6. Diseño preliminar Estructural.
7. Metrados Referenciales que permitan iniciar la logística de materiales.
   * 1. **Diseño Preliminar Del Sistema De Agua Potable**
8. Caudales de diseño de la Demanda y Oferta existente

EL CONTRATISTA, sobre la base de la información recabada de campo en coordinación con SEDAPAL, definirá los caudales de diseño y determinará la capacidad (oferta) de las redes de agua potable a reubicar, a fin de verificar las velocidades, caudales y presiones del diseño propuesto.

Los diseños deberán considerar todos los requerimientos técnicos que soliciten las áreas usuarias y Grupo Central, así como los documentos (especificaciones técnicas, procedimientos, etc.), de tal forma que se garantice la correcta ejecución y funcionamiento del sistema de alcantarillado.

1. Consideraciones Técnicas

Los criterios técnicos que se emplearán para la elaboración de los estudios para la ejecución de las obras se encuentran establecidos en el Nuevo Reglamento de Elaboración de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado para habilitaciones Urbanas de Lima y Callao de SEDAPAL, y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

EL CONTRATISTA verificará para los diseños para reubicación de redes de agua potable la capacidad de las redes existentes; asimismo, las diseñará previendo la contribución de los sectores vecinos en caso de empalmes que unan líneas separadas. Por lo que, en el diseño del diámetro de las redes, se considerará la capacidad adicional de estos, las que serán determinadas técnicamente.

Cuando se trate de empalmes a redes existentes deberá presentar los cálculos o evaluaciones hidráulicas que sustenten que no afectarán el flujo y/o caudal ni el sector de abastecimiento existente. Estas deberán ser validadas por las áreas operativas correspondientes.

Los empalmes a redes existentes de 315 mm (12") de diámetro y mayores, se harán a redes de igual o mayor diámetro. Para los empalmes a redes existentes primarios mayores a 350 mm (14") debe adjuntarse el procedimiento constructivo detallado y las medidas de seguridad a implementar a fin de garantizar la seguridad de los trabajadores. En el caso de no haber la posibilidad descrita deberá contar con la aprobación de los respectivos equipos a cargo de la operación y deberá proponerse las consideraciones a tener posterior a la ejecución.

EL CONTRATISTA deberá optar por presentar el uso de nuevas tecnologías en la ejecución de la obra, esto con la finalidad de optimizar recursos, tiempos y costos, sobre todo en los trabajos de mejoramiento de redes existentes, que podrían ejecutarse sobre el mismo trazo.

1. Cálculo Hidráulico - Modelamiento Hidráulico

EL CONTRATISTA deberá desarrollar el cálculo hidráulico de las líneas de agua potable a reubicar, en base a la información recabada de campo con acompañamiento de SEDAPAL.

EL CONTRATISTA debe presentar el modelamiento y cálculo hidráulico para el sistema a reubicar tomando en cuenta:

* La actualización y complementación del modelamiento de acuerdo a los estudios de campo, EL CONTRATISTA debe realizar el cálculo hidráulico de no sólo del tramo afectado sino también de las redes afectadas, de ser el caso, proponiendo la solución definitiva por las reubicaciones y/o cambios de dirección.
* Las redes a reubicar en los tramos de la Estación Canta Callao, Estación Gambetta, Estación Bocanegra, Pozo de Ataque, Pozo de Ventilación N° 01 y Pozo de Ventilación N° 02, serán diseñadas con el software WaterCAD/WaterGEMS, presentando los cálculos y los planos de manera clara a nivel de expediente técnico.
* El modelamiento se debe realizar en escenarios considerando en el análisis estático y dinámico, para la situación del año 0 (diagnóstico), año 1, año 5, año 10 y año 20. Adicionalmente, para la situación del escenario del Año 1 se deberá realizar el modelamiento con el caudal máximo de consumo.
* Con la información anterior, EL CONTRATISTA realizará la simulación con las redes de acuerdo con las presiones máximas y mínimas, en hora de máxima demanda.
* El modelamiento hidráulico debe ir acompañado de un informe técnico, debiendo contener como mínimo: Objeto y alcance del proyecto, metodología, hipótesis de cálculo, información utilizada, resultados de cada uno de los modelos hidráulicos, análisis e interpretación de resultados, planos, histogramas de: Presión Vs. Caudal, Caudal Vs. Velocidad, conclusiones y recomendaciones.

Para la presentación de los planos de modelamiento hidráulico debe mostrar como mínimo lo siguiente:

* En planos de agua potable por escenario: incluir planimetría (manzanas, avenidas, nombre de habilitaciones, nombre de calles), datos de tuberías o pipe (N° pipe), datos de demandas por nodo y, sentido de flujo. En los planos se deberá identificar por colores y rangos: las presiones máximas, velocidad de conducción y, los sectores de abastecimiento.
* EL CONTRATISTA debe presentar los archivos en versión digital en el software de diseño, asimismo deberá hacer una presentación y revisión técnica ante las áreas involucradas: Equipo de Distribución Primaria (EDPrim), Equipo Recolección Primaria (ERPrim) y Equipo Operación y Mantenimiento de Redes Callao (EOMR Ca), para su conformidad.
  + 1. **Diseño Preliminar Del Sistema De Alcantarillado**

1. Caudales de diseño de la Demanda y Oferta existente

Los diseños deberán considerar todos los requerimientos técnicos que soliciten las áreas usuarias, así como los documentos (especificaciones técnicas, procedimientos, etc.), de tal forma que se garantice la correcta ejecución y funcionamiento del sistema de alcantarillado.

EL CONTRATISTA, sobre la base de la información recabada en campo y en coordinación con SEDAPAL, definirá los caudales de diseño y determinará la capacidad (oferta) de los colectores a rehabilitar, a fin de verificar la relación tirante/diámetro del diseño propuesto.

1. Consideraciones Técnicas

Los criterios técnicos que se emplearán para la elaboración de los estudios para la reubicación de redes primarias y secundarias se encuentran establecidos en el Nuevo Reglamento de Elaboración de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado para habilitaciones Urbanas de Lima y Callao de SEDAPAL, y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

EL CONTRATISTA verificará para los diseños del sistema de alcantarillado la capacidad de los colectores existentes; asimismo, diseñará la reubicación de los colectores previendo la contribución de las áreas de drenaje en caso de empalmes que unan líneas independientes, por lo que, en el diseño del diámetro de los colectores, se considerará la capacidad adicional de estos colectores, las que serán determinadas técnicamente.

Cuando se trate de empalmes a colectores existentes deberá presentar los cálculos o evaluaciones hidráulicas que sustenten que no afectarán el flujo dentro del horizonte de evaluación, ni el área de drenaje de los sistemas existentes. Estas deberán ser validadas por las áreas operativas correspondientes.

Los empalmes a colectores existentes de 400 mm (16") de diámetro y mayores, se harán hacia un buzón; no permitiéndose insertar nuevos buzones cortando la tubería existente. La tubería de empalme al buzón debe formar un ángulo que evite flujos críticos y cuasicríticos, resaltos hidráulicos y erosión a su estructura. Si la magnitud de los colectores de entradas y salida al buzón, lo requiere, se deben diseñar cámaras especiales para el empalme.

Para los empalmes a colectores existentes primarios mayores a 350 mm (14") debe considerarse y definir el procedimiento constructivo detallado y las medidas de seguridad a implementar a fin de garantizar la seguridad de los trabajadores.

EL CONTRATISTA a cargo de la reubicación de las redes de agua potable y alcantarillado fuera de la Estación Canta Callao, Estación Gambetta, Estación Bocanegra, Pozo de Ataque, Pozo de Ventilación N° 01 y Pozo de Ventilación N° 02, deberá coordinar con los demás Contratistas que tengan a su cargo la intervención del mismo colector aguas arriba o aguas abajo para recoger ó recibir consideraciones técnicas para un diseño integral que no afecte la capacidad hidráulica.

EL CONTRATISTA deberá optar por presentar el uso de nuevas tecnologías en la ejecución de la obra, esto con la finalidad de optimizar recursos, tiempos y costos, sobre todo en los trabajos de reubicación de redes existentes, que deberían ejecutarse en un trazo distinto.

1. Cálculo Hidráulico - Modelamiento Hidráulico

EL CONTRATISTA deberá desarrollar el cálculo hidráulico de las lineas de alcantarillado a rehabilitar, en base a la información recabada en campo con acompañamiento de SEDAPAL.

EL CONTRATISTA debe presentar el modelamiento y cálculo hidráulico para el sistema a reubicar tomando en cuenta:

* El desarrollo del modelamiento de acuerdo a los estudios de campo, EL CONTRATISTA debe realizar el cálculo hidráulico de los tramos de los colectores a reubicar donde se presentan interferencias de acuerdo a la información remitida por AATE/ATU, aprobada por el Equipo Técnico Norte y la Gerencia de Servicios Centro, validad por el Equipo Estudios Preliminares – Unidad Formuladora de SEDAPAL, para la reubicación de las redes de agua potable y alcantarillado fuera de la Estación Canta Callao, Estación Gambetta, Estación Bocanegra, Pozo de Ataque, Pozo de Ventilación N° 01 y Pozo de Ventilación N° 02, usando el software SewerCAD/SewerGEMS, presentando los cálculos y los planos de manera clara.
* EL CONTRATISTA debe realizar el replanteo del buzón de descarga del área de drenaje, y para los colectores primarios los buzones de descarga o cámaras (a lo largo del colector incidente a evaluar) de las áreas de drenaje colindantes.
* En los empalmes de colectores a buzones existentes por reubicación se deberá considerar las velocidades de ingreso al buzón o cámara para evitar la erosión en la estructura. Además, se tendrá que evaluar la acumulación de gases en los colectores primarios.
* El modelamiento se debe realizar en escenarios considerando en el análisis estático y dinámico, para la situación del año 0 (diagnóstico), año 1, año 5, año 10 y año 20. Adicionalmente, para la situación del escenario del Año 1 se deberá realizar el modelamiento con el caudal máximo actual de contribución de desagüe.
* Con la información anterior, EL CONTRATISTA realizará una clasificación de diámetro de los posibles colectores de acuerdo con el tirante, en horas de máxima descarga.
* El modelamiento hidráulico debe ir acompañado de un informe técnico, debiendo contener como mínimo: Objeto y alcance del proyecto, metodología, hipótesis de cálculo, información básica utilizada, resultados de cada uno de los modelos hidráulicos, análisis e interpretación de resultados (velocidades, posibles resaltos), planos, histogramas de: Tensión Tractiva Media Vs. Manhole y, Tirante vs. Tramo de Tuberías, conclusiones y recomendaciones.

Para la presentación de los planos de modelamiento hidráulico debe mostrar como mínimo lo siguiente:

* En planos de alcantarillado por escenario: incluir planimetría (manzanas, avenidas, nombre de habilitaciones, nombre de calles), datos de tuberías o pipe (N° pipe), datos de buzón o manhole (N° manhole) y, sentido de flujo. En los planos se deberá identificar por colores y rangos: la tensión tractiva media y tirante en las tuberías y, las zonas de áreas de drenaje.
* EL CONTRATISTA debe presentar los archivos en versión digital en el software de diseño, asimismo deberá hacer una presentación y revisión técnica ante los especialistas de SEDAPAL, que representan al Equipo de Distribución Primaria (EDPrim), Equipo Recolección Primaria (ERPrim) y Equipo Operación y Mantenimiento de Redes Callao (EOMR Ca), para su conformidad.
  1. **Expediente Técnico**

En cumplimiento de los hitos contractuales, EL CONTRATISTA presentará el expediente técnico de cada estación, según la estructura (no limitativa) indicada a continuación:

1. Memoria Descriptiva de Obra.
2. Presupuesto Resumen.
3. Presupuesto Desagregado.
4. Presupuesto Detallado de los gastos generales.
5. Presupuesto en puesta en marcha y puesta en servicio.
6. Presupuesto de Servicios Complementarios. (Reubicación de servicios públicos, plan de monitoreo arqueológico, intervención social, Estudio de Impacto Ambiental, entre otros complementarios)
7. Análisis de Costo Unitarios.
8. Fórmulas Polinómicas.
9. Calendario de Avance de Obra Valorizado (en software MS Project).
10. Programa de Ejecución de Obra (CPM) (en software MS Project).
11. Calendario de Adquisición de Materiales o Insumos.
12. Calendario de Utilización de Equipos.
13. Cronograma de Desembolso.
14. Planilla de Metrados.
15. Sustento de Planilla de Metrados.
16. Forma de pago por partida.
17. Disposiciones Específicas.
18. Especificaciones Técnicas de cada especialidad. (Materiales, insumos, procesos constructivos).
19. Análisis de Riesgo de Contrato de Obra. (Planificación de Ejecución de Contrato de Obra).
20. Procedimiento constructivo de los componentes. (Incluye las medidas necesarias a fin de garantizar el servicio de agua potable y alcantarillado a nuestros actuales usuarios).
21. Estudio de Mecánica de Suelos y Geotécnica.
22. Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional para la ejecución obra. (Incluye especificaciones)
23. Estudio de Impacto Ambiental para la ejecución obra.
24. Estudio de Tránsito.
25. Estudio de Automatización, comunicaciones e integración al SCADA.
26. Estudio de Vulnerabilidad y Riesgos.
27. Manual de Operación y Mantenimiento.
28. Manual de puesta en marcha y puesta en servicio, de ser el caso.
29. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y Plan de Monitoreo Arqueológico (Línea Base).
30. Procedimiento constructivo de los componentes (incluye las medidas necesarias que permitan ejecutar el estudio, y reducir o evitar la discontinuidad de los servicios de agua potable y alcantarillado).
31. Autorizaciones, aprobaciones y permisos. (Ficha Técnica Ambiental; Autorización de vertimientos por ANA, ALA, DICAPI, DIGESA, Ministerio de Agricultura, entre otros; permisos de concesionarios como LAMSAC, Ferrovías, Rutas de Lima, entre otros; Factibilidad de servicios o aprobación de diseño emitida por el concesionario de energía eléctrica; entre otros).
32. Saneamiento Físico Legal (Éstos documentos serán proporcionados por SEDAPAL).
33. Intervención Social para la ejecución de obra. (Descripción de actividades, que serán proporcionadas por el Equipo Gestión Social de Proyecto de SEDAPAL).
34. Requerimientos mínimos humanos y físicos. (Incluye equipo mínimo para la ejecución de la obra)
35. Planos para ejecución de obras.
36. Proforma del contrato estandarizado por SEDAPAL.
37. Catálogos de materiales y equipos.

La notificación de la conformidad de los entregables será responsabilidad del ADMINISTRADOR DE CONTRATOS, según se detalla en la Parte 4 de los presentes lineamientos.

Toda labor descrita se traducirá con suficiencia en los planos de obra del proyecto y deben ceñirse a las especificaciones técnicas de SEDAPAL y al “Reglamento de Elaboración de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado para Habilitaciones Urbanas de Lima Metropolitana y Callao” (2010-V2).

Con relación al Requerimientos mínimos humanos, se precisa que EL CONTRATISTA para el recurso humano de la ejecución de obra deberá tener en cuenta las Fichas de Homologación referidas a la denominación de los profesionales y su perfil profesional, dispuesto por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento mediante Resolución Ministerial N° 228-2019-VIVIENDA de fecha 09.07.2019.

SEDAPAL como parte de la revisión del Informe Final, el cual contiene el Expediente Técnico completo, y dado que dicha revisión es de manera integral y permite verificar la no existencia de incongruencias e incompatibilidades, SEDAPAL podrá formular observaciones aún a las especialidades que cuenten con conformidades parciales (informes mensuales), debiendo EL CONTRATISTA subsanar y/o complementar memorias y planos del Estudio Definitivo, de ser el caso.

Cada uno de los documentos y planos que conforman el Expediente Técnico deberá estar sellados, firmados y foliados por el Especialista responsable de su elaboración y por el Jefe de Proyecto.

* + 1. **Diseño Estructural**

EL CONTRATISTA a través de su Ingeniero Especialista correspondiente, desarrollará el diseño definitivo de la protección y anclajes en tuberías de agua potable y alcantarillado, así como para los buzones y cámaras especiales de derivacion, en ese sentido, sin ser limitativo para EL CONTRATISTA, se indican los siguientes alcances, según corresponda:

1. Se presentarán los diseños estructurales, a nivel de obra, para las estructuras proyectadas y/o a rehabilitar, verificando y adecuando el diseño sobre la base de los estudios de suelos, geotécnicos, físico - químicos e hidráulicos correspondientes. De ser el caso que, las cámaras que estén las vías donde circulan vehículos de carga pesada se deberá realizar también el respectivo cálculo estructural. Asimismo, se debe adjuntar el cálculo estructural de los buzones, bloques de anclajes en las tuberías y otros que se requieran.
2. Se deberá realizar el modelamiento dinámico de las estructuras proyectadas.
3. Los diseños estructurales deberán adjuntar los correspondientes estudios de suelos con fines de cimentación y hojas de cálculo estructurales, los mismos que se presentarán en físico y digital. También se debe adjuntar las memorias con conclusiones y recomendaciones.
4. Deberá evaluar las cargas del tren eléctrico sobre las tuberías agua potable y alcantarillado y garantizar que estas cargas no afectarán las tuberías reubicadas, en caso exista afectación propondrán medidas de protección adecuadas.
5. EL CONTRATISTA adjuntará los correspondientes parámetros considerados en el diseño estructural, así como las hojas de cálculo y archivos del software utilizado para su diseño (SAP 2000 y/o Etabs).
6. Los diseños serán elaborados teniendo en cuenta la aplicación de la normativa vigente que se indica, no siendo éstas limitativas:

* Norma de Diseño sísmica de estructuras de contenedoras de líquidos (ACI 350.3-06)
* Reglamento Nacional de Edificaciones E.020 “Cargas”. (2006)
* Reglamento Nacional de Edificaciones E.030 “Diseño Sismo resistente”. (2016)
* Reglamento Nacional de Edificaciones E.050 “Suelos y cimentaciones”. (2006)
* Reglamento Nacional de Edificaciones E.060 “Concreto Armado”. (2009)
* Reglamento Nacional de Edificaciones E.070 “Albañilería”. (2006)
* ACI 350-06-Code Requiments for Environmental Engineering Concrete Structures.
* ACI 350.3-06 – Sismic Design of Liquid – Containing Concrete Structures and Commentary
* ACI 318-14 – Building Code Requirements for Structural Concrete.
* ANSI/AISC 360-10 – Specification for Structural Steel Buildings.
* Reglamento de elaboración de proyectos de agua potable y alcantarillado para habilitaciones urbanas de Lima Metropolitana y Callao.
  + 1. **Estudio De Tránsito**

EL CONTRATISTA debe desarrollar el Estudio de Tránsito en las zonas donde se desarrollarán los trabajos, con la finalidad de detectar y evidenciar los problemas que se presentarán como consecuencia de la ejecución de las obras, debiendo sustentar las soluciones temporales del tránsito (vehicular y peatonal); el Estudio de Tránsito debe ser desarrollado a nivel de detalle para que en la ejecución se cumpla con las exigencias de la Ordenanza N° 1680 de la Municipalidad de Lima Metropolitana, de fecha 13.04.2013, o norma vigente, o de la Municipalidad competente.

El Estudio de Tránsito, recopila las cantidades del flujo vehicular y peatonal que se desplaza en la zona de estudio, busca determinar el momento más adecuado para realizar la obra a fin de causar el menor impacto vial al Tránsito y residentes de la zona afectada y ejecutar los trabajos dotados de todas las medidas de seguridad como la señalización vertical reflectiva y los dispositivos de control de tránsito, reforzados con personal señalero y efectivos policiales.

EL CONTRATISTA debe realizar conteos de tráfico vehicular y peatonal.

Para el aforo vehicular y peatonal, se deberá realizar como mínimo tres días de la semana, incluyendo un día del fin de semana, el horario de control deberá ser establecido por el especialista, considerando los rangos de horas puntas. En base a los resultados de conteo, EL CONTRATISTA elaborará los flujogramas de los puntos de control.

EL CONTRATISTA debe diseñar un Sistema de Señalización y Desvío de Tránsito, como parte del Estudio de Tránsito. EL CONTRATISTA debe preparar los planos de desvío de tránsito, indicando las medidas de seguridad y señalizaciones asociadas, que se debe adoptar para ejecutar la obra, realizando las coordinaciones para obtener la autorización respectiva con la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Municipalidad Distrital de San Juna de Lurigancho.

EL CONTRATISTA debe asumir todos los costos de trámites y gestiones por concepto de autorizaciones, para la ejecución de la obra, teniendo en cuenta como mínimo lo siguiente:

En caso de vías bajo administración de la Municipalidad Metropolitana de Lima:

1. Autorización de Interferencia de Vías (Ordenanza N° 1680).
2. Autorización de ejecución de obra (Ordenanza N° 341).
3. En caso de vías bajo administración de la Municipalidad Distrital de El Agustino
4. Autorización para construcción de redes (Decreto de Alcaldía N° 011-16 ALC-MDEA).

El Estudio de Tránsito, debe presentar como mínimo lo siguiente, sin ser limitativo:

1. Aspectos generales
   1. Introducción
   2. Objetivos del estudio
      1. Objetivo general
      2. Objetivos específicos
   3. Descripción del proyecto
      1. Ubicación
      2. Detalle - secciones
   4. Área de estudio
      1. Área de impacto principal
      2. Área de impacto secundario
      3. Proyectos viales futuros
2. Metodología del trabajo
   1. Trabajo de gabinete
   2. Trabajo de campo
   3. Análisis de la información y obtención de resultados
3. Estudio de tránsito
   1. Sentidos de circulación
   2. Conteo de tráfico
      1. Formato de encuestas
      2. Cronograma de conteos
      3. Identificación de puntos de aforo
      4. Determinación del flujo
      5. Transporte público de pasajeros
4. Evaluación del tráfico en el área del proyecto
   1. Vía de mayor importancia
   2. Total tráfico generado (se realizarán en la zona afectada y en las vías de desvío)
      1. Volumen vehicular
      2. Volumen peatonal
5. Análisis de la capacidad vial
   1. Volumen vehicular
   2. Determinación de hora punta
6. Proyecciones de volúmenes de tránsito
   1. Volúmenes de tránsito proyectado (en las vías alternas)
7. Identificación de impactos
   1. Situación actual (diagnosis)
   2. Situación durante la ejecución de obra
8. Medidas de mitigación de impactos
   1. Situación actual
   2. Situación durante la ejecución de obras
9. Conclusiones.
10. Recomendaciones

**Anexos:**

* Diagrama de Flujos Vehicular y Peatonal (Hora Punta)

**Planos:**

* Plano General de obra (zona de trabajo y sentido actual).
* Plano Ubicación de Estaciones de Control.
* Plano de Desvío por etapas.
* Plano de Señalización del desvío.
* Cronograma de obra por etapas.
  + 1. **Estudio de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras**

EL CONTRATISTA debe elaborar el Plan de Gestión de Riesgos de la ejecución de obra, teniendo en consideración lo establecido en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD (y modificatoria Resolución N° 018-2017-OSCE/CD), adicionalmente deberá llenar los formatos adjuntos en el Anexo 05.

El desarrollo del plan estará a cargo del Especialista en Gestión de Riesgo y Vulnerabilidad, y contará con el apoyo de los otros especialistas. El **Plan** debe tener un enfoque integral y debe cumplir el siguiente proceso:

1. Identificación de Riesgos

EL CONTRATISTA debe identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, debiendo de considerar, prevenir y asumir de ser necesario como mínimo los siguientes, además de los especificados en los lineamientos para esta intervención, sin ser limitativos:

1. Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
2. Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobreplazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
3. Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
4. Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
5. Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobreplazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
6. Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
7. Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.
8. Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.
9. Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
10. Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
11. Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.
12. Análisis de Riesgos

EL CONTRATISTA debe realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad, para ello puede utilizar la “Matriz de Probabilidad e Impacto según PMBOK”, o desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

1. Planificación de respuesta ante el riesgo

EL CONTRATISTA debe determinar las acciones o planes de intervención a seguir con la finalidad de evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados.

Una vez identificado todos los riesgos, analizados y planificada la respuesta de cada uno de ellos, EL CONTRATISTA presentará un “Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos”.

1. Asignación del responsable que administra el riesgo

EL CONTRATISTA asignará cada riesgo, a la parte que esté en mejor capacidad para administrar el riesgo, sea la Entidad o EL CONTRATISTA (ejecutor de la obra), justificando y sustentado la designación, posterior a ello EL CONTRATISTA presentará un “Formato para asignar los riesgos”, como parte de la Gestión de Riesgo de la Ejecución de Obras.

* + 1. **Estudio De Impacto Ambiental**

Para el Expediente Técnico EL CONTRATISTA deberá verificar que el proyecto no se encuentre en el listado de inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental-SEIA, considerados en el Anexo II del Reglamento de la Ley N° 27446 y cuente con Código Único de Inversiones.

EL CONTRATISTA deberá evaluar la existencia de algún requerimiento ambiental establecido en el proceso administrativo municipal donde se desarrollará el proyecto, a fin de considerar dichos requisitos para la elaboración del expediente.

Asimismo, EL CONTRATISTA, tramitará, gestionará, elaborará y realizará los pagos respectivos en las municipalidades u otras instituciones involucradas con el proyecto, considerando que estas hayan emitido normas, procedimientos o requerimientos ambientales respecto a la obra de saneamiento.

EL CONTRATISTA deberá presentar su plan de trabajo al Grupo Central y al Administrador, en el cual se indique el número de entregables y el contenido de cada entregable.

EL CONTRATISTA deberá realizar las gestiones y/o consultas técnicas a la DGAA-MVCS, a fin de que señale el proceso de evaluación ambiental a seguir, considerando las nuevas normativas ambientales.

De ser el caso, EL CONTRATISTA deberá llenar el MAMFO152 Formulario Ficha Técnica Ambiental, el cual debe contar con la conformidad del Administrador, Grupo Central y especialistas, antes de incluirlo al Aplicativo Virtual del MVCS y al expediente de contratación. Asimismo, considerar las nuevas disposiciones ambientales establecidas en el marco de la legislación ambiental nacional actual.

El MAMFO152 es suscrita por el profesional responsable de su elaboración y/o Contratista a cargo de la ejecución del proyecto.

Una vez que se cuente con la conformidad del MAMFO152, EL CONTRATISTA deberá llenar el formulario establecido en la Resolución Ministerial N° 036-2017-VIVIENDA; para ello se deberá ingresar al aplicativo virtual (http://www.vivienda.gob.pe)

Así mismo, se deberá adjuntar la Declaración Jurada firmada por el profesional responsable de SEDAPAL.

Remitir al EGASE, la versión final impresa y digital de la FTA ingresada al Aplicativo Virtual del MVCS, con los respectivos planos y panel fotográfico del proyecto.

No podrá dar inicio a la obra, sino se cuenta con la FTA aprobada por el EGASE.

Los equipos responsables de los proyectos y servicios de saneamiento o infraestructura, coordinan una visita técnica de verificación ambiental al área del proyecto previa a la elaboración de la FTA. El Administrador del Contrato, Grupo Central y Especialistas no revisará ni emitirá conformidad a la FTA, si no se ha realizado la verificación ambiental por el personal asignado.

En caso la DGAA emita observaciones referidas a los expedientes de Clasificación Ambiental y/o Certificación Ambiental serán absueltas por EL CONTRATISTA, teniendo en consideración los plazos establecidos en el MVCS, teniendo en cuenta la normatividad Vigente.

Además, EL CONTRATISTA deberá considerar los siguientes lineamientos para la elaboración del Estudio que incluirá el material de descarte, que servirá durante la ejecución de la obra:

**LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO DE MATERIAL DE DESCARTE**

Se considera material de descarte lo siguiente: Desmonte limpio (Concreto, material excedente de excavación, piedras de gran tamaño y tierra sin contaminante).

Por tanto, el material de descarte deberá ser manejado de acuerdo a los siguientes lineamientos:

* EL CONTRATISTA, deberá realizar una segregación adecuada, separación física de los residuos con el material de descarte que se valorizará, para luego ser almacenados en contenedores e instalaciones apropiadas a cargo de EL CONTRATISTA.
* EL CONTRATISTA contará con un registro interno sobre generación y manejo del material de descarte, el mismo que deberá estar siempre disponible.
* EL CONTRATISTA, deberá transportar el material de descarte en vehículos o volquetes desde el lugar de generación hacia las instalaciones de la actividad productiva donde se aprovechará. Por tanto, se deberá regirse según la normativa que regula el transporte de mercancías o materiales, establecidas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC). Cumplimiento del Artículo 6 del D.S. 014-2017-MINAM Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y de la Ley N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
* Previo al aprovechamiento del material de descarte, EL CONTRATISTA deberá presentar los siguientes documentos:
  + Copia del permiso de Operación para el Servicio de Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos por Carretera emitido por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC).
  + Copia de la autorización para el Servicio para el transporte de carga y mercancías en la Provincia de Lima Metropolitana, otorgado por la Municipalidad Metropolitana de Lima.
  + Copia simple de las tarjetas de propiedad de los vehículos que transportará el material de descarte.
  + Copia de la autorización municipal y/o certificación ambiental de la instalación de la actividad productiva donde se aprovechará el material de descarte, en cumplimiento del artículo 25.4 del reglamento D.S 019-2016-VIVIENDA, modificación del Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.
* Una vez realizado el aprovechamiento del material de descarte, EL CONTRATISTA deberá presentar un informe ambiental mensual o final, donde se informe su manejo, donde se deberá adjuntar los comprobantes de ingreso a la instalación de la actividad productiva.
* Si durante la ejecución, la autoridad ambiental o de fiscalización ambiental (OEFA) verifica y evidencia el incumplimiento del manejo de residuos sólidos, EL CONTRATISTA deberá asumir el gasto total de la multa o infracción antes de culminar el servicio.
  + 1. **Estudio De Seguridad e Higiene Ocupacional**

#### Generalidades

EL CONTRATISTA debe considerar las exigencias relacionadas a la aplicación del Sistema Internacional de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001, el marco legal vigente de seguridad y salud en el sector de la construcción tales como la Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y modificatoria Ley N° 30222, Decreto Supremo N° 005-2012-TR “Reglamento de la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y modificatoria Decreto Supremo N° 006-2014-TR, Resolución Ministerial N° 050-2013-TR “Formatos Referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”, Decreto Supremo N° 012-2014-TR “Registro único de Información sobre accidentes de trabajos, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, Norma técnica G.050 “Seguridad durante la Construcción” según el Decreto Supremo N° 010-2009-Vivienda, entre otros; así como también de las Disposiciones consideradas en la Especificación GPOET004 “Seguridad e Higiene Ocupacional en la Construcción de Obras Ejecutadas por SEDAPAL”.

La aplicación de la Especificación de Seguridad e Higiene Ocupacional, no interfieren con las Disposiciones establecidas en cualesquiera de los otros documentos que conforman el Expediente Técnico, Disposiciones establecidas por la Legislación, ni limitan las Normas dictadas por los Sistemas Administrativos, así como otras Normas que se encuentren vigentes y que son de aplicación en la Elaboración de un Proyecto, así como para su ejecución.

#### Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

EL CONTRATISTA debe elaborar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional especifico a las actividades que se van a ejecutar, acorde al procedimiento constructivo, que será implementado en la ejecución de obra, a fin de garantizar la integridad física y salud de los trabajadores, sean estos de contratación directa o subcontrata y toda persona que de una forma u otra tenga acceso a la obra.

El Plan debe contener el objeto, el campo de aplicación y la descripción de las actividades específicas que se ejecutarán. También se incluirá la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Objetivos, Metas e Indicadores respectivos.

Asimismo, se considerará la inclusión del marco legal normativo vigente de Seguridad y Salud Ocupacional aplicable a las actividades del Proyecto.

EL CONTRATISTA elaborará la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (Matriz IPERC) específica de todas las actividades que se ejecutarán en base a una metodología, la cual debe describirse en un procedimiento específico. Luego se identificarán los riesgos que, por su magnitud, sean considerados “Riesgos Críticos”, los mismos que deberán ser priorizados y atendidos en forma inmediata en caso de ocurrir en la ejecución de obra. Este ítem es de suma importancia, ya que delineará la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del Proyecto.

El plan contendrá las responsabilidades en Seguridad y Salud Ocupacional del Proyecto de los diferentes niveles jerárquicos desde el Gerente/ Jefe del Proyecto hasta los trabajadores.

EL CONTRATISTA como parte del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional debe considerar un capítulo de Programa y Plan de Capacitación en el cual deberá incluir todos los trabajadores de la obra, profesionales, técnicos y obreros, cualquiera sea su modalidad de contratación. Dicho programa deberá garantizar la transmisión efectiva de las medidas preventivas generales y específicas que garanticen el normal desarrollo de las actividades de obra.

En función al marco legal vigente y a la cantidad de trabajadores del Proyecto, se definirá la conformación de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual formará parte de un capítulo del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional del Proyecto.

Un capítulo importante del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional lo constituirá el Control Operacional, en el cual se detallarán los procedimientos de trabajo de las actividades de alto riesgo (sin ser limitativos a solo estas actividades), estándares de seguridad, medidas de control específicas según la jerarquía de controles, entre otros.

El Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias constituye otro capítulo del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el cual se identificarán los diversos escenarios posibles que pueden presentarse (sismos, incendios, entre otros), los niveles de respuesta de emergencias, la organización y responsabilidades, los recursos diversos (equipos, materiales, entre otros), las acciones a desarrollar antes, durante y después de estos eventos, simulacros, entre otros.

En cuanto a la verificación de la Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se elaborará un Procedimiento y Programa de inspecciones de seguridad tanto planeadas como no planeadas, priorizando a las actividades, equipos, materiales y demás que generen mayor nivel de riesgo si ser limitativos sólo a éstas. También se puede considerar la Observación Planeada de Trabajo para la verificación en mención y demás técnicas.

Se debe describir el procedimiento de reporte e investigación de accidentes e incidentes, incluyendo las actividades de notificación, reporte, identificación de causas, definición de acciones correctivas y/o preventivas, y su evaluación de efectividad, registros, entre otros.

Finalmente se incluirá la revisión y mejora continua de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Dentro del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional se incluirá el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional específico de las actividades que se ejecutarán, en el cual se deben incluir las acciones que se desarrollarán, los responsables y las fechas de cumplimiento correspondientes de cada una de éstas.

#### Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

El presupuesto del Expediente y Obra debe considerar en sus partidas para obras provisionales y trabajos preliminares las partidas requeridas para la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, como es el caso de las capacitaciones en seguridad y salud ocupacional, control operacional, la cual incluye, sin ser limitativos, a los equipos de protección colectiva (lo cual incluye sin ser limitativa como barandas, cercos, entre otros), señalización temporal de seguridad, equipos de protección personal con sus certificaciones nacionales y/o internacionales; recursos para respuesta ante emergencias en aspectos de seguridad y salud, exámenes médicos de los trabajadores, programas, procedimientos y estándares de seguridad y salud ocupacional, personal especializado de la elaboración y ejecución del plan de seguridad y salud ocupacional, entre otros. Así mismo considerar la cobertura de las pólizas del seguro complementario de trabajo de riesgo tanto de pensión como de salud vigentes y que incluya a todos los empleados, trabajadores, subcontratistas y visitantes de obra.

* + 1. **Informe De Sitios y Evidencias Arqueológicas**

EL CONTRATISTA de acuerdo a la normativa vigente deberá gestionar y/u obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, en las áreas que corresponda.

El Informe de Sitios y Evidencias Arqueológicas debe ser elaborado por un licenciado en arqueología inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos (RNA), habilitado según Art. 21 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (D.S. N°003-2014-MC) y colegiado habilitado, los trabajos de campo serán ejecutados con su personal técnico respectivo arqueólogo asistente, topógrafo técnico, personal auxiliar en topografía, dibujante, obrero, in situ para realizar las excavaciones de toda el área a intervenir, donde se realizarán las obras.

#### *En caso de estructuras preexistentes*

En el marco normativo, del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM y Decreto Supremo N° 060-2013-PCM, que señala: “(…) tratándose de proyectos que se ejecuten sobre infraestructura pre-existente, no será necesario la tramitación del CIRA, sino la presentación de un Plan de Monitoreo Arqueológico ante la Dirección de Arqueología o las Direcciones Regionales de Cultura correspondiente”, concordante con el numeral 57.2 del artículo 57° del Decreto Supremo N° 003-2014-MC.

EL CONTRATISTA debe elaborar un Plan de Monitoreo Arqueológico, de ser el caso, teniendo en cuenta lo siguiente:

**Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA)**

EL CONTRATISTA elaborará un Plan de Monitoreo Arqueológico para su aplicación durante la ejecución de la obra, el cual debe establecer las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras del proyecto, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

Asimismo, debe señalar las acciones a adoptar o implementar en caso de encontrarse vestigios arqueológicos o paleontológicos bajo superficie en el área de intervención.

El Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA), debe contener la siguiente información:

1. Resumen
2. Ubicación y descripción del área del monitoreo arqueológico.
3. Descripción de la actividad de ingeniería.
4. Plan de trabajo. El plan de trabajo deberá contener: plan de contingencia, formato ficha de control de monitoreo arqueológico, formato ficha de inducción sobre protección al patrimonio cultural al personal participante, medidas de prevención y mitigación, actividades de señalización y delimitación de hallazgos y monumentos arqueológicos.
5. Metodología y técnicas durante los trabajos de campo y muestreo.
6. Metodología y técnicas durante los trabajos de gabinete.
7. Equipo de trabajo y responsabilidades.
8. Plan de mitigación y protección.
9. Recursos materiales y el presupuesto analítico del plan.
10. Bibliografía.
11. Perfil del director y del arqueólogo residente del plan.
12. Mapas y planos de las obras programadas, así como el plano de ubicación y perimétrico del área materia del monitoreo arqueológico.
    * 1. **Estudio de Vulnerabilidad y Análisis De Riesgo De Desastres**

EL CONTRATISTA presentará el Estudio de Vulnerabilidad y análisis de riesgos de desastres de la alternativa de solución proyectada, el mismo que contendrá, como mínimo, el desarrollo de la siguiente información:

1. Antecedentes
2. Objetivos
3. Descripción del entorno geográfico. Ubicación geográfica, política, altitud, extensión, límites, población, accesibilidad, vías de comunicación, servicios básicos, clima, relieve, etc.
4. Análisis del Ámbito de la Intervención Ubicación y delimitación geográfica.
5. Caracterización Físico Natural. Altitud, suelo relieve, hidrografía, geología, geotecnia.
6. Condiciones Urbano – Ambiental. Actividades económicas principales, uso actual del suelo, tendencias de crecimiento urbano, densificación urbana, sistema vial, servicios básicos, equipamientos urbanos, problemas ambientales, de vivienda.
7. Peligros Identificados. Peligros de origen natural y tecnológico. Incluye Mapa de peligros.
8. Condiciones de Vulnerabilidad. Identificación de los elementos vulnerables, con su ubicación en relación al entorno geográfico; fragilidad (materiales que predominan en la construcción, procesos constructivos, etc.); resiliencia (organización de la población y de la empresa, para la atención y respuesta a desastres); nivel de vulnerabilidad. Incluye mapa de vulnerabilidad.
   * 1. La información se debe complementar con imágenes satelitales con una antigüedad de un año, con 12° de nadir y 50 cm de resolución en formato TIFF, JPEG, sin nubosidad en Sistema UTM-WGS84-18S y ortorectificado.
9. Gestión de riesgo de desastres: Deberá finalmente desarrollar con el suficiente nivel de detalle (para su implementación en obra), las medidas, acciones y diseños (infraestructuras) que sean necesarias para prevenir y reducir y controlar los factores de riesgos a las obras que proyecte.
10. Planes de contingencia, concordado con los manuales de operación y mantenimiento.

El desarrollo del estudio estará a cargo del Especialista en estudio de Vulnerabilidad y Riesgo de desastres; a efectos de lograr la reducción y prevención de riesgos ante ocurrencias de fenómenos naturales extremos tales como sismos, tsunamis, huaicos y deslizamientos, que permitan disminuir el riesgo al menor costo y garantizar la continuidad del suministro de agua frente a desastres producto de fenómenos naturales.

* + 1. **Especificaciones Técnicas Propias de la Obra**

EL CONTRATISTA debe desarrollar las especificaciones técnicas de los equipos, tuberías, válvulas, accesorios y de todos los materiales, elementos y procesos constructivos especiales que proponga como parte de la ingeniería.

EL CONTRATISTA desarrollará la ingeniería teniendo en cuenta las Especificaciones Técnicas de SEDAPAL, en los casos que dichas especificaciones no contengan en su totalidad los elementos que propone EL CONTRATISTA, estará en la obligación de proponer las especificaciones técnicas correspondientes, que cumplan con el objetivo del Estudio, de conformidad con las normas técnicas peruanas vigentes y en ausencia de estas, con normas internacionales de uso en Perú, acompañando catálogos de los fabricantes en idioma español, que sustenten que existen en el mercado.

Basados en la Gestión de la Calidad para el Control de Obras de Saneamiento, EL CONTRATISTA deberá coordinar con el Grupo de Control de Calidad del Equipo Obra para la revisión y aprobación de los materiales que se van a utilizar en la obra.

* + 1. **Planos**

Los planos serán numerados correlativamente por especialidad. Deben tener cuadro de leyenda, cuadro de especificaciones técnicas, de corresponder. Deben de usar el membrete tipo SEDAPAL y debe cumplir las escalas reglamentarias. Cada plano debe incluir un plano clave de ubicación a escala 1/10,000 o 1/12,500. Los planos deben ser presentados en versión física (planos A1) y en versión digital en AutoCAD (.dwg y .pdf, ambos.).

Los planos que debe presentar EL CONTRATISTA como mínimo, sin ser limitativo, son las siguientes consideraciones:

* Planos Generales, a escala 1/2000 o 1/2500:
* Relación de Planos.
* Plano de Área de Influencia del Proyecto.
* Plano General de Reubicación de Redes de Agua Potable y Estructuras.
* Plano General de Áreas de Abastecimiento / Sector de Abastecimiento.
* Plano General de Reubicación de Redes de Alcantarillado.
* Plano General de Áreas de Drenaje.
* Plano General de caudales de aporte en empalmes a colectores.
* Otros que considere el inspector del estudio.
* Planos topográficos, ver detalles de presentación en el ítem “Estudio Topográfico”.
* Planos de Interferencias, ver detalles de presentación en el ítem “Estudio de Interferencias”.
* Planos de mecánica de suelo y geotécnica, ver detalles de presentación en el ítem “Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia”.
* Planos de la evaluación y diagnóstico del sistema existente, ver detalles de presentación en el ítem “Estudio de Evaluación y Diagnostico del Sistema Existente”.
* Planos de modelamiento hidráulico, ver detalles de presentación en el ítem “Modelamiento Hidráulico”.
* Planos de Reubicación de Redes Primarias y Estructuras:
* Planos de ubicación de las infraestructuras: Reservorios, cisterna, cámara de derivación, estaciones de bombeo de agua, cámaras reductoras de presión, cámaras de macromedición, cámara SCADA, cámaras de derivación o de válvula, tuberías primarias de agua potables (líneas de impulsión, conducción, rebose, troncales estratégicas), colectores primarios colectores principales, emisores, estaciones de bombeo de agua residual; a escala 1/1000 o 1/500 o que permita su visualización en forma clara, con curvas a nivel cada 0.50m. Además, en el plano indicar la distancia de un punto de referencia fijo (esquina de una manzana o losa deportiva o alguna estructura existente) a uno de los vértices del polígono de la estructura, incluir los BM oficial y/o auxiliares.
* Planos de instalaciones hidráulicas de los reservorios, cisterna, cámara de derivación, estaciones de bombeo de agua, cámaras reductoras de presión, cámaras de macromedición, cámara SCADA, cámaras de derivación o de válvula, estaciones de bombeo de agua residual; en planta, cortes y detalles, a escala 1/100, 1/50 y 1/25, según sea el caso, debidamente acotadas, con cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones y cuadro de metrados.
* Plano de planta y perfil del trazo de las líneas de conducción, impulsión y troncales estratégicas; a escala H: 1/500 y V: 1/50 o H: 1/1000 y V: 1/100. En planta: incluir planimetría completa (manzanas, avenidas, pista, veredas, escaleras, nombre de habilitaciones, nombre de calles), curvas de nivel cada 1.00m, empalmes, secciones en vía (cambio de dirección y cambio de ancho de vía), progresiva de la tubería, cámaras (reductora de presión, macromedición, entre otras), válvulas, puntos de control para detección de fugas (previa coordinación con EDP y/o EOMR), accesorios en la horizontal, interferencia de los servicios públicos existentes y/o proyectados, calicatas. En perfil: rasantes del terreno (corte y relleno), perfil de instalación, válvulas, accesorios en la horizontal y en la vertical, interferencias de los servicios públicos existentes y/o proyectados a la profundidad en que se ubican, en caso de válvulas, derivaciones (Tee), CRP, CV o empalmes indicar progresiva y cota de terreno; en el rotulo del perfil indicar progresiva de la tubería, longitud parcial, longitud total, distancia, material, diámetro, clase de la tubería, pendiente, tipo de rodadura[[4]](#footnote-4), tipo de terreno (normal, semirocoso, rocoso), nombre de la vía. Incluir las secciones de vía, indicando las interferencias existentes y proyectadas debidamente acotadas (profundidad y la distancia horizontal entre las interferencias), perfiles estratigráficos, cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones y cuadro de metrados. En los planos de diseño se deberá identificar el tipo de excavación (tipo zanja, cracking, túnel liner, entre otros) y la protección de las tuberías con mangas de polietileno, de corresponder.
* Plano de planta y perfil de los colectores primarios, colectores principales y líneas de rebose; a escala H: 1/500 y V: 1/50 o H: 1/1000 y V: 1/100. En planta: incluir planimetría completa (manzanas, avenidas, pista, veredas, escaleras, nombre de habilitaciones, nombre de calles), curvas de nivel cada 1.00m, empalmes, secciones en vía (cambio de dirección y cambio de ancho de vía), interferencias de los servicios públicos existentes y/o proyectados, calicatas. En perfil: rasantes del terreno (corte y relleno), perfil de instalación, interferencias de los servicios públicos existentes y/o proyectados a la profundidad en que se ubican; en el rotulo del perfil indicar longitud parcial, longitud total, distancia, material, diámetro, serie de la tubería, pendiente, tipo de rodadura[[5]](#footnote-5), tipo de terreno (normal, semirocoso, rocoso), nombre de la vía. Incluir las secciones de vía, indicando las interferencias existentes y proyectadas debidamente acotadas (profundidad y la distancia horizontal entre las interferencias), perfiles estratigráficos, cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones y cuadro de metrados. En los planos de diseño se deberá identificar el tipo de excavación (con zanja, cracking, túnel liner, entre otros).
* Plano de detalle de buzones y/o Cámara Especiales, empalmes a redes existentes.
* Plano de detalle de zanja típica y particular, por rango de profundidades y tipo de suelo; incluye detalla de relleno y compactación, se deberá especificar espesores, material y procedencia, entre otras consideraciones para su correcta ejecución.
* Plano de detalle de entibados típicos y particulares, por rango de profundidades y tipo de suelo.
* Plano de detalle de empalmes de la infraestructura proyectada con la existente.
* Plano de Servidumbre de Paso, en caso que el diseño de las líneas de agua potable o colectores de alcantarillado que crucen una propiedad de terceros, siempre y cuando no exista posibilidad de evitar dicho cruce, deberá ser identificada y notificada inmediatamente a la Inspección, dicho plano indicará el polígono del área afectada.
* Planos de Reubicación de Redes Secundarias:
* Plano de redes secundarias de agua potable a escala 1/500 o 1/1000. Incluir planimetría completa (manzanas, avenidas, pista, veredas, escaleras, nombre de habilitaciones, nombre de calles), curvas de nivel cada 1.00m, empalmes, secciones en vía (cambio de dirección y cambio de ancho de vía), válvulas, accesorios, interferencia de los servicios públicos existentes y/o proyectados, muros existentes y/o proyectados, calicatas. Incluir las secciones de vía, indicando las interferencias existentes y proyectadas debidamente acotadas (profundidad y la distancia horizontal entre las interferencias), perfiles estratigráficos, cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones y cuadro de metrados. En los planos se debe identificar los lotes hundidos que no serán considerados. Asimismo, identificar el requerimiento de los muros de contención y el acondicionamiento de vías y calles. En los planos de diseño se deberá identificar el tipo de excavación (con zanja, cracking, túnel liner, entre otros).
* Planos de esquema de accesorios de agua potable.
* Plano de detalle: conexiones domiciliarias de agua potable, empalme de redes secundarias, grifo contra incendio.
* Plano de detalle: válvula de aire, válvula de purga, válvula compuerta.
* Plano de redes secundarias de alcantarillado a escala 1/500 o 1/1000. Incluir planimetría completa (manzanas, avenidas, pista, veredas, escaleras, nombre de habilitaciones, nombre de calles), curvas de nivel cada 1.00m, empalmes, secciones en vía (cambio de dirección y cambio de ancho de vía), interferencia de los servicios públicos, muros existentes y/o proyectados, calicatas. Incluir las secciones de vía, indicando las interferencias existentes y proyectadas debidamente acotadas (profundidad y la distancia horizontal entre las interferencias), perfiles estratigráficos, cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones y cuadro de metrados. En los planos se debe identificar los lotes hundidos que no serán considerados. Asimismo, identificar el requerimiento de los muros de contención y el acondicionamiento de vías y calles. En los planos de diseño se deberá identificar el tipo de excavación (con zanja, cracking, túnel linner, entre otros).
* Plano de perfil de las redes secundarias de alcantarillado; a escala H: 1/500 y V: 1/50 o H: 1/1000 y V: 1/100. En perfil: rasantes del terreno (corte y relleno), perfil de instalación, interferencias de los servicios públicos existentes y/o proyectados a la profundidad en que se ubican; en el rotulo del perfil indicar longitud parcial, longitud total, distancia, material, diámetro, serie de la tubería, pendiente, tipo de rodadura[[6]](#footnote-6), tipo de terreno (normal, semirocoso, rocoso), nombre de la vía. Además, en la parte inferior del rótulo indicar el código y número de lámina del plano de red secundaria donde se visualiza su planta.
* Planos de Diagrama de Flujo de alcantarillado.
* Plano de detalle de cámaras de inspección (buzonetas, buzones, buzones de retención, entre otros).
* Plano de detalle de zanja típica y particular, por rango de profundidades y tipo de suelo; incluye detalla de relleno y compactación, se deberá especificar espesores, material y procedencia, entre otras consideraciones para su correcta ejecución.
* Plano de detalle de entibados típicos y particulares, por rango de profundidades y tipo de suelo.
* Plano de detalle de empalmes de la infraestructura proyectada con la existente.
* Plano de Servidumbre de Paso, en caso que el diseño de las redes secundarias de agua potable o alcantarillado que crucen una propiedad de terceros, siempre y cuando no exista posibilidad de evitar dicho cruce, deberá ser identificada y notificada inmediatamente a la Inspección, dicho plano indicará el polígono del área afectada.
* Planos del diseño eléctrico y electromecánico, ver detalles de presentación en el ítem “Diseño Eléctrico y Electromecánico”.
* Planos de automatización, comunicación e integración SCADA, a escala 1/500 o 1/1000 o 1/2000 según sea el caso, de los reservorios, cisternas, cámaras de rebombeo de agua (estaciones de bombeo de agua), cámaras reductoras de presión, cámaras de válvula y demás infraestructura civil proyectada.
* Planos de arquitectura, ver detalles de presentación en el ítem “Arquitectura”.
* Planos de estructuras, ver detalles de presentación en el ítem “Diseño Estructural”.
* Otros planos que considere el inspector del estudio.

En caso EL CONTRATISTA decida presentar los planos en conjuntos, aparte de los tomos de memoria descriptiva y memorias de cálculo de cada especialidad, deberá adicionar un índice o listado de planos por planillón.

* + 1. **Metrados Y Presupuestos**

Se requiere la elaboración de los Metrados y Presupuesto de Costos Unitarios con el respectivo análisis de costos unitarios de las partidas, Especificaciones Técnicas de materiales, sustentos de metrados, especificación de Metrados y Formas de Pago, Procesos Constructivos y de Materiales, Cronogramas, Formulas Polinómicas, etc. de Agua Potable y Alcantarillado, tanto para las reubicaciones de redes primarias como secundarias y estructuras, asimismo se debe definir los metrados, indicando en cada componente las partidas correspondientes. La determinación de las Fórmulas Polinómicas correspondientes, se efectuarán conforme al GPOIN010 “Elaboración /Revisión de Formulas Polinómicas”.

Asimismo, EL CONTRATISTA para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto, debe coordinar a través de su especialista de Costos y Presupuestos, con el Grupo Central acorde a los Lineamientos establecidos (Inspector y Analista Principal de Costos y Presupuesto), con la finalidad de mantener una estructura acorde a los Estudios elaborados por SEDAPAL y desarrollados con el Software de SEDAPAL. Los trabajos relacionados con el ingreso de data software se realizarán en las oficinas del EEDef de SEDAPAL.

El presupuesto a precios unitarios debe estar debidamente sustentado, con planillas de Partidas y Sub Partidas, con rendimientos, metrados y costos unitarios, parciales y totales que se generen como consecuencia del desarrollo del estudio, los cuales deben presentar el sustento y descripción de cada partida considerada, adjuntando la lista de precios. Debe incluir el desagregado de gastos generales fijos y variables. Asimismo, se presentará en forma electrónica de acuerdo al software de la especialidad y en PDF. Estos análisis deberán incluir las partidas correspondientes a la implementación del Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo.

EL CONTRATISTA a cargo del Estudio, debe presentar las Hojas de Cálculo de Sustento de los metrados consignados en las Partidas del Presupuesto. Para la elaboración de los metrados, EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta la especificación Técnica de SEDAPAL “GPOET001 Metrados y Formas de Pago en la Ejecución de Obra” y la Norma Técnica de “Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas (RD-073-2010-VIVIENDA-VMCS-DNC, Titulo III, sección HU.3) Infraestructura Sanitaria”. Asimismo, se precisa que los metrados deben ser concordante y verificables con la información de los planos de diseño.

EL CONTRATISTA debe indicar en los planos del proyecto las longitudes de los tramos de tuberías, clasificación del terreno, recomendaciones, profundidades y demás elementos que han permitido realizar el análisis cuantitativo correspondiente consignados en el Presupuesto. En el caso de estructuras y caminos de acceso, los planos del proyecto deben precisar los cálculos volumétricos, en especial lo correspondiente al movimiento de tierra, obras de concreto y acabados.

Los metrados, costos, especificaciones técnicas y programación de obras deberá estar firmados por el Especialista en Costos, Presupuestos y Programación de Obra y por el Jefe de Proyecto, en concordancia con las Normas de Control Interno para el Área de Obras Públicas.

* + 1. **Programación De Obras**

Para la programación, control y supervisión del Expediente Técnico y Obra deberán programarse todas las actividades utilizando el Software de Microsoft Project, presentando en el Diagrama Gantt, Diagrama Pert (las secuencias y tiempo máximo y mínimo por actividad) y el cronograma de desembolsos.

Debe programarse adecuadamente los trámites necesarios correspondientes al otorgamiento de licencias, autorizaciones, derechos de uso, gestiones en Instituciones Estatales y Municipal programando oportunamente los desembolsos derivados de ellos.

Debe preverse adecuadamente el suministro oportuno de todos los materiales puestos en obra.

EL CONTRATISTA presentará un Cronograma Valorizado detallado de todas las actividades inherentes al Proyecto, con los detalles indicados en el numeral 4.7 de esta Parte. Asimismo, se presentará el cronograma de desembolsos, el Calendario de adquisición de materiales, Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.

* + 1. **Procedimiento Constructivo**

EL CONTRATISTA deberá de presentar los procedimientos constructivos de las obras que proyecte de manera que no se altere el impacto en el flujo regular de los servicios de agua potable y alcantarillado, vehicular y peatonal, considerando para ello los recursos de personal, equipos y logísticos.

EL CONTRATISTA debe establecer claramente los criterios, procedimientos, actividades constructivas y diseñar las obras complementarias a nivel de detalle que incluyan las especificaciones técnicas, que deberán ser ejecutadas durante la ejecución de obra, a fin de garantizar la continuidad del servicio de agua potable y alcantarillado de los actuales usuarios. EL CONTRATISTA debe tener en cuenta la duración de cada actividad, incluyendo las actividades de obras civiles, instalaciones de tuberías, implementación de equipos y puesta en marcha.

El procedimiento constructivo deberá estar acompañado por Memorias descriptivas y Planos.

Estas actividades deberán estar especificadas en el cronograma de actividades y en el presupuesto.

* + 1. **Manual De Operación Y Mantenimiento**

EL CONTRATISTA elaborará los manuales de operación y mantenimiento del sistema teniendo en cuenta lo establecido en el Título XI del Reglamento de elaboración de proyectos de agua potable y alcantarillado de SEDAPAL, para Habilitaciones urbanas de Lima Metropolitana y Callao, y en los manuales en uso existentes de las unidades responsables de la operación de los sistemas.

* + 1. **Estudio De Gestión De Riesgos En La Planificación De La Ejecución De Obras**

De acuerdo a la Directiva N° 12-2017-OSCE/CD y sus modificatorias, al elaborar el expediente técnico, EL CONTRATISTA presentará un enfoque integral de la gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

Para tal efecto se debe usar los formatos incluidos como anexo 1 y 3 de la directiva antes señalada, los cuales contienen información mínima que puede ser enriquecida por EL CONTRATISTA según la complejidad de la obra.

El enfoque integral de gestión de riesgo debe contemplar, por lo menos, los siguientes procesos:



Asimismo, presentará la identificación de los riesgos a ser asumidos durante la ejecución de la obra. Con la conformidad técnica del Grupo Central emitida por el Administrador de Contrato y en conformidad a la Disposiciones para la aprobación y ejecución de inversiones de rehabilitación y de reposición en situaciones que cuentan con declaratoria de estado de Emergencia, aprobada por RESOLUCIÓN DIRECTORAL Nº 002-2019-EF/63.01 de fecha 15.02.2019, EL CONTRATISTA deberá presentar lo siguiente:

* Formato N° 08-C: Registros en la fase de Ejecución para IOARR o la que se indique.
* Informe sustentatorio de la consistencia de dicho documento con la concepción técnica y el dimensionamiento del proyecto de inversión.

1. **PLAZOS DE APROBACIÓN**:

En concordancia con el Diagrama de Flujo de procesos por Estación, se detalla a continuación los días de aprobación:

* Definición del trazo: SEDAPAL deberá dar su aprobación dentro de los cinco (5) días de presentado por el CONTRATISTA.
* Aprobación del Modelamiento Hidráulico: SEDAPAL deberá dar su aprobación dentro de los cinco (5) días de presentado por el CONTRATISTA.
* Aprobación del Expediente Técnico por Estación: SEDAPAL deberá dar su aprobación dentro de los diez (10) días de presentado por el CONTRATISTA.

1. **CUADERNO DE OBRA**

* Cualquier anotación en el cuaderno de obra, que signifique un potencial cambio o modificación al alcance de trabajo, o un riesgo para **SEDAPAL** o **EL CONTRATISTA,** tiene como pre - requisito haber presentado una Alerta Temprana y haberse evidenciado la respectiva gestión de riesgos para la respectiva mitigación.
* En la fecha de entrega del terreno, **EL CONTRATISTA** entrega y abre el cuaderno de obra, el mismo que se encuentra legalizado y es firmado en todas sus páginas por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATO**, según corresponda, y por el representante nombrado por **EL CONTRATISTA,** a fin de evitar su adulteración. Dicho profesional es el único autorizado para hacer anotaciones en el cuaderno de obra, salvo en los casos de ausencias excepcionales debidamente autorizadas **SEDAPAL,** en los que puede autorizarse la firma del cuaderno de obra a otro profesional, el cual ejerce esta labor de forma exclusiva e indelegable.
* Cada asiento del cuaderno de obra consta de una hoja original y tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de estas al **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA**, **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** y otra al **CONTRATISTA**. El original de dicho cuaderno permanece en la obra, bajo custodia del Residente, no pudiendo impedirse el acceso al mismo.
* Si **EL CONTRATISTA** o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al **ADMINISTRADOR DE CONTRATO**, impidiéndole anotar las ocurrencias, constituye causal de aplicación de una penalidad equivalente al cinco por mil (5/1 000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.
* Concluida la ejecución y recibida la construcción de la Obra, el original del cuaderno de obra queda en poder de **SEDAPAL**. La entrega del cuaderno de obra a **SEDAPAL** se realiza en el acto Recepción de Obra o en el acto de Constatación Física de la Obra, de corresponder; debiendo dichos actos anotarse como último asiento.
* En el cuaderno de obra se anotan, en asientos correlativos, los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el administrador de contrato o el residente, según sea el que efectúe la anotación. Las solicitudes que se requieran como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra se presentan directamente al **ADMINISTRADOR DE CONTRATO**, según corresponda, por **EL CONTRATISTA** o su representante, por medio de comunicación escrita.
* Los profesionales autorizados para anotar en el cuaderno de obra evalúan permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.
* El cuaderno de obra es cerrado por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATO** cuando la obra haya sido recibida definitivamente por **SEDAPAL.**
* Las consultas se formulan en el cuaderno de obra, se dirigen al **ADMINISTRADOR DE CONTRATO.**
* Las consultas son absueltas por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATO** en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles siguientes de anotadas las mismas. Vencido el plazo anterior y de no ser absueltas, **EL CONTRATISTA**, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes tiene que acudir al Jefe de Equipo Obras, el cual las resolverá en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, contados desde el día siguiente de la recepción de la comunicación de **EL CONTRATISTA**. Estos plazos de respuesta no aplicarán para los casos de Alertas Tempranas, los cuales cuenta con sus propios plazos de atención conforme consta en el ítem 12 – Parte 2, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.
* Si, vencidos los plazos, no se absuelve la consulta, **EL CONTRATISTA** tiene el derecho a solicitar ampliación de plazo por el tiempo correspondiente a la demora. Esta demora se computa sólo a partir de la fecha en que la no ejecución de los trabajos materia de la consulta empiece a afectar la ruta crítica del programa de ejecución de la obra.

1. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

A los cinco (5) días calendario de suscrito el contrato EPC, **EL CONTRATISTA** se encuentra obligado a presentar un cronograma detallado de sus Actividades, considerando las Fechas Claves y los Hitos Contractuales, el cual debe contener:

1. Requisitos para el Inicio*,* las Fechas Clave y la Fecha de Culminación,
2. Culminación prevista,
3. El orden y el calendario de las operaciones que **EL CONTRATISTA** tiene previsto desarrollar para Ejecutar las Obras,
4. El orden y el calendario de los trabajos **EL CONTRATISTA** y de Terceros,
5. Las fechas o Hitos en que **EL CONTRATISTA** tiene previsto cumplir con cada una de las Condiciones indicadas para las Fechas y/o Hitos Clave y completar los demás trabajos necesarios para permitir que **SEDAPAL** y Terceros realicen su trabajo.
6. El cronograma detallado debe contener:
   * Holguras,
   * Plazo previsto para cualquier riesgo,
   * Otros detalles descritos en el presente lineamiento y en concordancia al punto 7 de la presente Parte.
7. **EL CONTRATISTA** debe ejecutar su cronograma en concordancia con el plan de trabajo.
8. En caso el cronograma y/o plan de trabajos que requieran ser mejorados, **EL CONTRATISTA** tendrá un plazo para hacerlo de 2 días calendario desde la notificación de observaciones por parte del **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** de **SEDAPAL**, ya sea por Cuaderno de Obras o por Cartas.
9. Consideraciones de **SEDAPAL** a tener en cuenta durante la revisión del cronograma y/o plan de trabajo:
   * Que los planes subsidiarios presentados por EL CONTRATISTA sean ejecutables y/o guarden concordancia con el plan de trabajo y/o cronograma,
   * El Plan de Gestión de Riesgos
   * Los planes subsidiarios deben incluir la matriz de comunicaciones, Estructura de Desglose de Trabajo y el organigrama de **EL CONTRATISTA.**
   * Que contengan información que exige los presentes Lineamientos y anexos que forma parte de este documento.
10. **CONTROL DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

El cronograma de actividades tendrá fechas claves cuyo cumplimiento es obligatorio.

En lo que respecta a la planificación **EL CONTRATISTA**, deberá mostrar en sus reportes de avance semanal y cuando sea requerido por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**:

1. El avance real alcanzado en cada operación y su efecto sobre el calendario del trabajo restante,
2. Los efectos de los adicionales o mayor Metrado o algún evento que impacte el cronograma, según corresponda.
3. Cómo planea **EL CONTRATISTA** hacer frente a cualquier retraso y como planea subsanar o recuperar el ritmo de trabajo,
4. Cualquier otro cambio que **EL CONTRATISTA** propone realizar al cronograma contractual aprobado.

**EL CONTRATISTA** presenta un cronograma de actividades para la revisión y aceptación de los respectivos **ADMINISTRADORES DE CONTRATO** dentro del plazo de respuesta que el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** haya instruido y/o **EL CONTRATISTA** lo haya solicitado.

En los casos que proceda una Ampliación de Plazo, **EL CONTRATISTA** se encuentra obligado a presentar dentro de los 3 días calendario de recibida la notificación de ampliación de plazo, un cronograma actualizado.

**EL CONTRATISTA** de cada contrato EPC, incluirá, como mínimo, en los reportes semanales de planificación los siguientes datos en el programa o planificación de su cronograma contractual:

1. Duración de todas las actividades relacionadas con las obras, incluido el diseño, adquisición, fabricación fuera del sitio, actividades de subcontratación, fechas de entrega, deconstrucción, construcción, que se entregará con suficiente detalle para permitir una gestión eficaz de la ejecución de su trabajo incluida las siguientes actividades:
2. Fecha de contratación de subcontratas y adjudicación de contratos
3. Fechas para los requisitos de información de diseño
4. Fechas para la presentación de entregables de diseño y periodos de aprobación
5. Fechas para la preparación del sitio, incluidos los servicios de apoyo logístico
6. Fechas para la reubicación de cualquier instalación temporal del sitio, como oficinas de personal, almacenes, vestuarios.
7. Culminación de fechas claves, según el cronograma de Fechas Claves desarrollada en el Contrato Marco de la Alianza y el contrato EPC.

Adicionalmente, incluirán los siguientes planes o políticas:

1. Una política de salud y seguridad;
2. Una política ambiental;
3. Plan de seguridad del sitio y evaluación de riesgos de seguridad;
4. Plan de gestión ambiental;
5. Plan de gestión de residuos;
6. Plan de gestión del tráfico;
7. Plan de calidad
8. Plan de gestión de riesgos;
9. El costo previsto:

* Presupuesto y Partidas Detalladas
* Análisis de Precios Unitarios
* Desagregado de Gastos Generales

1. **REUNIONES DE COORDINACIÓN**

**El ADMINISTRADOR DEL CONTRATOS** organiza las reuniones y **EL CONTRATISTA** asiste a las reuniones previas a la culminación para planificar y coordinar, la culminación del Alcance de Trabajo, con **EL CONTRATISTA**.

Las reuniones se llevarán a cabo, por lo menos, una (01) vez por semana y/o cuando el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** y/o EL ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA lo requiera, y en la oportunidad en la que el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** y **EL CONTRATISTA** consideren más conveniente para ambos y que no perjudique el buen avance de la ejecución del Proyecto.

Durante dichas reuniones, deberá primar el espíritu de cooperación mutua y la búsqueda de soluciones conjuntas a los problemas que puedan suscitarse en el Proyecto, privilegiando siempre el cumplimiento de los objetivos del Proyecto.

Para un mayor detalle, en la **PARTE 4 y la PARTE 5**, se especifica los detalles de las reuniones de “Sesiones de Trabajo Colaborativo”.

1. **REUNIONES POSTERIORES A LA RECEPCIÓN**

En caso de requerirse, **EL CONTRATISTA** deberá asistir a las reuniones de coordinación de Defectos a solicitud de **SEDAPAL**, después de la culminación del alcance de servicio de **EL CONTRATISTA**.

En cada reunión, **EL CONTRATISTA** proporciona un informe escrito sobre el estado de los Defectos y las obras correctivas emprendidas o realizadas por **EL CONTRATISTA**. De la misma manera, en este periodo de reuniones posteriores a la Recepción Total y durante el período de Liquidación, se incluirán temas materia de reclamos y/o controversias, para lo cual, aplicará la figura del adjudicador ad hoc, de conformidad con el ítem 23 de la Parte 3.

Todas las partes involucradas en el Proyecto participan en un ejercicio de evaluación y retroalimentación del proyecto, coordinado por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** y/o el **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA.**

1. **PERÍODO DE PARTICIPACIÓN TEMPRANA PARA RIESGOS Y OTRAS GESTIONES DE TRABAJO COLABORATIVO**

Es aquel período a llevarse a cabo desde suscrito el contrato, en el cual se llevaran a cabo las observaciones y/o aprobaciones pertinentes por parte de SEDAPAL, para el inicio de las actividades contractuales, que incluye el plazo de aprobación del cronograma contractual detallado, y demás plazos aplicables, en el que se espera que **EL CONTRATISTA** trabaje en cooperación mutua con el **ADMINISTRADOR DEL CONTRATOS** y **EL** **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA** para que **EL CONTRATISTA** exponga su Plan de Gestión de Riesgos y realice el plan de acción con fechas determinadas, así como para realizar la planificación que de soporte a las gestiones que involucra las funciones del **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** con la finalidad de lograr los objetivos del proyecto, tanto en etapa del expediente técnico como en la ejecución de las obras, con la finalidad generar un mayor valor para **SEDAPAL**. El Plan de Gestión de Riesgos será coordinado con el **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA.**

El Plan de Gestión de Riesgos se reflejará como actividad en el cronograma de ejecución contractual de contrato EPC y el cronograma de Actividades de la Alianza del Contrato Marco de la Alianza, el cual además de los temas expuestos en el proceso de selección, tendrá el siguiente marco:

1. Periodo de investigación y revisión de diseño,
2. Desarrollo de la estrategia de adquisición y procura
3. Planes de fases para el EPC.
4. Revisión general del programa hasta su culminación.

Los períodos propuestos por **EL CONTRATISTA** en el cronograma y plan de trabajo serán revisados y aprobados por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** antes del inicio de la ejecución contractual.

La Participación Temprana también incorporará llevar a cabo reuniones de coordinación para el desarrollo de Diseño, reuniones para Acuerdos a incorporarse en el cronograma de Actividades de la Alianza, y otras gestiones involucradas.

1. **NORMAS DE SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

**EL CONTRATISTA** se obliga a:

1. La reducción del riesgo e impacto de Salud Seguridad y Medio Ambiente (SSOMA) a través del diseño, mediante la identificación de opciones y su evaluación teniendo plenamente en cuenta la SSOMA;
2. La reducción de residuos a través del diseño y las buenas prácticas.
3. La maximización de la reutilización y el reciclado de materiales que surgen durante la demolición, reparación y construcción;
4. El desarrollo y mantenimiento de una fuerza laboral competente;
5. Presentar al **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**, en forma inmediata y oportuna, informes y reportes de accidentes e incidentes, salud, seguridad y medio ambiente del proyecto (Ver Anexo 08 Procedimientos SSOMA)
6. En caso de ocurrencia, **EL CONTRATISTA** estará obligado a reconocer que, es de su única y exclusiva responsabilidad, cualquier daño que pudiera sufrir el personal asignado durante la prestación del servicio, liberando en este sentido a **SEDAPAL** de toda responsabilidad. En consecuencia, queda expresamente aclarado que, para todos los efectos contractuales, el personal de **EL CONTRATISTA** no guarda relación laboral ni dependencia alguna con **SEDAPAL.**
7. **ALERTAS TEMPRANAS**

**EL CONTRATISTA**, **SEDAPAL**, y en general cualquier Miembro de la Alianza, emitirán una Alerta Temprana notificando a la otra ni bien tome conocimiento de cualquier riesgo que pueda:

1. Aumentar el total de los Precios,
2. Demora la Culminación,
3. Retrasar el cumplimiento de alguna Fecha Clave, o
4. Perjudicar la ejecución de las obras.

**EL CONTRATISTA** deberá emitir una alerta temprana notificando mediante carta a **SEDAPAL** y al Grupo Central cualquier otro asunto que pueda aumentar el costo total. **SEDAPAL** registra los asuntos de alerta temprana en el Registro de Riesgos con el soporte del Administrador de la Alianza.

**EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** o **EL CONTRATISTA** puede instruir al otro a que asista a una reunión de Gestión de Riesgos, reunión que será convocada por el Administrador de la Alianza convocando a todo el Grupo Central.

En una reunión de Gestión de Riesgos, el grupo central y los demás asistentes cooperan para:

1. Elaborar y examinar propuestas sobre cómo evitar o reducir el efecto de los riesgos identificados,
2. Buscar soluciones que traigan ventaja para todos aquellos que se vean afectados,
3. Decidir sobre las acciones que se tomarán y quien, de acuerdo con este contrato, las tomarán y
4. Decidir qué riesgos se han evitado o se han superado y pueden ser retirados del Registro de Riesgos.
5. Demás acciones indicadas en el Contrato Marco del Acuerdo Colaborativo.

El **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** revisa el Registro de Riesgos para registrar las decisiones que se tomen en cada reunión de Gestión de Riesgos y entrega el Registro de Riesgo revisado al **CONTRATISTA**. Si una decisión implica un cambio en las especificaciones técnicas del proyecto, **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** ordena el cambio al mismo tiempo que emite el Registro de Riesgo actualizado.

1. **MODIFICACIONES EN EL CONTRATO**

Se debe cumplir con la respectiva Alerta Temprana para una modificación al contrato.

El Alcance de Trabajo estará sujeto a los cambios en forma de adicionales, reducciones u otro evento que genere modificaciones al Alcance y Condiciones de Trabajo estipulado en el contrato EPC.

En caso **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** emita alguna decisión en la etapa de ejecución de la obra y ejerciendo sus funciones de supervisión, decida dar instrucciones al **CONTRATISTA**, deberá anotarlo en el Cuaderno de Obra y emitir una Instrucción De Terreno (**IDT**) para la ejecución inmediata de **EL CONTRATISTA**, con el compromiso que el **CONTRATISTA** regule el procedimiento para la presentación de una Solicitud de Cambio, en miras de obtener la respectiva Orden de Cambio para su valorización.

### 14.1. ADICIONALES

Procederá la ejecución de prestaciones adicionales cuando se evidencie un evento que obligue a considerar nuevos trabajos que impliquen nuevas partidas.

El trámite de la prestación adicional inicia con la anotación de **EL CONTRATISTA y/o EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** en el cuaderno de obra como máximo al tercer (3) día de ocurrido el evento, y deberá describir el evento que obliga a considerar trabajos adicionales. A continuación, se listan la ocurrencia de eventos considerados como adicionales, sin ser la siguiente lista taxativa:

* Instrucciones o cambios realizados por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** o el Grupo Central de la Alianza que no sean para corregir errores o defectos generados por causa atribuible a **EL CONTRATISTA**.

En los casos que dichas instrucciones o cambios se generen durante la elaboración del expediente técnico, será de aplicación el procedimiento indicado en el punto b.

* Al evaluar las condiciones físicas del sitio o terreno que vinculen un evento adicional, se asume que **EL CONTRATISTA** ha tenido en cuenta:
  + - 1. La información del Sitio,
      2. Información de dominio público
      3. Información que se puede obtener de una inspección visual del Sitio, y
      4. Demás información que **EL CONTRATISTA** haya podido advertir bajo su diligencia debida
* De existir alguna ambigüedad o incoherencia dentro de la Información del Sitio (incluyendo la información a la que se hace referencia en el mismo), se supone que **EL CONTRATISTA** ha tenido en cuenta las condiciones físicas más favorables para ejecutar el trabajo.
* Cualquier cambio normativo que impacte en plazo y/o costo, se considerará un adicional si ocurre después de la adjudicación del contrato EPC. El **ADMINISTRADOR DE CONTRATO**puede comunicar al **CONTRATISTA** la existencia de un adicional por cambios normativos e instruirle a que presente su Solicitud de Cambio.
* Otros eventos que no se encuentren dentro del Alcance de Trabajo de **EL CONTRATISTA.**

1. **Procedimiento de Adicionales:**
2. Dentro de los cinco (05) días siguientes a la anotación en el cuaderno de obra, **EL CONTRATISTA** presenta el expediente del adicional de obra al **ADMINISTRADOR DE CONTRATO**, cuyo expediente de adicional debe estar acompañado de los documentos detallados en el Formato de Solicitud De Cambios, Anexo 12.
3. Una vez recibido el expediente del adicional, el **ADMINISTRADOR DE CONTRATO**, considera que los eventos invocados por **EL CONTRATISTA** no representan un evento adicional, procede a denegar la solicitud **EL CONTRATISTA** en un plazo máximo de tres (03) días siguientes a la presentación de **EL CONTRATISTA**.
4. Solo procederá la ejecución de prestaciones adicionales cuando se evidencia la ocurrencia de un evento adicional en la ejecución del alcance de trabajo, que obligue a considerar trabajos que impliquen nuevas partidas.
5. El **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** tendrá como máximo siete (07) días para evaluar la solicitud presentada por el **CONTRATISTA**, y de corresponder emitir su conformidad al **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA**, mediante un informe de técnico y legal anexando el expediente del adicional presentado por **EL CONTRATISTA**.
6. Luego que el **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA** reciba el expediente del adicional, tendrá un plazo máximo de dos (2) días para remitir el proyecto de Orden Cambio que aprueba el adicional para el VB° del Jefe de Equipo Obras y para la firma del Gerente de Proyectos y Obras.
7. El Jefe de Equipo Obras tendrá el plazo de un día (1) para devolver al **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA** la Orden de Cambio suscrita, quien a su vez comunica inmediatamente al **CONTRATISTA** dicha Orden de Cambio, documento que le servirá para presentar su respectiva valorización, de conformidad con el ítem 13.5 de la presente Parte 2.
8. **Procedimiento de Adicionales por cambios en el alcance de la ingeniería del proyecto.**
9. Dentro de los cinco (05) días siguientes a la anotación en el cuaderno de obra, **EL CONTRATISTA** presentará al **ADMINISTRADOR DE CONTRATO**, una proyección estimada del monto asociado del adicional (incluida la reducción correspondiente) y/o ampliación de plazo que implicaría ejecutar la modificación.
10. La proyección del monto y/o plazo presentado por **EL CONTRATISTA** podrá ser modificado posteriormente cuando se desarrolle la ingeniería de detalle de la modificación solicitada, estimándose para ello una variación máxima porcentual del +/- 15% del valor referencial indicado inicialmente por **EL CONTRATISTA**. El expediente del adicional debe estar acompañado de los documentos detallados en el Formato de Solicitud De Cambios, Anexo 12.
11. El **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** tendrá como máximo tres (03) días para remitir su informe técnico y legal al **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA**, anexando el expediente del adicional presentado por **EL CONTRATISTA**.
12. El expediente de **EL** **CONTRATISTA** debe tener como mínimo un presupuesto detallado de la modificación (adicional y reducción), cronograma de la ejecución de la modificación, cronograma contractual afectado por la modificación, y la mitigación de los riesgos asociados.
13. **El ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA,** dispone de hasta cinco (05) días para comunicar al **CONTRATISTA** la conformidad y VB° de las áreas correspondientes o partes interesadas, sobre la aprobación de la cuantificación del costo y duración de la ejecución de la modificación, para la gestión de la Orden de Cambio correspondiente.

El expediente técnico puede ser aprobado con un presupuesto de ejecución de obra hasta en 15% al inicialmente ofertado, siempre que ello resulte indispensable para en la ejecución del alcance de trabajo de **EL** **CONTRATISTA**, previa conformidad de **SEDAPAL**. Lo indicado no constituye prestaciones adicionales de obra.

Aprobado el Expediente Técnico de Obra, quedará prohibida la autorización y aprobación de prestaciones adicionales por errores o deficiencias de dicho Expediente; asimismo, no procede el reconocimiento de mayores metrados. En ambos supuestos, **EL CONTRATISTA** asume la responsabilidad y costo por la ejecución de las referidas prestaciones adicionales y los mayores metrados.

Tanto para los casos indicados en los literales a. y b., el acumulado de los adicionales y/o reducciones generados no puede exceder el 15% del monto contractual, caso contrario, luego de ser aprobadas por **SEDAPAL**, requerirán previamente, para su ejecución y pago, la autorización expresa de la Contraloría General de la República (CGR).

CGR tendrá un plazo máximo de 10 días calendario para pronunciarse, plazo que incluirá cualquier requerimiento de información por CGR.

### 14.2. REDUCCIONES:

* Se genera por la no ejecución de trabajos considerados como parte del Alcance de Trabajo ya sea por alguna modificación del alcance de trabajo o por decisión de **SEDAPAL** en caso **EL CONTRATISTA** ponga en riesgo los objetivos del Proyecto, o en caso **SEDAPAL** haya recibido instrucciones por encargo del MTC que conlleven a reducciones al Alcance de Trabajo de **CONTRATISTA**, y por otra causal a criterio de **SEDAPAL**.
* En el supuesto que la reducción de prestaciones genere la reducción del plazo de ejecución contractual, los menores gastos generales variables que correspondan a dicha reducción de plazo se reducen de la liquidación de obra.

### 14.3. SOLICITUD DE CAMBIOS SOLICITADOS POR EL CONTRATISTA

**EL CONTRATISTA**, inmediatamente tiene conocimiento de la ocurrencia del evento que potencialmente generaría un cambio a su alcance de trabajo en concordancia con los adiciones o reducciones, deberá realizar una Alerta Temprana a los Miembros de la Alianza del Grupo Central, para advertir sobre dicha potencialidad de cambio y evaluar los planes de acción para la respectiva mitigación. Se seguirá el procedimiento de adicionales indicados en los presentes Lineamientos.

Una vez agotado dicho paso, **EL CONTRATISTA** presentará a **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** una Solicitud de Cambio (SDC), considerando el respectivo Formato de SDC y el procedimiento de adicionales anteriormente descrito en el numeral 13.1 – parte 2

### 14.4. PARÁMETROS DEL COSTO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA SOLICITUD DE CAMBIO (SDC) Y/O ADICIONALES Y/O MAYORES Y/O MENORES METRADOS

En la elaboración del costo generado,se aplicarán los precios de los Documentos Contractuales.

Si los Documentos Contractuales incluyeran precios aplicables a las variaciones de los Trabajos, se aplicarán como base para su evaluación, en cuanto sean razonables y si no es posible esto, las partes convendrán los precios unitarios o partidas globales a que hubiere lugar

Hasta el momento en que dichos precios sean convenidos o fijados de acuerdo con las consideraciones anteriores, las modificaciones a al Alcance de Trabajo no serán incluidas en los Estados de Pago correspondientes.

Si no es posible aplicar los precios de los Documentos Contractuales, **EL CONTRATISTA** deberá suministrar información desglosada y detallada de los precios, que permita el análisis y verificación por **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**, incluyendo pero no limitándose a categorías de mano de obra, horarios de trabajo y tarifas, planillas de sueldos o salarios, número de Equipos y cantidad de Materiales, copias de facturas o comprobantes de pago, fuentes y cálculos de gastos generales y asignaciones, cálculo de beneficios y datos relevantes en los que se basa **EL CONTRATISTA**.

**EL CONTRATISTA** reconoce que, las eventuales modificaciones en el precio del Contrato no incluirán el pago de gastos generales si son originados por Trabajos adicionales o variaciones cuya ejecución no modifica la Ruta Crítica o el plazo de ejecución de **LA OBRA**. En caso se modifique la Ruta Crítica o el plazo de ejecución de **LA OBRA**, **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** reconocerá los gastos variables de acuerdo con el numeral 15.2 – parte 2.

En las Partidas retribuidas bajo la modalidad de Precios Unitarios, en los casos de cambio en metrados que no sean parte de la Ruta Crítica, **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** sólo reconocerá la mayor utilidad, la que se calculará proporcionalmente a los Costos Directos.

En las Partidas retribuidas bajo la modalidad de Suma Alzada, **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** no reconocerá ningún concepto por variación de metrados.

### 14.5. ORDEN DE CAMBIO

Es el documento generado por **SEDAPAL,** mediante el cual se pueden introducir modificaciones al Contrato como cambios en el alcance y/o en los términos contractuales.

Las Ordenes de Cambio antes indicadas deberán ser aprobadas y suscritas por representantes Miembros de la Alianza **EL CONTRATISTA y EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** en dos ejemplares y constituirán una enmienda o adenda al CONTRATO. No serán reconocidos pagos adicionales a favor de **EL CONTRATISTA** si éste no ha suscrito la Orden de Cambio correspondiente.

1. **MAYORES y/o MENORES METRADOS:**

**EL CONTRATISTA** elabora los Planos de Replanteo, los mismos que deben ser revisados y aprobados por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.**

El **ADMINSTRADOR DE CONTRATOS** registra en el Cuaderno de Obra la aprobación de los Planos de Replanteo y consigna en el Cuaderno de Obra la existencia de mayores y/o menores metrados.

El **ADMINSTRADOR DE CONTRATOS** tiene la responsabilidad de autorizar al **CONTRATISTA** la ejecución de los mayores metrados, siempre y cuando no provengan de una modificación del expediente técnico de la obra que implique la ejecución de nuevas partidas.

La autorización será sustentada ante el **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA** mediante un informe de los miembros del Grupo Central designados por **SEDAPAL** que participaron de la aprobación de los planos de replanteo

**EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** revisa lo presentado por **EL CONTRATISTA** y el informe de los miembros del Grupo Central designados por **SEDAPAL**, elabora su informe, el cual el Jefe del Equipo Obras hace suyo y lo remite al Equipo Presupuesto, con el fin de solicitar la Certificación de Crédito Presupuestario y proseguir con el trámite del pago.

1. **AMPLIACIONES DE PLAZO**

Se debe cumplir con la respectiva Alerta Temprana para la procedencia de una ampliación de plazo.

De la misma manera se deberá cumplir con el procedimiento de adicionales para la aplicación de la respectiva ampliación de plazo vinculada a un adicional. No obstante, a continuación, se cita una lista no taxativa de casos que dan lugar a una ampliación de plazo:

* **SEDAPAL** no cumpla con entrega de terreno en fecha contractual prevista y/o no permita uso de una parte del Sitio, debiendo **EL CONTRATISTA** demostrar la afectación a la ruta crítica del cronograma, salvo acuerdo previo de las partes.
* Instrucciones de suspensión o no iniciar alguna obra o cambio de alguna fecha clave descrita en el Contrato Marco del Acuerdo Colaborativo y/o el cronograma contractual del contrato EPC, salvo suspensión u otro acuerdo previo de las partes.
* **SEDAPAL** no dé respuesta a algún Requerimiento de Información (RDI) dentro del plazo contractual de 3 días hábiles.
* Cuando es necesario un plazo adicional para la ejecución de mayores metrados.
* En caso de encontrar algún resto arqueológico.
* SI **SEDAPAL**retarda injustificadamente la aprobación o revisión del expediente técnico.
* En caso **SEDAPAL** solicite una prueba o inspección que provoque demoras técnicamente innecesarias.
* En caso **EL CONTRATISTA** encuentre condiciones físicas que no han sido contempladas, a excepción de aquellos eventos que, un **CONTRATISTA** que actúe bajo un estándar de diligencia de experto, haya podido considerar que ocurran.
* Eventos que signifiquen una demora en la obtención de trámites administrativos, la cual impacte la ruta crítica **EL CONTRATISTA**.
* Si **EL CONTRATISTA** tiene alguna demora en la ejecución de los Trabajos por causales de caso fortuito o fuerza mayor y ha cumplido con la notificación de la correspondiente Alerta Temprana.
* Retrasos o interrupciones causadas por **SEDAPAL** o por entidades públicas, siempre que no obedezcan a causas imputables a **EL CONTRATISTA**. Este últimodeberá probar que siguió diligentemente los procedimientos establecidos por **SEDAPAL** o aquellos dictados por las normas emitidas por las entidades públicas, debiendo asimismo acreditar que dichos retrasos o interrupciones no han podido ser previsibles.
* Suspensión temporal de los Trabajos por orden de **SEDAPAL**, siempre que dicha suspensión se deba a causas no imputables a **EL CONTRATISTA**. La suspensión de los Trabajos deberá ordenarse por escrito.

El reconocimiento de la ampliación de plazo será dado siempre que se modifiquen la duración o la fecha de inicio de una o varias de las actividades pertenecientes a la Ruta Crítica del Cronograma de ejecución de obra vigente.

Para tal reconocimiento, se tomará en cuenta:

1. El Cronograma Aprobado de Ejecución de Obra será la herramienta principal que guiará a **EL CONTRATISTA** a la determinación de su solicitud de ampliación de plazo. Este Cronograma deberá estar completamente actualizado al momento en que ocurre el evento que se solicita como ampliación de plazo y mostrar el avance real vs el avance contractual planificado.
2. **SEDAPAL** podrá solicitar el análisis conjunto de evidencia actualizada que asegure que la ampliación de plazo solicitada por **EL CONTRATISTA** es necesaria para concluir los Trabajos afectados por los eventos de ampliación de plazo no atribuibles a **EL CONTRATISTA**.

**EL CONTRATISTA** deberá presentar a **SEDAPAL** la solicitud de ampliación de plazo dentro de los tres (3) días de ocurrido el evento, previa validación del **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**, esta solicitud se realizará a través de la Solicitud de Cambio (SDC). Dicho expediente deberá adjuntar:

1. Documentos que sustenten la causal.
2. Número de Días solicitados como ampliación de plazo, mostrando la justificación y el impacto real en la Ruta Crítica de **CONTRATO**.
3. Las acciones que recomienda tomar para mitigar o evitar el efecto, o la declaración expresa sobre la imposibilidad de tomar medidas que impidan el atraso o la recuperación de Días perdidos.
4. Diagrama Gantt de las partidas afectadas indicando el plazo contractual, la duración de la causal y el nuevo plazo de ejecución.
5. Cronograma de Avance de **CONTRATO**, por etapas, detallando las actividades de la Ruta Crítica afectadas.
6. Estimación del monto requerido debido a la ampliación del plazo.

Para aquellos eventos cuya culminación o fin aún no se haya podido determinar a la fecha de la ocurrencia del evento, **EL CONTRATISTA** presentará una Solicitud de Cambio, cuyo expediente contemple los requisitos indicados en los numerales anteriormente listados, considerando una proyección de los costos diarios vinculados.

En caso se modifique la Ruta Crítica o el plazo de ejecución de **LA OBRA**, **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** sólo reconocerá aquellos gastos generales variables de conformidad con lo expuesto en los presentes lineamientos en el numeral 15.2 – parte 2.

**SEDAPAL** podrá formular las observaciones que considere pertinentes dentro del plazo de tres días (3) días hábiles, contados a partir de la recepción de la Solicitud de Cambio. **EL CONTRATISTA** tendrá a su vez tres (3) Días Hábiles para subsanar las observaciones emitidas por **SEDAPAL** y volver a presentar el expediente, reiniciándose los plazos de revisión y pronunciamiento.

### 16.1. EFECTOS DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAZO CONTRACTUAL

Las ampliaciones de plazo del alcance de trabajo **EL CONTRATISTA,** dan lugar al pago de mayores gastos generales variables, ambos directamente vinculados con dichas ampliaciones.

Los mayores gastos generales variables se determinan en función al número de días correspondientes a la ampliación multiplicado por el gasto general variable diario, salvo en los casos de las ampliaciones de plazo que se aprueben para la ejecución de prestaciones adicionales de obra y que tienen calculados en su presupuesto sus propios gastos generales.

Solo cuando la ampliación de plazo sea generada por la paralización total de la obra por causas ajenas a la voluntad de **EL CONTRATISTA**, da lugar al pago de mayores gastos generales variables debidamente acreditados, de aquellos conceptos que forman parte de la estructura de gastos generales variables de la oferta económica **EL CONTRATISTA**.

Como parte de los sustentos se requiere detallar los riesgos que dieron lugar a la ampliación de plazo.

En el supuesto que la reducción de prestaciones genere la reducción del plazo de ejecución contractual, los menores gastos generales variables que correspondan a dicha reducción de plazo se deducen de la liquidación de obra.

### 16.2. PAGO DE MAYORES GASTOS GENERALES VARIABLES:

* Una vez se haya aprobado la ampliación de plazo se formula una valorización de los mayores gastos generales variables para su pago, la cual es presentada por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**.
* Dicho profesional, en un plazo máximo de siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada valorización, la eleva al **GRUPO CENTRAL** con las correcciones a que hubiere lugar para su revisión y aprobación.
* En caso **EL GRUPO CENTRAL** apruebe la referida valorización, es pagada en un plazo máximo de treinta (30) días contados a partir del día siguiente de recibida la valorización por parte del **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.**
* Si surgen discrepancias respecto de la formulación de una valorización de mayores gastos generales variables, se someten a la Junta de Disputas de acuerdo al numeral 23 – parte 3, cuando corresponda, o se resuelven en la liquidación del contrato, sin perjuicio del pago de la parte no controvertida.

1. **AMBIGÜEDADES E INCOHERENCIAS**

**EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** o **EL CONTRATISTA** notificará al otro tan pronto como se dé cuenta de una ambigüedad o incoherencia entre los Lineamientos y el Modelo de Contrato EPC. El Administrador de la Alianza emitirá una orden para resolver la ambigüedad o incoherencia, previa confirmación de la decisión tomada por el Grupo Central.

1. **PREVENCIÓN**

En el caso se presente algún evento que:

1. Impida que **EL CONTRATISTA** complete las obras o
2. Impida que **EL CONTRATISTA** complete las obras en la fecha indicada en el Cronograma contractual y aceptado por **EL ADMININSTRADOR DE CONTRATOS** y que
3. Ninguna de las Partes haya podido prevenirlo, y
4. Un **CONTRATISTA** experimentado hubiera juzgado en la fecha del contrato que la probabilidad de que ello ocurra sea tan baja que no hubiera sido posible que lo haya previsto,

**SEDAPAL** instruirá al **CONTRATISTA** cómo debe tratar este evento.

1. **INDICADORES DE DESEMPEÑO E INCENTIVOS**

El cumplimiento de los respectivos indicadores de desempeño conllevará al reconocimiento de incentivos aprobados por el Administrador de la Alianza, bajo el Contrato Marco de la Alianza Colaborativa, y será pagado en etapa de Liquidación del Contrato EPC, según corresponda.

Un Indicador de Desempeño Clave es un aspecto del desempeño de **EL CONTRATISTA** para el cual se fija una meta en el Cronograma de Incentivos del Contrato Marco de la Alianza.

Si la medición final proyectada por **EL CONTRATISTA** comparada con el Indicador de Desempeño Clave muestra que no se va a llegar a la meta indicada en el Cronograma de Incentivos dentro del Contrato Marco de la Alianza, **EL CONTRATISTA** enviará a los Miembros de la Alianza sus propuestas para mejorar su desempeño dentro de los 5 días hábiles desde que diligentemente pudo haberse dado cuenta que existirá una desviación en lo planificado.

Se paga al **CONTRATISTA** el monto indicado en el Cronograma de Incentivos de la Alianza si se mejora o cumple con la meta indicada para el Indicador de Desempeño Clave (KPI´s).

En todos los casos, para que **EL CONTRATISTA** sea acreedor del respectivo Incentivo, deberá presentar los sustentos contractuales y/o técnicos, incluyendo los documentos de aprobación, de ser el caso.

**SEDAPAL** puede añadir un Indicador de Desempeño Clave y su pago correspondiente al Cronograma de Incentivos de la Alianza, pero no puede eliminar ni reducir ningún monto previsto en el Cronograma de Incentivos.

Los Conceptos de Indicadores para lograr los siguientes Objetivos y/o las siguiente Metas del Proyecto son:

Los incentivos se describirán en el Contrato Marco de la Alianza Colaborativa, siendo que **SEDAPAL** firme una determinada “Orden” para el pago y las condiciones correspondientes de los incentivos al contrato. Ver Anexo 04

1. **CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR**

Para el caso de los presentes Lineamientos será de aplicación la definición de caso fortuito y fuerza mayor contenida en el artículo 1315° del Código Civil Peruano. En consecuencia, se considerará como Caso Fortuito y como Fuerza Mayor a la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación o determina su cumplimiento parcial o tardío o defectuoso.

Para efectos de definir al Caso Fortuito y a la Fuerza Mayor, sin que tenga carácter limitativo, siempre y cuando estén comprendidas dentro de la definición que antecede, se consideran causales de Caso Fortuito y Fuerza Mayor las que se deriven directa o indirectamente de acciones militares, invasión, guerra civil, luchas civiles, insurrecciones, motines, desabastecimiento sostenido de materiales debidamente comprobado, pandemias distintas a la generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), catástrofes naturales como terremotos, deslizamiento de tierras y/o piedras, aluviones o desbordamiento de ríos, incendios o inundaciones, interrupciones de puentes y carreteras y cualquier otro daño y/o retraso por causa no imputable al Contratista o a **SEDAPAL**.

Si se diera un evento de caso fortuito o fuerza mayor que significase una afectación del Alcance de los Trabajos, **EL CONTRATISTA** deberá dar aviso en calidad de Alerta Temprana inmediatamente de tomado conocimiento y deberá anotarlo en el Cuaderno de Obra como máximo a los tres (3) días calendario de ocurrido el evento, siguiendo los protocolos descritos en los Lineamientos, indicando los detalles del evento y la afectación en los Trabajos. Esta situación podrá dar lugar a una Ampliación de Plazo, siempre que se verifique el cumplimiento de las condiciones indicadas en el ítem 15 – Parte 2 de estos Lineamientos.

**PARTE 3**

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA**

1. **DECLARACIONES DEL CONTRATISTA**

* **EL CONTRATISTA** declara que ha obtenido toda la información necesaria en cuanto a los riesgos, contingencias y demás circunstancias que puedan influir o afectar el desarrollo de **CONTRATO**. Asimismo, declara que acepta total responsabilidad de haber previsto todas las dificultades y los costos de completar **CONTRATO** conforme a los documentos contractuales y otros disponibles o accesibles públicamente.
* **EL CONTRATISTA** declara que **SEDAPAL** le ha proporcionado la información respecto de las condiciones de suelo, topográficas, geológicas y de mecánica de suelos del sitio de **CONTRATO**.
* Asimismo, declara que **EL CONTRATISTA** es responsable de verificar, interpretar la información entregada y hacer las correcciones que sean necesarias dentro de su Alcance de Trabajo.
* Las partes dejan constancia que **SEDAPAL** no será responsable por la exactitud, suficiencia, totalidad o veracidad de la información, que se haya suministrado para la ejecución del Contrato.
* **EL CONTRATISTA** desarrollará y ejecutará **CONTRATO** conociendo de los Trabajos simultáneos de otros **CONTRATISTAS**, lo que ha sido considerado en la secuencia establecida en el Cronograma de Ejecución de **CONTRATO** validado por **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**, la que deberá cumplir, así como las instrucciones dadas por **SEDAPAL** o por quien ésta designe.
* **EL CONTRATISTA** deberá tomar todas las precauciones razonables para evitar afectaciones en la ejecución de **CONTRATO** derivadas de disputas laborales u otras disputas que afecten **CONTRATO**, ya sea que estas deriven de sus trabajadores, trabajos de otros **CONTRATISTA**S, o de los trabajadores de **SEDAPAL**. La consideración y valoración de las interferencias derivadas de estas circunstancias están incluidas en los precios de **EL CONTRATISTA**.
* **EL CONTRATISTA** garantiza que todo su personal y mano de obra cuenta con la calificación y experiencia suficiente para ejecutar el Contrato de acuerdo con los más altos estándares y prácticas de la ingeniería y construcción. Asimismo, **EL CONTRATISTA** declara que todo su personal ha recibido el entrenamiento necesario para la ejecución de **CONTRATO**. Asimismo, **EL CONTRATISTA** declara que todo los equipos, materiales y mano de obra cumplirán los requisitos establecidos en el Contrato.
* **EL CONTRATISTA** será responsable de obtener de los fabricantes todas las garantías de los equipos, productos y materiales a nombre de **SEDAPAL**. Estas garantías deberán ser emitidas por el fabricante a beneficio de **SEDAPAL**.
* **EL CONTRATISTA** garantiza el acceso a las respectivas auditorias y/o control concurrente de **SEDAPAL** y/o de otras Entidades Públicas vinculadas al Alcance de Trabajo de **EL** **CONTRATISTA**, debiendo este último dar todas las facilidades de acceso según sea requerido y con previa coordinación con **SEDAPA**L. En caso de recibir cualquier solicitud de acceso a la obra por alguna Entidad que no sea **SEDAPAL**, dará inmediato aviso al **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS.**
* Previa coordinación anticipada de **SEDAPAL** con **EL CONTRATISTA**, éste último permitirá a otros contratistas de **SEDAPAL** al acceso al Sitio de la Obra cuando así lo requieran las labores realizadas por los mismos y siempre bajo la supervisión de **SEDAPAL**. De igual manera, **EL CONTRATISTA** deberá tener presente que conforme a lo regulado en la Parte 1 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación, sus trabajos se desarrollarán considerando igualmente el Contrato Marco de la Alianza colaborativa, el cual permitirá armonizar y encausar esfuerzos con los otros **CONTRATISTAS** de **SEDAPAL**, a fin de poder concluir los objetivos trazados tanto para **EL CONTRATISTA** como para los otros contratistas de **SEDAPAL**.
* **EL CONTRATISTA** declara haber considerado en su propuesta todos los costos para la aplicación de los planes y ejecución de las especialidades detalladas en el numeral 4 de la Parte 2.
* En el caso de responsabilidad con las Municipalidades y/u otras empresas que se vean afectadas por los trabajos realizados durante la elaboración del Expediente Técnico. **SEDAPAL,** deja en claro que las multas impuestas son de exclusiva responsabilidad de **EL CONTRATISTA** y en caso de no ser pagadas, **SEDAPAL** retendrá de las valorizaciones mensuales los montos que le hubieran sido impuestos por concepto de multas.
* Durante la ejecución contractual, debe cumplir con los protocolos sanitarios necesarios, conforme a las disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes, así como de toda actualización de la normativa vinculada a la ejecución de las prestaciones relacionadas con la obra.

1. **PAGO DE VALORIZACIONES Y METRADOS**

* Los pagos al Contratista se efectuarán mediante valorizaciones mensuales**,** para ello**, EL CONTRATISTA** formula los metrados, los mismos que deben ser revisados, conciliados y firmados por el Especialista de Costos del Grupo Central y los Especialistas que hubieran participado del avance mensual de la ejecución del proyecto, en señal de conformidad antes del último día útil del mes. Debiendo **EL CONTRATISTA** presentar la Valorización el último día útil del mes, debidamente suscrita y foliada en todas sus páginas, de atrás hacia adelante.
* En caso **EL CONTRATISTA** vea que no podrá presentar la valorización al **ADMINISTRADOR DE CONTRATO** dentro del plazo indicado (último día útil del mes), deberá comunicar una alerta temprana y gestionar una nueva fecha de pago con el **ADMNISTRADOR DE CONTRATOS** quedando a su discreción de **SEDAPA**L la nueva fecha de pago.
* **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATO** remite su informe sobre la Valorización (suscrita en todas sus páginas en señal de conformidad) al Jefe del Equipo Obras, dentro de los cinco (5) primeros días calendario a partir del primer día hábil del siguiente periodo de valorización, conformando así el Expediente de Valorización. El Jefe del Equipo Obras lo derivará al encargado del SAP del Equipo para el trámite del pago.
* Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados entre **EL CONTRATISTA** y el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**, según sea el caso, estas se resuelven en la liquidación del contrato, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

1. **PAGOS DE ADELANTO**

**3.1. ADELANTO DIRECTO**

* **SEDAPAL** realizará el pago de un Adelanto Directo al **CONTRATISTA** por un monto equivalente al 10% del monto del Contrato **EL CONTRATISTA**.
* Dentro de los cinco (5) días de la fecha de firma del contrato, **EL CONTRATISTA** solicitará un adelanto, para lo cual su solicitud deberá estar acompañada con la Carta Fianza por el 100% del monto solicitado, es decir del 10% del monto total del contrato. El pago del adelanto, por parte de **SEDAPAL**, se efectuará en un solo pago.
* El pago se efectuará dentro de 07 días siguientes a la recepción de la Carta Fianza a conformidad con **SEDAPAL**. En cualquier caso, es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** realizar el trámite de la emisión de la carta fianza con la debida anticipación. En caso haya demora en dicho trámite, no se perjudicará la fecha de inicio efectivo del Alcance de Trabajo de **EL CONTRATISTA**.
* La fianza del pago anticipado es emitida a nombre de **SEDAPAL** y deberá ser un instrumento irrevocable, solidario, incondicional y de cobro automático, emitida por un banco supervisado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú, que **SEDAPAL** haya aceptado.
* La amortización de los adelantos se realiza mediante descuentos proporcionales en cada una de las valorizaciones de obra.
* Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización del adelanto se toma en cuenta al momento de efectuar el pago siguiente que le corresponda al **CONTRATISTA** y/o en la liquidación del contrato.
* Llegado al 100% de amortización de la presente carta fianza, el **CONTRATISTA** tiene derecho a su devolución, previa coordinación de plazos con **SEDAPAL,** mediante carta o cuaderno de obra.

**3.2. ADELANTO DE MATERIALES**

**SEDAPAL** realizará el adelanto o pago anticipado por Materiales a los cinco (5) días que **EL CONTRATISTA** cumpla con la presentación del modelamiento hidráulico y metrados referenciales de las redes para la respectiva gestión de logística. Vencido dicho plazo, **EL CONTRATISTA** perderá su derecho a reclamar un adelanto de materiales.

La solicitud de adelanto deberá estar acompañada con una Carta Fianza por Adelanto de Materiales que asciende a 10% del monto total del contrato. El pago del adelanto, por parte de **SEDAPAL**, se efectuará en un solo pago.

La fianza del pago de adelanto de materiales es emitida a nombre de **SEDAPAL** y deberá ser un instrumento irrevocable, solidario, incondicional y de cobro automático, emitida por un banco supervisado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú, que **SEDAPAL** haya aceptado.

**SEDAPAL** cuenta con siete (7) días calendario para la realización del pago por adelanto de Materiales en caso se cumpla con lo indicado en el primer párrafo.

Llegado al 100% de amortización de la presente carta fianza, el **CONTRATISTA** tiene derecho a su devolución, previa coordinación de plazos con **SEDAPAL,** mediante carta o cuaderno de obra.

1. **PERÍODO DE GARANTIA**

El Período de Garantía del Alcance de Trabajo**,** que incluye el diseño, la procura y la construccióntendrá una duración de 3 meses contados desde la fecha del Acta de Recepción Total o Definitiva del Alcance de Trabajo**.** Durante la vigencia de este periodo de garantía, **EL CONTRATISTA** deberá rehacer los Trabajos defectuosos, sin perjuicio de la garantía indicada en el ítem 18 de la Parte 3.

**SEDAPAL** será responsable durante el período de garantía de la custodia y cuidado del Alcance de Trabajoejecutado por **EL CONTRATISTA**, a partir de la fecha de Recepción Definitiva, sin observaciones de la misma. Sin embargo, esto no libera a **EL CONTRATISTA** de su responsabilidad conforme al Contrato, ante cualquier falla o defecto que se presente ya sea de fabricación, construcción, montaje, o por calidad de los materiales utilizados.

Durante el período de garantía, **EL CONTRATISTA** deberá corregir o subsanar prontamente el mínimo daño relacionado al Alcance de Trabajoy procurando no afectar el funcionamiento y seguridad de la misma, cualquier falta en el Alcance de Trabajoque sea imputable a defectos de construcción o a la calidad deficiente de la mano de obra o los materiales empleados por **EL CONTRATISTA**.

Si **EL CONTRATISTA** no respondiera dentro de un plazo de tres (3) Días Hábiles a una comunicación escrita de **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**, o en su defecto dentro de las 24 horas, de considerarse un Trabajo Urgente,para la subsanación de las faltas, **SEDAPAL** podrá proceder directamente a la realización de los Trabajos necesarios para subsanar aquellas faltas o defectos, deduciéndose el costo de los referidos Trabajos de los pagos pendientes que tenga que realizar el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** o en su defecto ejecutando la Carta Fianza Bancaria de Trabajo Ejecutado.

No obstante, para los casos en los cuales surgiera la necesidad de atender Trabajos de Urgencia y que requieran de acciones inmediatas para mitigar mayores daños y/o efectos técnicamente no deseados, el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** dispondrá la inmediata atención de estos trabajos y comunicará por correo electrónico al **CONTRATISTA** sobre estas acciones.

Esta comunicación será únicamente informativa y no será requisito para que **SEDAPAL** proceda con estos trabajos de urgencia. Una vez se haya podido mitigar el daño y/o efecto técnicamente no deseado, el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** comunicará esta situación al **CONTRATISTA** y procederá a descontar el costo incurrido por esta mitigación de cualquier monto que se encuentre pendiente de pagar al **CONTRATISTA**.

Aquellos Trabajos o elementos que **EL CONTRATISTA** haya tenido que reconstruir, reparar o sustituir durante este periodo de garantía de 3 meses, prorrogarán su período de garantía por la parte reconstruida, reparada o sustituida.

Lo expuesto en el presente ítem, es sin perjuicio de lo indicado en el ítem 18 de la Parte 3 de los presentes Lineamientos, que desarrolla el alcance del periodo de garantía por vicios ocultos.

1. **CARTAS FIANZAS**

Las cartas fianzas bancarias deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el presente ítem:

**5.1. CARTA FIANZA BANCARIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

**EL CONTRATISTA** deberá entregar **SEDAPAL** una carta fianza bancaria para garantizar el fiel cumplimiento del Contrato en un plazo no superior a cinco (05) Días después de la suscripción del contrato. Esta garantía bancaria de fiel cumplimiento deberá ser por una cantidad igual al diez por ciento (10%) del monto del Contrato, emitida a nombre de **SEDAPAL** y deberá ser un instrumento irrevocable, solidario, incondicional y de cobro automático, emitida por una institución bancaria o financiera aceptable y aprobada por **SEDAPAL**.

Esta carta fianza bancaria deberá estar vigente (ya sea por tener validez hasta esa fecha o por ser prorrogada) hasta la Recepción total o Definitiva.

**5.2. CARTA FIANZA BANCARIA DE TRABAJO EJECUTADO**

**EL CONTRATISTA** deberá extender el plazo de su carta fianza de fiel cumplimiento para garantizar el Trabajo ejecutado de acuerdo con los Documento del Contrato, con una reducción del 10 % al 5%, según las condiciones indicadas en el ítem 5.1.

En ese sentido, dicha extensión del plazo será presentada como máximo a la firma de la Recepción Total o Definitiva por una cantidad igual al cinco por ciento (5%) del Precio del Contrato, incluido los valores de todas y cada una de las Ordenes de Cambio debidamente firmadas por las partes.

Esta carta fianza bancaria será emitida a nombre de **SEDAPAL** y deberá ser un instrumento irrevocable, solidario, incondicional y de cobro automático, emitida por una institución Bancarias y Financieras aprobadas o de otro modo de ser aceptable y aprobado por **SEDAPAL**. La duración de esta carta fianza bancaria será a partir de la fecha de Recepción Total o Definitiva del Contrato y por todo el Periodo de Garantía (indicado en el numeral 4- Parte 3) más 30 días.

**5.3 CARTA FIANZA POR ADELANTOS DIRECTO Y DE MATERIALES**

De conformidad con lo señalado en el ítem 3.1 y 3.2 de la Parte 3.

La carta fianza podrá ser ejecutada por **SEDAPAL** en caso verifique el incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones asumidas por **EL CONTRATISTA** en virtud de lo establecido en el presente Contrato, sin perjuicio de las otras facultades contractuales que otorga el presente Contrato, bastando para ello una comunicación notarial dirigida a la entidad bancaria especificando el supuesto de incumplimiento incurrido por **EL CONTRATISTA**.

1. **DEVOLUCIÓN DE CARTAS FIANZAS BANCARIAS**

## FIEL CUMPLIMIENTO

* La carta fianza bancaria de fiel cumplimiento del Contrato será devuelta al **CONTRATISTA** dentro de los diez (10) días hábiles siguientes que quede consentida la Liquidación de Obra y se efectúen los pagos pendientes, y si no hay demandas, reclamos, acciones o amenazas de terceros contra **SEDAPAL**, derivadas de incumplimiento, deudas, daños o responsabilidades de **EL** **CONTRATISTA**. En caso de haberlas, la carta fianza bancaria de fiel cumplimiento del Contrato deberá hacerse efectiva o prorrogado al costo de **EL CONTRATISTA** para asegurar el pago de tales contingencias y mantener indemne **SEDAPAL**.
* Sin embargo, para ejercer este derecho, **EL CONTRATISTA** presentará por su propia cuenta y cargo la carta fianza bancaria de trabajo ejecutado correspondiente.
* Para efectos de devolución de la carta fianza bancaria de fiel cumplimiento del Contrato, **EL CONTRATISTA** deberá presentar a **SEDAPAL**, los siguientes documentos:

1. Declaración Jurada indicando que no tiene deudas con ESSALUD por concepto de contribuciones sociales.
2. Declaración Jurada indicando que no tiene reclamos de parte de sus trabajadores por beneficios sociales y otros derechos laborales.
3. Copias certificadas de la Planilla de Pagos de Remuneraciones y de las Boletas de Control, de conformidad con el Decreto Supremo No. 001-98-TR.
4. Comprobante de pago del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR).
5. Declaración Jurada indicando el haber cumplido con todos los beneficios sociales de sus trabajadores de acuerdo a la Ley Aplicable.
6. Reporte Final del trabajo.
7. Certificado Final notariado.

* Si estos documentos no fuesen presentados antes de una Semana del plazo de vencimiento que se ha fijado en la carta fianza bancaria de fiel cumplimiento del Contrato, **SEDAPAL** procederá a hacerla efectiva en forma inmediata antes de la fecha de vencimiento de dicha carta fianza.
* Una vez que quede consentida la resolución que aprueba la liquidación de la obra y se hayan hecho los pagos respectivos, el contratista solicita mediante carta la devolución de las cartas fianzas, pólizas de caución o póliza de seguros CAR a **SEDAPAL**.
* El **ADMINISTRADOR DE CONTRATO**, mediante informe al Jefe de Equipo Obras, aprueba la devolución de la carta fianza, quien lo derivará para el trámite correspondiente

## DE TRABAJO EJECUTADO

La carta fianza bancaria de trabajo ejecutado solamente será devuelta al **CONTRATISTA** si no ha sido hecha efectiva y si no hay demandas, reclamos, acciones o amenazas de terceros contra **SEDAPAL**, derivadas de incumplimiento, deudas, daños o responsabilidades **EL CONTRATISTA**.

En caso de haberlas, la carta fianza bancaria de trabajo ejecutado deberá hacerse efectiva para asegurar el pago de tales contingencias y mantener indemne **SEDAPAL**. De ser procedente dicha devolución, ésta se efectuará una vez cumplido el plazo total de la garantía contractual y otras garantías, incluidas las extensiones que se hayan acordado, más 30 Días.

## CARTA FIANZA POR ADELANTOS DIRECTO Y DE MATERIALES

De conformidad con lo señalado en el ítem 3.1 y 3.2 de la Parte 3.

1. **FACTOR DE AJUSTE DE CARTAS FIANZA BANCARIAS**

* Las cartas fianza bancarias descritas en los presentes Lineamientos, deberán ajustarse a lo que indique **SEDAPAL** para cubrir cambios autorizados, tanto aumentos como reducciones del plazo y monto de Contrato.
* Los cambios que hacen variar el monto del Contrato, en el acumulado, menos de un diez por ciento (10%), no requerirán ajuste de las garantías respectivas, salvo que sea específicamente requerido por **SEDAPAL**.

1. **REAJUSTE DE PRECIOS**

Los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste “K” conocido al momento de la valorización. Cuando se conozcan los Índices Unificados de Precios que se aplican, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

La fórmula para aplicar es la siguiente:

Vr=Vo+(Kr -(A/C)\*((Kr/Ka)-1)

Deductivo por Reajuste que no corresponde:

DRQNC = Vo \* A/C \* ((Kr/Ka)-1)

Donde:

Vr = Monto de la valorización mensual reajustada.

Vo = Monto de valorización mensual a precios contractuales.

Kr = Coeficiente de reajuste (Ir/Io)

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

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

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

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

A = Monto de Adelanto otorgado.

C = Monto del Contrato.

1. **SEGUROS**

* **EL CONTRATISTA**, antes del inicio de la ejecución del servicio deberá obtener todos los Seguros necesarios según la Legislación Nacional aplicable y conforme al detalle que se indica en el presente numeral, contratados con una aseguradora debidamente autorizada por la SBS, los mismos que deberán acreditarse ante **SEDAPAL**, de acuerdo a las Bases del Proceso de Selección. Se mantendrá en su total capacidad hasta que el objeto de este Contrato haya sido recibido satisfactoriamente por **SEDAPAL**.
* Las pólizas y demás documentación requerida en este acápite se Seguros estarán a disposición de **SEDAPAL** quien podrá solicitarlas en cualquier momento para su verificación. El incumplimiento de esta obligación será causal de resolución del presente Contrato.
* **EL CONTRATISTA** presentará la documentación de las Pólizas de Seguros (original o copia legalizada) después de la suscripción del presente Contrato y cinco (5) días antes del inicio efectivo de ejecución de obra, y serán entregadas por mesa de partes de **SEDAPAL**. También presentará la copia de la factura cancelada por el pago de la totalidad de la prima correspondiente respecto de las pólizas contratadas o el convenio de pago de primas de seguros con las facturas correspondientes a las cuotas pagadas cuyo vencimiento es anterior a la fecha de la presentación de la póliza.
* Seguro de todo Riesgo de Construcción (CAR)

La póliza cubrirá todos los daños que ocurran en Alcance de Trabajo de construcción como consecuencia de hechos accidentales e imprevisibles, este seguro se extiende a cubrir trabajos permanentes y temporales, incluidos materiales de construcción, mano de obra y otros que formen parte del contrato a asegurar.

* Seguro de Responsabilidad Civil

La póliza deberá cubrir las responsabilidades derivadas de los posibles daños a terceros que la ejecución de Alcance de Trabajo de construcción pueda ocasionar (cobertura integral para obras de construcción), (cobertura para montaje de equipos, máquinas, etc.) y Equipos de **CONTRATISTA** (protección para máquinas y equipos utilizados en la construcción).

* Seguro complementario de Trabajo de Riesgo (pensiones y salud)

La póliza considerará a todo el personal a cargo de **EL CONTRATISTA** que realizará el trabajo vinculado en la ejecución del servicio contratado por **SEDAPAL**, considerando que la actividad de construcción requiere de manera obligatoria este tipo de seguro, según normatividad vigente.

* Seguro Vida Grupo (D.L. N° 688)

**EL CONTRATISTA** a su total y única responsabilidad deberá contratar y mantener cobertura de seguro para cualquier trabajador sea peruano y/o extranjero, que esté vinculado en la ejecución del servicio contratado por **SEDAPAL**, bajo las regulaciones y leyes del Perú de acuerdo a lo establecido por la normativa vigente.

* Otras consideraciones para todos los seguros solicitados

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

1. **CONTROL DE LA CALIDAD**

**EL CONTRATISTA**, en su carácter de responsable único de la calidad en la ejecución del contrato, deberá implementar y ejecutar, a su entero costo, un plan de control de la calidad de conformidad con los procedimientos establecidos en el Anexo 07 de los Lineamientos. Asimismo, las partes dejan expresa constancia que **EL CONTRATISTA** es el único responsable de la ejecución del contrato y la calidad de la misma frente a **SEDAPAL**.

Cualquier **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** o agente que **SEDAPAL** pudiera nombrar, no limitará en ningún extremo la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** la ejecución del contrato y la calidad de la misma.

**EL CONTRATISTA** debe asegurar que la construcción sea de acuerdo a la especificada en la ingeniería de detalle y deberá reportar cualquier defecto. En el caso de la instalación de líneas y redes primarias, se requerirá la inspección televisiva de las mismas.

1. **PERSONAL**

Para la ejecución de **CONTRATO**, **EL CONTRATISTA** deberá asignar las siguientes posiciones:

**Personal Profesional clave para la elaboración del Expediente Técnico:**

* 1. **Cargo, formación académica y participación:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Cargo** | **Cantidad** | **Participación**  **(%)** | **Tiempo**  **(mes)** |
| 1 | Jefe de Proyecto | 1 | 100% | 2 |
| 2 | Especialista en sistemas de Agua Potable y Alcantarillado | 1 | 100% | 2 (\*) |
| 3 | Especialista en Mecánica de Suelos / Geotecnia | 1 | 100% | 2 (\*) |

Nota:

La participación de los profesionales señalados con (\*) está considerada en el Costo Directo del presupuesto de la elaboración del expediente técnico.

* 1. **Cargo, formación académica y participación:**

| **Cargo** | **Profesión** | **Experiencia** |
| --- | --- | --- |
| Jefe del Proyecto | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 24 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura) como Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador, o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de las elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle en obras de saneamiento**[[7]](#footnote-7)**. |
| Especialista en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle en obras de saneamiento. |
| Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia | Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotécnica o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle en obras de saneamiento. |

**Personal Profesional no Clave para la elaboración del Expediente Técnico:**

Requerido para las coordinaciones durante la ejecución contractual, según la modalidad del contrato (EPC):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cargo** | **Profesión** | **Experiencia** |
| Especialista en Estructuras | Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de diseños de estructuras en estudios definitivos y/o expedientes técnicos en proyectos de agua potable y alcantarillado y/o infraestructuras hidráulicas. |
| Especialista en Costos y Presupuestos y Programación de proyectos | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de costos y presupuesto en estudios definitivos y/o expedientes técnicos en proyectos de saneamiento y/o infraestructura hidráulica. |
| Especialista en Impacto Ambiental | Ingeniero Ambiental o Ingeniero Sanitario | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de estudios de impacto ambiental semidetallado o detallado en proyectos de saneamiento y/o hidráulicos. |
| Especialista de Tránsito | Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de Estudios de Tránsito, en estudios en consultoría en general. |
| Especialista de Topografía y SIG | Ingeniero Civil o Ingeniero Geógrafo o Agrimensor | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de estudios de topografía o sistemas de información geográfica y/o manejo cartográfico para estudios definitivos y/o expedientes técnicos de proyectos de saneamiento que incluya obras generales y/o primarias y secundarias, y/o desarrollo de topografía en obras de saneamiento. |
| Especialista en seguridad e higiene ocupacional | Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial. | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de estudios de seguridad e higiene ocupacional para estudios definitivos y/o expedientes técnicos en proyectos en general. |
| Licenciado en Arqueología | Arqueólogo | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en la elaboración de estudios de arqueología o evaluación arqueológica para estudios definitivos y/o expedientes técnicos en proyectos de saneamiento o viales. |
| Especialista en Estudios de Vulnerabilidad y Riesgos y en Gestión de Riesgos | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero de Mecánica de Fluidos | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en el desarrollo de estudios de Vulnerabilidad y Riesgos o en el desarrollo de estudios de gestión de riesgos en servicios de consultoría similares y/o proyectos en general. |

**Personal Profesional clave para la ejecución de la obra:**

* 1. **Cargo, formación académica y participación en la obra:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Cargo** | **Cantidad** | **Participación**  **(%)** | **Tiempo**  **(mes)** |
| 1 | Gerente de Obra | 1 | 50% | 3 (\*) |
| 2 | Residente de obra | 1 | 100% | 3 (\*) |
| 3 | Especialista en Calidad | 1 | 100% | 3 |
| 4 | Especialista Ambiental | 1 | 50% | 3 |
| 5 | Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional | 1 | 100% | 3 (\*\*) |

Notas:

Participación se refiere al tiempo de dedicación mínima de los profesionales durante la cantidad de meses requeridos, de acuerdo con la programación y necesidades reales de la ejecución de las obras. El tiempo asignado a cada recurso podrá variar según lo requerido para dar cumplimiento a la ejecución contractual, al plazo y los hitos del cronograma.

Los profesionales señalados con (\*) son aquellos que laborarán, además, en el periodo correspondiente al plazo de la liquidación de la obra. Similar será el caso de los especialistas que deberán participar de la recepción de obra.

La participación de los profesionales señalados con (\*\*) está considerada en el Costo Directo de la intervención en obra.

* 1. **Experiencia del personal clave:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cargo** | **Profesión** | **Experiencia** |
| Gerente de Obra (Administrador de Contrato) | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 30 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Gerente, Director, Jefe, Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administrador de Contrato o la combinación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión en obras de saneamiento |
| Residente de obra | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 30 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Residente, Supervisor, Inspector o la combinación de estos, de: Obra, en la ejecución o inspección o supervisión en obras de saneamiento. |
| Especialista en Calidad | Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 18 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, Calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o Protocolos de Calidad, en la ejecución o inspección o supervisión en obras en general. |
| Especialista Ambiental | Ingeniero Ambiental o Ing. Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero Energía Renovable o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil o Ingeniero Mecánica de Fluidos | Deberá acreditar una experiencia mínima de 18 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Ambiental, Mitigación Ambiental, Ambientalista, Monitoreo y Mitigación Ambiental, Impacto Ambiental, Medio Ambiente o SSOMA, en la ejecución o inspección o supervisión en obras en general. |
| Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional | Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 18 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura) como Especialista, Ingeniero Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional, Seguridad de Obra, Seguridad en el trabajo, SSOMA, Salud Ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la ejecución o inspección o supervisión en obras en general. |

**Personal Profesional no Clave para la ejecución de la obra:**

* 1. **Cargo, formación académica y participación en la obra:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Cargo** | **Cantidad** | **Participación**  **(%)** | **Tiempo**  **(mes)** |
| 1 | Especialista en Estructuras | 1 | 50% | 3 |
| 2 | Especialista en Costos, Presupuestos y Valorizaciones | 1 | 100% | 3 |
| 3 | Especialista en Mecánica de Suelos | 1 | 50% | 3 |
| 4 | Especialista en Tránsito | 1 | 50% | 3 (\*\*) |
| 5 | Asistente para Líneas de Agua Potable y Alcantarillado | 1 | 100% | 3 |
| 6 | Asistente en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional | 1 | 100% | 3 (\*\*) |
| 7 | Asistente de Oficina Técnica | 1 | 100% | 3 |
| 8 | Coordinador General de Intervención Social | 1 | 50% | 3 |
| 9 | Arqueólogo | 1 | 50% | 3 (\*\*) |

Notas:

Participación se refiere al tiempo de dedicación mínima de los profesionales durante la cantidad de meses requeridos, de acuerdo con la programación y necesidades reales de la ejecución de las obras.

Los profesionales señalados con (\*) son aquellos que laborarán, además, en el periodo correspondiente al plazo de la liquidación de la obra. Similar será el caso de los especialistas que deberán participar de la recepción de obra.

La participación de los profesionales señalados con (\*\*) está considerada en el Costo Directo de la intervención en obra.

* 1. **Experiencia del personal no clave:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Cargo** | **Profesión** | **Experiencia** |
| 1 | Especialista Estructural | Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Especialista en Obras Civiles en la ejecución y/o supervisión y/o consultoría de Obras en General. |
| 2 | Especialista Valorizaciones y Control de Costos | Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Ingeniero especialista en costos, valorizaciones y programación de obra en la ejecución y/o supervisión y/o consultoría de Obras en General. |
| 3 | Especialista en Mecánica de Suelos | Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Especialista en Mecánica de Suelos, en la ejecución y/o supervisión y/o consultoría de Obras en General. |
| 4 | Especialista en Estudio de Transito | Ingeniero de Transportes o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 12 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Especialista de Transito, en la ejecución y/o supervisión y/o consultoría de Obras en General. |
| 5 | Asistente para líneas de Agua Potable y Alcantarillado | Ingeniero Civil o Ingeniero sanitario | Deberá acreditar una experiencia mínima de 6 meses en el cargo desempeñado como Asistente o Residente o Supervisor o Inspector en la en la ejecución y/o supervisión y/o consultoría de Obras de Saneamiento. |
| 6 | Asistente en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional | Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil | Deberá acreditar una experiencia mínima de 6 meses en el cargo desempeñado como Asistente o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial, en la ejecución y/o supervisión y/o inspección y/o consultoría de Obras en General. |
| 7 | Asistente Oficina Técnica | Ingeniero Civil o Ingeniero sanitario | Deberá acreditar una experiencia mínima de 6 meses en el cargo desempeñado como Asistente o Ingeniero de Oficina Técnica en la ejecución y/o supervisión y/o inspección y/o consultoría de Obras en General. |
| 8 | Coordinador General de Intervención Social | Lic. Sociología o Psicología o Trabajo Social | Deberá acreditar una experiencia mínima de 18 meses como Coordinador General de Intervención Social o Responsable Social o Jefe de Intervención Social y/o Coordinador de Intervención Social y/o Especialista Social y/o Coordinadora de Promoción Social, en la ejecución y/o supervisión y/o consultoría de Obras en General. |
| 9 | Arqueólogo | Licenciado en Arqueología | Titulado, colegiado, con acreditación de registro en el Ministerio de Cultura. Deberá acreditar una experiencia mínima de 18 meses contados a partir de su acreditación, como Arqueólogo y/o Especialista y/o Director en elaboración y/o implementación de Planes de Monitoreo Arqueológico y/o Rescate Arqueológico en la ejecución de Obras en General. |

**Personal Técnico para la ejecución de la obra (No sujeto a calificación):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Cargo** | **Cantidad** | **Participación**  **(%)** | **Tiempo**  **(mes)** |
| 1 | Secretaria: Asistente de Administración | 1 | 100% | 3 |
| 2 | Técnico en Topografía | 1  1 | 100%  100% | 2  3 |
| 3 | Dibujante Técnico en AutoCAD - GIS | 1 | 100% | 3 |
| 4 | Técnicos en Ingeniería | 2  1 | 100%  100% | 3  2 |
| 5 | Licenciado en Enfermería  Titulado y colegiado, con especialización, diplomado o cursos en Salud Ocupacional. Deberá acreditar una experiencia mínima de 6 meses en temas relacionados a Salud Ocupacional o Seguridad y Salud en el Trabajo. | 1 | 12 horas semanales | 3 (\*) |
| 6 | Promotor Social | 1 | 100% | 3 |

La participación de los profesionales señalados con (\*) está considerada en el Costo Directo de la intervención en obra.

**Notas:**

* Debe tenerse presente que, los profesionales deben encontrarse habilitados para el ejercicio de la profesión, la habilitación de los profesionales se requerirá al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra, tanto para aquellos titulados en el Perú como en el extranjero, siendo que esto 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.
* La experiencia para el personal se contabilizará desde la colegiatura, según corresponda.
* La colegiatura y habilitación de los profesionales no clave, se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales de procedencia peruana como del extranjero.
* La experiencia del personal profesional propuesto se podrá acreditar con cualquiera de los siguientes documentos: i) Copia simple de contratos con su respectiva conformidad o (ii) copia simple de constancias o (iii) copia simple de certificados o (iv) cualquier otro documento, que fehacientemente, demuestre la experiencia del profesional propuesto.
* De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape) para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el período traslapado.
* En caso de los profesionales extranjeros propuestos, estos deben acreditar su formación y título profesional con los documentos (equivalentes en su país de origen) de convalidación exigidos por las autoridades competentes.
* Asimismo, en caso el título o grado sea emitido en idioma distinto al castellano, éste deberá estar acompañado de traducción efectuado por traductor público juramentado o traducción certificada efectuada por traductor colegiado certificado.
* En caso los profesionales sean del extranjero, el Postor deberá presentar documentos emitidos por los Colegios Profesionales del Perú correspondientes, que acrediten la afinidad en cuanto a las profesiones del personal propuesto para este servicio. No se considerarán documentos emitidos por Entidades extranjeras.
* Deberán incluir los informes de cada especialista en las valorizaciones, acorde al cronograma de trabajo y cuando estos sean requeridos por la Entidad.
* Además, para cada fase de la obra, el postor debe garantizar el personal necesario para la asistencia profesional, técnica, administrativa y control de calidad en la ejecución de la obra.
* El personal considerado para la elaboración del Expediente Técnico puede mantenerse durante la ejecución de la obra, siempre y cuando cumpla con la experiencia requerida para el cargo.
* En la etapa de recepción y liquidación de obra **EL CONTRATISTA** deberá considerar los Especialistas, personal de apoyo y recursos necesarios para controlar las pruebas finales de funcionamiento, subsanación de observaciones hasta la recepción final de la obra, así como de participar activamente en los procesos indicados en el ítem de Solución de Controversias, contenido en los presentes Lineamientos, que se generen, y la revisión o elaboración de la liquidación del contrato de obra hasta su consentimiento.
* El residente de la obra, y el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, de conformidad con el Contrato Marco de la Alianza.

Es responsabilidad **EL CONTRATISTA** ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado.

En caso de que se requiera la acreditación del plantel profesional clave para la suscripción del contrato, **EL CONTRATISTA** inicia y ejecuta su prestación con dicho personal, el cual necesariamente permanece como mínimo sesenta (60) días calendario desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o por el íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario. El incumplimiento de esta disposición, acarrea la aplicación de una penalidad no menor a la mitad de una Unidad Impositiva Tributaria (0.5 UIT) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal ofertado. La aplicación de esta penalidad solo puede exceptuarse en los siguientes casos: i) muerte, ii) invalidez sobreviniente e iii) inhabilitación para ejercer la profesión.

Excepcionalmente y de manera justificada, **EL CONTRATISTA** puede solicitar al **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso el perfil del reemplazante no afecta las condiciones que motivaron la selección **EL CONTRATISTA**.

La sustitución del personal propuesto se solicita a **SEDAPAL** quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre **EL CONTRATISTA** y el personal a ser sustituido; si dentro de los cinco (5) días siguientes de presentada la solicitud **SEDAPAL** no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución.

En caso culmine la relación contractual entre **EL CONTRATISTA** y el personal ofertado y **SEDAPAL** no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones requeridas, **SEDAPAL** le aplica **EL CONTRATISTA** una penalidad no menor a la mitad de una Unidad Impositiva Tributaria (0.5 UIT) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en la obra.

1. **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**

Sus funciones se encuentran descritas en la Parte 1 de los presentes Lineamientos de Evaluación y Contratación.

1. **RECURSOS FÍSICOS MÍNIMOS REQUERIDOS**
2. **Oficina. –** El postor debe contemplar en su propuesta los gastos de mantenimiento que le demande las oficinas de operaciones que debe acondicionar para la ejecución de obras, debiendo contar con mobiliario adecuado, ambiente propicio y teléfono fijo incluido correo electrónico, equipos de cómputo, calculadoras, etc. Deberá considerar las exigencias de los Protocolos para el cumplimiento de actividades, conforme a Plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19.
3. **Radiotelefonía. –** El postor, deberá proveer a su principal personal profesional, técnico y administrativo de equipos de radiotelefonía, los mismos que deberán ser del mismo operador usado por **SEDAPAL**. Esto con el fin de asegurar la comunicación directa y sin problemas de compatibilidad entre el personal de la obra (Residente principal de Obra, Asistentes, Ingenieros Especialistas, etc.) y el personal de **SEDAPAL.**
4. **Movilidades. -** El postor debe contemplar en su propuesta los gastos de mantenimiento que le demande las camionetas que dispondrá para el recorrido y asistencia en la ejecución de obra. Todas las unidades vehiculares para uso de **EL CONTRATISTA** deberán contar con los separadores acrílicos entre el conductor y personal que transporta. Asimismo, cada unidad móvil debe considerar los implementos necesarios, de acuerdo a las disposiciones de vigilancia, prevención y control del COVID-19, y en cumplimiento de los protocolos establecidos para las unidades de transporte.
5. **Material técnico. –** Papelería, copias, plotter, trabajo de imprenta, estuches de expediente, portafolios y otros que sean necesarios para la ejecución de obra.
6. **Recepción de Obra.** - El postor debe contemplar en su propuesta los costos por los trabajos concernientes a la recepción de obra (Ing. residente, Ing. Especialistas, materiales, movilidad, etc.)
7. **Liquidación de obra. –** El postor debe contemplar en su propuesta los costos por los trabajos concernientes a la liquidación de obra (Ing. residente, Ing. valorización, materiales, movilidad, etc.) El postordeberá presentar la filmación editada (en video formato DVD) conteniendo las secuencias más importantes de cada componente de la obra, desde el inicio hasta su culminación, el cual deberá ser entregado al momento de la recepción de los servicios prestados. Asimismo, deberá presentar la digitalización GIS de las redes y componentes ejecutados en la obra, de acuerdo al procedimiento GDIPR067.

**Equipos**

* No se aceptarán equipos con antigüedad mayor a (6) años; la excepción es con las camionetas, cuyas unidades vehiculares, deberán tener una antigüedad no mayor de cinco (5) años, contados a partir del 01 de enero del año siguiente al de su fabricación. Para el caso específico de los equipos, la antigüedad se contabilizará a partir del 01 de enero del año siguiente al de su fabricación que deberá ser acreditada fehacientemente. Así mismo, EL CONTRATISTA estará a cargo y será responsable de los gastos que demanden por concepto de chofer, combustible y mantenimiento de las unidades.
* La maquinaria pesada debe contar con certificado vigente de análisis de gases, emitida por una entidad Certificadora de Conformidad, autorizada por el MTC y presentada al inicio de la prestación efectiva de servicio de la maquinaria pesada.
* Todas las unidades vehiculares (camiones y camionetas), deberán contar con los documentos en regla vigentes, tales como: Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestros y otros), revisión técnica (de ser el caso) y presentada al inicio efectiva del servicio. Así mismo, EL CONTRATISTA estará a cargo y será responsable de los gastos que demande por concepto de chofer, peajes, combustible y mantenimiento de las unidades.
* Todas las unidades vehiculares deben contar con la identificación correspondiente de **EL CONTRATISTA** que viene trabajando para SEDAPAL (logotipo), adheridos de manera permanente en ambas puertas delanteras.
* Se podrá aceptar equipos y/o vehículos con características superiores a lo requerido por la Entidad.
* Todas las unidades vehiculares para uso de **EL CONTRATISTA** y de **SEDAPAL**, deberán contar con los separadores acrílicos entre el conductor y personal que transporta. Asimismo, cada unidad móvil debe considerar los implementos necesarios, de acuerdo a las disposiciones de vigilancia, prevención y control del COVID-19, y en cumplimiento de los protocolos establecidos para las unidades de transporte.

1. **HITOS CONTRACTUALES**

|  | **HITO** | **FECHA** |
| --- | --- | --- |
| **PAQUETE 1** | Definición del Trazo y Toma de Datos de Campo para la liberación de las 5 estaciones: Pozo de Ataque P.A., Estación Gambeta E-1, Estación Canta Callao E-2, Pozo de Ventilación 1 - PV4-1, Pozo de Ventilación 2 - PV4-2, Estación Bocanegra E-3. | A 30 días de la suscripción del contrato |
| Entrega de Modelamiento Hidráulico para la liberación de las 5 estaciones: Pozo de Ataque P.A., Estación Gambeta E-1, Estación Canta Callao E-2, Pozo de Ventilación 1 - PV4-1, Pozo de Ventilación 2 - PV4-2, Estación Bocanegra E-3. | A 45 días de la suscripción del contrato |
| Entrega del Expediente Técnico para la liberación de las 5 estaciones: Pozo de Ataque P.A., Estación Gambeta E-1, Estación Canta Callao E-2, Estación Bocanegra E-3, Pozo de Ventilación 1 - PV4-1, Pozo de Ventilación 2 - PV4-2, Estación Bocanegra E-3. | A 60 días de la suscripción del contrato |
| Suscripción del Acta de Recepción sin observaciones de la liberación de interferencias del Pozo de Ataque P.A. | A 120 días de la Suscripción del Contrato |
| Suscripción del Acta de Recepción sin observaciones de la liberación de interferencias de la Estación Bocanegra E-3, Pozo de Ventilación 1 - PV4-1 y Pozo de Ventilación 2 - PV4-2. | A 135 días de la Suscripción del Contrato |
| Suscripción del Acta de Recepción Total de la obra sin observaciones, que incluye la liberación de interferencias de la Estación Gambeta E-1 y Canta Callao E-2 | A 150 días de la Suscripción del Contrato |

1. **PENALIDADES**

### 15.1. PENALIDAD POR MORA

En caso de retraso injustificado **EL CONTRATISTA** en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, EL **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** comunica mediante cuaderno de obra y/o carta al **CONTRATISTA** la aplicación automática de una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad diaria = 0.1 x monto de obra/ F x plazo en días

Donde F tiene los siguientes valores:

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

b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25.

b.2) Para obras: F = 0.15.

Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto de la propuesta económica aprobada por **SEDAPAL**.

### 15.2. OTRAS PENALIDADES

a) **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** al detectar la infracción señalada en el Anexo 06, registra la infracción en el Cuaderno de Obra, y remite carta de preaviso al contratista, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo para la subsanación de la infracción. En caso que la infracción sea reincidente pasar directamente al literal c).

b) **EL CONTRATISTA** revisa el caso notificado y procede a subsanar en el plazo establecido, de no hacerlo, pasa al siguiente numeral.

c) **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** procede a calcular la penalidad según el Anexo 03, sobre la base del Monto de Contrato vigente, por día, persona u ocurrencia, de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, caso contrario pasa al literal g).

d) **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** registra en el cuaderno de Obra y/o carta la aplicación de la penalidad, la cual será incluida en la siguiente valorización.

e) **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** elabora y remite al Jefe del Equipo Obras la valorización con la aplicación de la penalidad.

f) El Jefe del Equipo Obras aprueba y coordina que se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.

g) Cabe precisar que la penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

1. **INTERVENCIÓN ECONOMICA DE OBRA**

**SEDAPAL** puede, de oficio o a solicitud de parte, intervenir económicamente la obra en caso fortuito, fuerza mayor o por incumplimiento de las estipulaciones contractuales que a su juicio no permitan la terminación de los trabajos.

La intervención económica de la obra es una medida que se adopta por consideraciones de orden técnico y económico con la finalidad de culminar la ejecución de los trabajos, sin llegar a resolver el contrato. La intervención económica no deja al contratista al margen de su participación contractual, y sus obligaciones correspondientes, perdiendo el derecho al reconocimiento de mayores gastos generales, indemnización o cualquier reclamo, cuando la intervención se consecuencia del incumplimiento **EL CONTRATISTA**.

Si **EL CONTRATISTA** rechaza la intervención económica, el contrato es resuelto por incumplimiento.

1. **CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN**

**EL CONTRATISTA** no cederá ni transmitirá, directa o indirectamente, bajo cualquier título (incluyendo de manera enunciativa a la cesión de créditos, la cesión de posición contractual, la cesión de obligaciones, la fusión, la escisión, el aporte o la reorganización societaria bajo cualquiera de sus modalidades), sus derechos, créditos, atributos, potestades, posición contractual, deberes y obligaciones contemplados en o derivados del Contrato, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito de **SEDAPAL**.

De igual manera, **EL CONTRATISTA** no podrá ceder su posición contractual sin la aprobación previa, expresa y por escrito de **SEDAPAL**.

Las partes expresan constancia que el consentimiento de cesión, transmisión o subcontratación que pudiera dar **SEDAPAL** de acuerdo con esta cláusula, sólo autoriza la cesión, transmisión o subcontratación de la entidad o persona expresamente indicada por **SEDAPAL**, sin que el cedido o subcontratista autorizado pueda a su vez, ceder, transmitir y/o subcontratar a terceros o permitir que alguna parte o segmento del Alcance de Trabajosea cedido, transmitido o subcontratado.

Asimismo, en caso **SEDAPAL** autorice expresamente la subcontratación de los Trabajos a un tercero, la porción a subcontratar correspondiente es de (30%) de los trabajos adjudicados a cada **CONTRATISTA**:

* + 1. La responsabilidad sobre el subcontratista recaerá en **EL CONTRATISTA** quien no estará liberado de responder por todas las obligaciones materia del Contrato. Por tanto, **EL CONTRATISTA** será plenamente responsable ante **SEDAPAL** por las acciones y omisiones de los subcontratistas, los proveedores y otras personas que estén directa o indirectamente empleados por ellos y por las acciones y omisiones de las personas directamente empleadas por **EL CONTRATISTA**. En dichos supuestos serán aplicables las obligaciones.
    2. **EL CONTRATISTA** será responsable de formalizar acuerdos escritos e incluir disposiciones que garanticen todos los derechos de **SEDAPAL,** así como todos los deberes y obligaciones generales que se exige a **EL CONTRATISTA,** de acuerdo a los presentes Lineamientos y el respectivo modelo de Contrato.
    3. **EL CONTRATISTA** se obliga a mantener patrimonialmente indemne a **SEDAPAL** respecto de toda y cualquier acción, reclamo, demanda y, en general, pretensión que, bajo cualquier título, tales sub**contratista**s inicien con relación a la ejecución de sus subcontratos. En cualquier caso, **EL CONTRATISTA** tendrá responsabilidad solidaria con sus subcontratistas equipos, etc. obtenidos por sus subcontratistas o de sus agentes o empleados.

Sujeto a todas las limitaciones de responsabilidad contenidas en el presente Contrato, **EL CONTRATISTA** será responsable por cualquier daño sufrido por **SEDAPAL** generado o provocado por negligencia de él o de cualquier subcontratista en el cumplimiento de estas obligaciones. Asimismo, la responsabilidad **EL CONTRATISTA** respecto a los elementos, componentes y materiales obtenidos de los subcontratistas, fabricantes y proveedores será solidaria con estos de acuerdo al artículo 1772° del Código Civil.

**EL CONTRATISTA** es el único responsable frente a **SEDAPAL** por el cumplimiento cabal de las obligaciones asumidas ante y por sus Subcontratistas.

**EL CONTRATISTA** se encuentra obligado al pago total y oportuno a sus Subcontratistas cuando aquellos han cumplido con la ejecución de los Trabajos encomendados.

Asimismo, **EL CONTRATISTA** se encuentra obligado a velar y asume el riesgo por el pago total y oportuno a las empresas contratadas por sus propios Subcontratistas.

1. **CONDICIONES OCULTAS (VICIOS OCULTOS) O CONDICIONES DESCONOCIDAS**

**18.1 Durante la Ejecución del Alcance de Trabajo**:

Si **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** o **EL CONTRATISTA** descubren, en el lugar de los Trabajos que:

1. Existen condiciones físicas bajo la superficie que existían antes del inicio de los Trabajos y que difieren materialmente de las indicadas en los Documentos Contractuales; y que,
2. Existen condiciones físicas que difieren materialmente de las que comúnmente se encuentran en este tipo de terrenos y/o son inherentes a las actividades de construcción del tipo considerado en los Documentos Contractuales.

La parte que los descubre deberá indicarlo en el Cuaderno de Obra el mismo Día del evento, además deberá notificar a la otra parte por escrito sobre el particular, dentro de los tres (03) días de tomar conocimiento de las condiciones por primera vez, antes que las condiciones sean cambiadas. **Ningún** trabajo adicional será reconocido a **EL CONTRATISTA** si no notificó las condiciones encontradas y si las condiciones originales son cambiadas por **EL CONTRATISTA** sin haber cumplido con informar previamente y a tiempo al **SUPERVISOR.**

Cuando **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** sea notificado o tome conocimiento de la condición, investigará inmediatamente dicha situación. Si **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** encuentra que las condiciones difieren materialmente a las establecidas en los Documentos Contractuales y/o no era común a ese tipo de terreno o no era inherente al tipo de construcción; y que adicionalmente éstas generan una disminución o incremento en el precio del Contrato de **EL CONTRATISTA** o en el plazo de ejecución de los Trabajos, **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** realizará los procedimientos indicados en la parte referida a Modificaciones en el Contrato.

Si **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** determina que las condiciones del lugar de los Trabajos no son materialmente diferentes o que no hay cambios, o si los cambios están justificados en el monto contractual, en el Plazo de Ejecución de Alcance de Trabajo o en los términos del Contrato, **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** enviará un reporte escrito a **EL CONTRATISTA** detallando las razones por las que no procede un cambio.

**18.2 Vicios ocultos después de la Recepción Final o Total de las Obras:**

De conformidad con la Declaración Jurada que **EL CONTRATISTA** ha firmado por Responsabilidad por Vicios Ocultos de hasta por diez (10) años desde emitida la Recepción definitiva de la Obra:

* Para los casos de Trabajos Urgentes, se aplicará lo establecido en el ítem 4 de la Parte 3 de los presentes Lineamientos.
* Post periodo de garantía indicado en el ítem 4 de la Parte 3 de los presentes Lineamientos, si **EL CONTRATISTA** no respondiera dentro de un plazo de tres (3) Días Hábiles a una comunicación escrita de **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS**, para la subsanación de los vicios ocultos, **SEDAPAL** podrá proceder directamente a la realización de los Trabajos necesarios para subsanar aquellas faltas o defectos,

**EL CONTRATISTA** se obliga a reparar los daños y/o defectos que aparezcan durante este periodo, y posteriormente se realizará el respectivo análisis técnico de responsabilidad.

1. **SUSPENSIÓN**

**SEDAPAL** podrá suspender la ejecución parcial o total del Contrato EPC, cuando así lo requieran sus intereses y por razones justificadas, bastando para ello la remisión de una carta notarial al **CONTRATISTA**, indicando la fecha desde la cual se hará efectiva la suspensión.

La suspensión podrá extenderse hasta que **SEDAPAL** lo estime conveniente. En dicho caso, **SEDAPAL** asumirá los costos de movilización y desmovilización **EL CONTRATISTA**, los cuales sean necesarios y directamente atribuibles a dicha suspensión. Salvo lo anteriormente indicado, **SEDAPAL** no asumirá ninguna otra responsabilidad adicional frente a **CONTRATISTA**.

En caso **EL CONTRATISTA** incumpla cualquiera de las obligaciones contraídas en virtud del Contrato EPC, **SEDAPAL** estará facultado a optar por la suspensión total o parcial del Contrato, o por la resolución total o parcial del Contrato, según criterio que adoptará **SEDAPAL** y de acuerdo con las siguientes disposiciones:

1. Si **SEDAPAL** optara por la suspensión total o parcial del Contrato, bastará con que remita una carta notarial al **CONTRATISTA**, detallando el plazo a partir del cual se hará efectiva la suspensión, el incumplimiento imputable al **CONTRATISTA** y el plazo para que **EL CONTRATISTA** proceda con la subsanación. Este procedimiento para suspender la ejecución parcial o total de los trabajos no limita el derecho que tiene **SEDAPAL** de suspender los pagos en favor **EL CONTRATISTA** de manera inmediata y sin comunicación previa.
2. En los casos de suspensión, **EL CONTRATISTA** deberá asumir todos los costos ordinarios y extraordinarios que se pudieran originar, tanto para el mismo **CONTRATISTA** como para **SEDAPAL**, como consecuencia del incumplimiento que ha motivado la suspensión.
3. Si transcurrido el plazo de subsanación, el incumplimiento no fuera subsanado, **SEDAPAL** tendrá expedito su derecho a proceder con la resolución automática de pleno derecho de conformidad con el numeral 25 de la Parte 3 de los presentes Lineamientos.
4. **ADELANTO DE LA FECHA DE CULMINACIÓN**

**SEDAPAL** podrá instruir al **CONTRATISTA** a que presente una cotización para acelerar la Culminación de Alcance de Trabajo antes de la Fecha de Culminación. **SEDAPAL** indica los cambios en las Fechas Clave, las cuales deberán estar incluidas en la cotización. Una cotización para acelerar la fecha comprende los cambios propuestos a los Precios y la revisión del cronograma de actividades en el que se muestra la Fecha de Culminación anticipada y las Fechas Clave modificadas. **EL CONTRATISTA** presenta los detalles de su evaluación con cada una de las cotizaciones.

**EL CONTRATISTA** presenta una cotización o indica las razones por las que no lo hizo dentro del plazo de respuesta.

Cuando **SEDAPAL** acepta una cotización para acelerar algún trabajo, cambia la Fecha de Culminación del Alcance de Trabajo, las Fechas Clave y la proyección del Costo Total Determinado para la totalidad de las obras y acepta el cronograma de actividades revisado.

La presente provisión no aplica para los casos en los cuales exista algún atraso, demora por causa atribuible al **CONTRATISTA**. En dicho caso, se aplicarán las medidas correspondientes descritas en el punto 15 – parte 3

1. **RECEPCIÓN DE LA OBRA**

* Este procedimiento aplica para la recepción parcial de la liberación de una estación o de la recepción total de la obra. En ambos casos, **EL CONTRATISTA**, teniendo pleno conocimiento de que la continuidad del servicio de agua potable y alcantarillado es prioridad; coordinará con el **ADMINISTRADOR DE CONTRATO** la programación de las revisiones previas necesarias a fin de que el **ADMINISTRADOR DE CONTRATO** y el equipo de Especialistas de **SEDAPAL** realicen las observaciones y éstas sean subsanadas antes de que la recepción total o parcial de la obra sea formalmente solicitada.
* En la fecha de la culminación de la obra o estación liberada, el residente anota tal hecho en el cuaderno de obras y solicita la recepción de la misma. Al día siguiente, **EL CONTRATISTA**, remitirá, mediante carta al **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**, todos los planos, especificaciones técnicas (ambos post construcción) y los protocolos de pruebas y de conformidad de materiales instalados debidamente firmados. **EL CONTRATISTA** deberá tener en cuenta que esta recepción deberá solicitarse formalmente como mínimo 5 días después de que se haya autorizado el empalme con las redes existentes, a fin de garantizar el correcto desempeño del sistema y la menor afectación a la continuidad del servicio.
* Ese mismo día, se conformará el Comité de Recepción, el mismo que será designado por el Jefe de Equipo Obras y estará conformado por el **ADMINISTRADOR DE CONTRATO** y los Especialistas de los Equipos de Distribución Primaria, Recolección Primaria, Operación y Mantenimiento de Redes y demás especialistas del Grupo Central que se requieran, según las especialidades a ser recepcionadas, éstos profesionales serán los mismos que durante la ejecución de la liberación de la interferencia y reubicación de las redes han supervisado eficientemente todo el proceso constructivo.
* El Comité de Recepción dispone de dos (2) días para revisar la información presentada por **EL CONTRATISTA**, en caso de estar conforme, se procede con la inspección final de campo para la suscripción del Acta de Recepción. En caso de que SEDAPAL requiera de alguna inspección televisiva adicional, EL CONSTRATISTA dispondrá de los recursos necesarios.
* En caso de no estar conforme, **EL CONTRATISTA** dispone de dos (2) días para levantar las observaciones a la información presentada.
* Una vez subsanadas las observaciones a la documentación, el Comité procederá con la inspección final de campo para la suscripción del Acta de Recepción.
* De registrarse nuevas observaciones en campo, **EL CONTRATISTA** dispone de dos (2) días para subsanar las observaciones de campo.
* Luego de la notificación de **EL CONTRATISTA,** el Comité dispone de 24 horas para verificar la subsanación de observaciones y proceder con la Suscripción del Acta de Recepción.
* Para la suscripción del Acta de Recepción Total de la obra, **EL CONTRATISTA** cumplirá con presentar la totalidad de la documentación detallada a continuación:
  + 01 juego de planos post construcción original y 01 copia, en medios impresos y en USB (y luego serán 03 juegos de planos post construcción, en medio impreso y en CD, una vez que hayan sido aprobados por el Comité de Recepción de Obra),
  + Especificaciones Técnicas,
  + Esquineros,
  + Manuales de Operación y Mantenimiento,
  + Memoria Descriptiva,
  + Metrados de Post Construcción,
  + Resumen de Metrados de Post Construcción (Formulario GPOFO034),
  + Equipo y Accesorios Hidráulicos Principales Instalados (Formulario GPOFO034), incluyendo las garantías de dichos Equipos,
  + Resumen Ejecutivo de Proyectos de Inversión,
  + Formato FOV de acuerdo al formato establecido y según la última valorización de la obra tramitada, mediante el cual se detallará las características de los activos fijos adquiridos, cantidad de metros de redes de agua y/o de desagüe “nuevas” o “rehabilitadas”, para el caso de demoliciones, detallar si aplica a la totalidad o parcial (%) de estructuras sanitarias,
  + Memoria descriptiva Valorizada (Activos Fijos) de acuerdo con la última valorización de obra tramitada, Inventario de Equipos Hidráulicos y Eléctricos Instalados en Obra (Activos Fijos visibles),
  + Plano de distribución de las estructuras y Plano de ubicación de las estructuras, debidamente suscritos por EL CONTRATISTA y la Supervisión o Inspector de Obra en señal de conformidad,
  + De darse el caso de una baja total o porcentual deberán anexar los Formularios correspondientes GFFO015 “Informe Técnico para baja de activos fijos”, GFFO020 “Informe Técnico para baja de Redes de Desagüe” y GFFO021 “Informe Técnico para baja de Redes de Agua Potable”
  + Protocolos de Calidad
  + Garantía de Materiales y Certificados de Calidad

1. **LIQUIDACIÓN DE OBRA**

* **EL CONTRATISTA** presenta la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de treinta (30) días. Dentro de los treinta (30) contados desde el día siguiente de la recepción total de la obra, el **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** presenta a **SEDAPAL** sus propios cálculos, excluyendo aquellos que se encuentran sometidos a un medio de solución de controversias.
* Conjuntamente con la liquidación, el contratista debe entregar a **SEDAPAL** un juego de documentos comprendidos en el Anexo 02. Además, debe acompañarse la documentación requerida en el procedimiento de Recepción de Obras. Toda esta documentación, debe ser alcanzada en físico y digital, a excepción del Expediente Técnico que será remitida solamente en digital formato PDF, debidamente suscrita por el representante legal de la contratista.
* Dentro del plazo de treinta (30) días de recibida la liquidación formulada por **EL CONTRATISTA**, **SEDAPAL** se pronuncia con cálculos detallados, ya sea aprobando, observando, o elaborando otra, notificando al contratista para que este se pronuncie dentro de los diez (10) días siguientes.
* El **ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** elaborará la liquidación de obra debidamente sustentada, en caso **EL CONTRATISTA** no presente la liquidación en el plazo previsto, y lo hará en el plazo de cinco (05) días, siendo los gastos a cargo **EL CONTRATISTA**.**SEDAPAL** notifica la liquidación al contratista para que éste se pronuncie dentro de los cinco (05) días siguientes.
* En el caso de que una de las partes no acoja las observaciones formuladas por la otra, aquélla debe manifestarlo por escrito dentro del plazo previsto en el párrafo anterior. En tal supuesto, la parte que no acoge las observaciones debe solicitar, en un plazo máximo de diez (10) días, el sometimiento de esta controversia será trasladada al Adjudicador, siguiendo el procedimiento de solución de controversias descritas en el presente Lineamiento, vencido el plazo se considera consentida o aprobada, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas.
* Toda discrepancia respecto a la liquidación, incluso las controversias relativas a su consentimiento o al incumplimiento de los pagos que resulten de la misma, se resuelve según las disposiciones previstas para la solución de controversias establecidas en el presente Lineamiento, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.
* En caso el monto de liquidación de obra es a favor de **SEDAPAL**, el Jefe de Equipo Obras, deberá notificar vía carta al Contratista de Obra, el abono del monto resultante en la cuenta de **SEDAPAL**, dándole un plazo no mayor a 5 días útiles; en caso contrario se gestionará con el Equipo Operaciones Financieras, ejecutar la carta fianza por el monto resultante. En caso el monto de liquidación es a favor de la contratista, éste remitirá los datos de la cuenta de abono, el cual se realizará en un plazo no mayor a 5 días útiles.
* Una vez consentida la liquidación, y de haber sido requerido por el contratista, el Jefe de Equipo Obras, emitirá la conformidad de prestación.
* No se procede a la Liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.
* Con la Resolución de Liquidación consentida, **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** previa solicitud de **EL CONTRATISTA**, gestionará se libere las fianzas y garantías pendientes de ser el caso.

### 22.1. PAGO FINAL Y ENTREGABLES FINALES

El pago final de los Trabajos se verificará una vez emitida el Acta de Recepción Total de Alcance de Trabajo, según lo señalado en el presente documento.

Los Entregables Finales deberán ser entregados en archivo impreso y digital tal como se detalla en los numerales 21 y 22 de los presentes lineamientos. **SEDAPAL** no liberará la respectiva carta fianza de Fiel Cumplimiento, pese a contar con la Liquidación de Obra consentida.

La versión impresa original de los archivos deberá estar debidamente firmado por el Residente de **EL** **CONTRATISTA**, en cada documento.

Los archivos en digital serán entregados en formato PDF y en formato nativo, en revisión final, de conformidad con la Parte 4 Gestión de Comunicaciones.

A continuación, se detallan los documentos entregables mínimos requeridos por **SEDAPAL** (lista no taxativa):

Documentos finales:

* De acuerdo a lo indicado en los ítems 21 y 22 de la Parte 3 de los presentes Lineamientos, presentando todos los documentos sin observaciones, en su versión final.
* Una vez que el Contratista tenga la aprobación de los planos As-Built, dispone de un (1) mes para presentar la digitalización GIS del Proyecto, previa coordinación con el **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** para el envío de información preliminar.
* Informe de Lecciones Aprendidas.

### 22.2. FINIQUITO

Transcurrido el periodo de Garantía de los 10 años, **EL CONTRATISTA** solicitará a **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** la emisión del Finiquito del Contrato.

Recibida la solicitud de emisión del Finiquito del Contrato, **EL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS** emitirá el Finiquito para firmas de **EL CONTRATISTA.**

Queda expresamente establecido que el hecho de la terminación del Contrato o de la finalización y terminación del Servicio que **EL CONTRATISTA** convino realizar, no liberará a éste de su obligación de indemnizar a **SEDAPAL** o de responder frente a terceros respecto de hechos acontecidos antes de la fecha de término de la prestación del Contrato y **SEDAPAL** no pudo conocer a la fecha de firma del Finiquito.

1. **JUNTA DE DISPUTAS**

Las partes acuerdan que, para la solución de todas las controversias derivadas del alcance de servicio de cada Contratista Miembro de la Alianza, se conformará una Junta de Decisión de Disputas Permanente (en adelante, la JDD), encargando su organización y administración al Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

La JDD estará compuesta por un (1) miembro adjudicador, nombrado de conformidad las Bases del Proceso de Selección aplicable al presente Lineamiento y ejercerá una función consultiva con la finalidad de prevenir futuras controversia que puedan surgir durante la ejecución del proyecto o contrato.

Queda establecido que los honorarios del Adjudicador incluirán:

* + - * Gastos de desplazamiento, ya sea relativos a desplazamientos locales, viajes por vía terrestre, aérea u otra, alojamiento, alimentación, llamadas de teléfono local o de larga distancia, gasto de fax y de mensajería, fotocopias, correos, gastos de visado, etc.;
      * Todos los tributos creados y por crearse, que imponga la legislación nacional;

Los honorarios del Adjudicador serán pagados de manera mensual y por mes vencido.

Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al Contrato Marco de la Alianza, el cual a su vez considera los alcances de cada uno de los contratistas, serán sometidas, en primer lugar, a la decisión del Adjudicador de conformidad con las Normas Aplicables a las JDD y al Reglamento de JDD del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

La decisión que emita el Adjudicador es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JDD.

En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por el Adjudicador, podrá someter la controversia a arbitraje administrado ya sea por la Cámara de Comercio de Lima o por la Unidad de Arbitraje del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JDD.

Los Contratistas Miembros del Contrato Marco, acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JDD.

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

Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por el Adjudicador en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JDD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.

Sin perjuicio de sus derechos bajo el Acuerdo Marco de la Alianza, los Miembros de la Alianza en disputa deberán cumplir con cualquier decisión del Adjudicador. Si alguno de ellos no lo hace, los otros tendrán derecho a emprender acciones legales para garantizar dicho cumplimiento hasta la determinación final de la diferencia o disputa.

Para la solución de todas las controversias que pudieran generarse posteriormente a la firma del Acta de Recepción Total o Definitiva de la Obra y hasta finalizar el Periodo de Garantía por 3 meses, se conformará una nueva Junta de Decisión de Disputas Ad Hoc (en adelante la JDAH), encargando su organización y administración al Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La JDAH estará compuesta por un (1) miembro adjudicador, el cual será designado conforme a las Normas Aplicables a la JDAH. De acuerdo con lo indicado en el artículo II del Reglamento del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, las partes solicitarán la intervención del Adjudicador únicamente para dar soluciones a controversias específicas. De igual forma, serán de aplicación todas las reglas listadas anteriormente en el presente ítem 3.3.1, con excepción de las siguientes precisiones:

1. Los honorarios del Adjudicador serán pagados de manera diaria y por mes vencido.
2. No existirá el pago de adelantos.
3. **ARBITRAJE**

Una vez agotada la instancia de la JDD o de la JDAH, según sea el caso, la controversia derivada del contrato EPC o relacionada con el mismo, incluyendo su nulidad o invalidez, se someterá a un arbitraje de derecho a cargo de un Tribunal Arbitral, de acuerdo con las normas contenidas en el Reglamento de Arbitraje del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima o en el Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

El Tribunal estará compuesto por tres (3) miembros, uno designado por cada una de las partes, los que a su vez designarán al tercero. En caso las partes no se pusieran de acuerdo y/o no estuviera conformado el Tribunal dentro de los quince (15) días calendario posteriores a la recepción del requerimiento escrito de la parte que solicita el arbitraje, la designación del (o de los) árbitro (s) faltante (s) será realizada por el Centro elegido por SEDAPAL.

El arbitraje se llevará a cabo en la ciudad de Lima. El laudo que dicte el Tribunal será definitivo y obligatorio para las partes, no pudiendo ser apelado ante el Poder Judicial.

De ser necesario recurrir a la jurisdicción ordinaria por asuntos vinculados al arbitraje a que se refiere la presente cláusula, ambas partes renuncian al fuero de su domicilio y se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los Jueces y Tribunales del Distrito Judicial de Lima – Cercado.

1. **RESOLUCIÓN DE CONTRATO DE OBRA**

Si **EL CONTRATISTA** incumpliera cualquiera de las obligaciones asumidas en virtud de los presentes Lineamientos, **SEDAPAL** tendrá el derecho de proceder a la resolución de este, bastando para ello el envío de una carta notarial cursada AL **CONTRATISTA** indicando con toda claridad la causal de resolución y otorgándole un plazo no menor de quince (15) días perentorios para que proceda a subsanarla. Si transcurrido este plazo, **EL CONTRATISTA** no hubiera cumplido con subsanar su incumplimiento, Contrato EPC quedará resuelto automáticamente y de pleno derecho, sin que para esto sea necesario el envío de una nueva carta notarial. Las partes acuerdan que este procedimiento para resolver el Contrato total o parcialmente no limita el derecho que tiene **SEDAPAL** de suspender los pagos de manera inmediata y sin comunicación previa.

El procedimiento señalado en el numeral 19 de la Parte 3 no será necesario y **SEDAPAL** podrá optar por proceder con la resolución automática y de pleno derecho total o parcial del Contrato, con la sola comunicación por escrito al **CONTRATISTA**, en caso se verifique cualquiera de los siguientes supuestos:

* 1. En caso **EL CONTRATISTA** demorase más de 15 días calendario, contados a partir de la fecha de entrega del terreno, en iniciar la ejecución de las Obras.
  2. En caso **EL CONTRATISTA** cediera en todo o en parte los derechos que para él derivan del presente Contrato, sin aprobación expresa y previa de **SEDAPAL**.
  3. En caso **EL CONTRATISTA** no cumpla con contratar las pólizas de seguros a las que se encuentra obligado
  4. En caso **EL CONTRATISTA** no cumpla con entregar y mantener vigentes las Cartas Fianza indicadas en los presentes Lineamientos.
  5. En caso se verifique que **EL CONTRATISTA** no ha cumplido o no se encuentra al día en las obligaciones laborales que le corresponden, respecto de su personal subordinado designado para la ejecución de las Obras.
  6. En caso **EL CONTRATISTA** estuviera involucrado en algún procedimiento de cesación de pagos, concursal, de insolvencia, quiebra o similar. Asimismo, si existe una manifiesta suspensión de pagos a sus subcontratistas, proveedores, trabajadores u otros acreedores que pueda ser demostrada, o si se efectúa una asignación general a beneficio de sus acreedores debido a la insolvencia **EL CONTRATISTA**, o si se nombra un receptor debido a la insolvencia **EL CONTRATISTA**.
  7. En caso la Administración Tributaria u otro ente notifique a **SEDAPAL** el inicio de un procedimiento de cobranza coactiva o similar en contra **EL CONTRATISTA** y ordene a **SEDAPAL** retener sumas de dinero u otros créditos que **EL CONTRATISTA** pudiera estar adeudando a terceros.
  8. Suspensión de la obra por más de siete (7) días calendario, sin aprobación previa, expresa y escrita de **SEDAPAL**.
  9. Incumplimiento injustificado del Programa de Ejecución aprobado, con una acumulación de un atraso por más de 20% el avance planificado, sin que **EL CONTRATISTA** adopte las medidas oportunas y necesarias para asegurar la conclusión de las Obras.
  10. Cuando las penalidades impuestas alcancen el 10% del Precio del Contrato.
  11. La falta de firma del Contrato Marco de la Alianza dentro del plazo establecido en los presentes Lineamientos.
  12. En general, en cualquier otro supuesto establecido en los presentes Lineamientos en donde se señale que procede la resolución automática.

En los casos señalados en los numerales precedentes, **EL CONTRATISTA** será responsable de los daños y perjuicios ocasionados a **SEDAPAL** por su incumplimiento, sin perjuicio del derecho que le asiste a **SEDAPAL** de proceder a la ejecución de la Carta Fianza de Fiel Cumplimiento. Asimismo, **EL CONTRATISTA** será responsable directo por las consecuencias que la suspensión o resolución del Contrato EPC origine a **SEDAPAL**, y no tendrá derecho a reclamar a **SEDAPAL** indemnización alguna, sea por daños y perjuicios, incluyendo daño emergente o lucro cesante, o por cualquier otro motivo.

Una vez concluido el Contrato, **EL CONTRATISTA** retirará a su personal y equipo del Emplazamiento a su propio costo.

El hecho que **SEDAPAL** no opte por la suspensión y/o resolución del Contrato en determinado momento y ante determinada circunstancia, no significará en ningún caso que ha renunciado a tal derecho, pudiendo ejercitarlo en cualquier momento si el incumplimiento se mantiene sin ser subsanado. Asimismo, el hecho que el incumplimiento de determinadas obligaciones **EL CONTRATISTA** no haya sido incluido como causal de resolución en los numerales precedentes, no significa que tales incumplimientos no puedan ser invocados por **SEDAPAL** como causal de resolución conforme a las leyes aplicables.

1. **SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN**

A efectos de otorgar la seguridad de la información durante la ejecución del contrato el postor que obtenga la buena pro suscribirá el Acuerdo de Confidencialidad a la firma del contrato, sujetándose a las cláusulas dispuestas en dicho documento.

En tal sentido, **EL CONTRATISTA** deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por **SEDAPAL** en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por **EL CONTRATISTA.**

1. **PROPIEDAD INTELECTUAL**

**SEDAPAL** tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del servicio de consultoría o que se hubieren creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución del servicio de consultoría de consultoría.

1. **CÓDIGO DE ÉTICA**

**EL CONTRATISTA** declara conocer el contenido y alcance del código ética de **SEDAPAL**, disponible en su página web corporativa: www.**SEDAPAL**.com.pe (Nuestra Empresa/Quienes Somos/Buen Gobierno Corporativo/Código de Ética de **SEDAPAL). EL CONTRATISTA** se hace responsable de la difusión y cumplimiento del contenido y alcance del código de ética de **SEDAPAL** por parte de sus subordinados y/o subcontratistas si los hubiera.

1. **ACCIONES DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO**

**EL CONTRATISTA** deberá permitir que **SEDAPAL** efectúe auditorías, con la finalidad de verificar el cumplimiento del contrato, referido al rendimiento y nivel de avance de las actividades contratadas, aspectos de seguridad, equipamiento e infraestructura ofertada, personal, seguros, cumplimiento de la normatividad vigente y aplicable al objeto del contrato y otros que requiera **SEDAPAL**. Estas auditorías estarán a cargo de los administradores del contrato.

1. **ANTICORRUPCIÓN**

**EL CONTRATISTA** declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el **CONTRATISTA** se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.

Además, **EL CONTRATISTA** se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

1. **CONTROL CONCURRENTE**

Una vez aprobados los presentes Lineamientos, y de conformidad con la normativa de Contraloría de la República, vigente a la publicación de los presentes Lineamientos, el titular de la Entidad, solicitará al Órgano de Control Interno (GAI) el servicio de un control concurrente desde el inicio del procedimiento de selección de conformidad al presente Lineamiento y la Resolución Ministerial 045-2020-VIVIENDA, y hasta por todo el periodo de ejecución del proyecto, incluyendo el periodo de liquidación y conformidad de la Obra.

**PARTE 4**

**GESTIÓN DE COMUNICACIONES**

1. **GENERALIDADES:**

* Para la gestión de las comunicaciones internas de la ejecución contractual se cuenta con el Cuaderno de Obra, según se describe en el ítem correspondiente de los presentes Lineamientos.
* Como resultado de las reuniones (STC, Semanal, de Urgencia u otros) se suscribirá un Acta de Acuerdos estableciendo las responsabilidades y plazos de cumplimiento de cada acuerdo.
* Todas las cartas, informes, memorandos y demás documentos enviados y recibidas por **SEDAPAL** contarán con el número de registro asignado al inicio de la ejecución contractual.
* Los documentos dirigidos a **SEDAPAL**, serán presentados vía correo electrónico al Administrador del Contrato, con copia al Jefe de Equipo Obras, Administrador de la Alianza y la Secretaría del Equipo Obras para su registro en la plataforma de Tramite Documentario de **SEDAPAL**, además de ser presentados físicamente en las oficinas de obra de **SEDAPAL**.
* De contener anexos e información que exceda el límite de capacidad del correo, se adjuntará el Formato de Envíos, en el cual se detallará la información que se está entregando físicamente y el link de Google Drive donde se ha colocado la documentación en su versión PDF y editable, en caso de corresponder.
* De tratarse de Solicitudes de Adicional o Ampliaciones de Plazo, el expediente requerirá un nuevo número de registro por lo que, al enviarse en versión digital, debe remitirse al correo de **MESA DE PARTES VIRTUAL** de **SEDAPAL** con copia a todos los mencionados anteriormente. **SEDAPAL** atenderá estas solicitudes vía medios electrónicos o medios tradicionales.
* El Administrador de Contrato compartirá una carpeta de Google Drive con **EL CONTRATISTA** para el registro de la documentación que se adjuntará a los envíos realizados a **SEDAPAL**.

1. **GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES Y GESTIÓN DOCUMENTAL**

Toda la comunicación referente a los documentos como planos, memorias descriptivas, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, listado de materiales y metrados y demás información relacionada al desarrollo de ingeniería deberá ser centralizada, gestionada y trasmitida según se indica en la Generalidades de la presente Parte 4.

EL CONTRATISTA deberá presentar un informe de avance mensual al día 30 de cada mes, independientemente de la presentación del informe de definicion del trazo, del modelamiento hiraulico o del expediente técnico (informe final de la fase de ingeniería), el informe tendrá los Paquetes de Trabajo del mes y se compondrá según lo indicado en el Anexo 06. El Administrador de Contrato dispondrá de 10 días para la revisión del mismo.

Los Informes Mensuales de Avance, Definición del Trazo, Modelamiento Hidraulico y el Informe Final de la fase de ingeniería (expediente técnico) serán presentados en un original y 1 copia.

Obligatoriamente, la caratula del entregable deberá contener la revisión o versión y fecha actualizada.

Los informes mensuales y entregables deberán ser presentados en cajas en caso de requerirse, las mismas que deberan estar rotuladas.

Si como resultado de la revisión se registran observaciones a los paquetes de trabajo del informe mensual o entregable, la Entidad entregará al Contratista los mencionados paquetes de trabajo en original, a fin que EL CONTRATISTA subsane las observaciones.

EL CONTRATISTA presentará en original los paquetes de trabajo subsanados del informe o entregable, acompañado de un pliego de subsanación de observaciones, donde se precise el tomo y número de página de los documentos subsanados.

Cuando se cuente con la conformidad técnica de los Informes Mensuales de Avance, Definición del Trazo, Modelamiento Hidraulico y el expediente técnico (informe final de la fase de ingeniería), EL CONTRATISTA remitirá a la entidad un (01) original y dos (02) copias de la documentación modificada.

Los entregables deberán estar anillados o empastados, foliados, firmados y sellados por los profesionales que correspondan. Se recomienda realizar el foliado al entregable después que el ADMINISTRADOR DE CONTRATOS comunique al Contratista que el informe o entregable no presenta observaciones o han sido subsanadas las observaciones.

Una vez que el ADMINISTRADOR DE CONTRATOS concluya que no existen observaciones a los paquetes de trabajo subsanados de los Informes Mensuales e Informe Final, esto será comunicada al Contratista (devolviéndose todos los originales) y se solicitará la presentación de los paquetes de trabajo cumpliendo con las exigencias establecidas, a fin de otorgar la conformidad técnica al entregable.

Todos los entregables en revisión y aprobados deberán estar acompañados por su versión digital editable y escaneado en PDF. El juego de CDs debe contener toda la información impresa sin excepción, debiendo adjuntar los archivos magnéticos en las extensiones de Microsoft Office 2010, etc.

Todos los planos emitidos deberán ser cargados en archivo nativo (AutoCAD 2010) y en PDF en tamaño A1 o A0, según conveniencia. Los planos serán legibles, de acuerdo al Anexo 10.

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá programar presentaciones técnicas dirigidas a las áreas usuarias, en las siguientes casos: al presentar la definición del trazo, el modelamiento hidráulico de los sistemas y al finalizar el diseño de los diversos componentes, para lo cual EL CONTRATISTA recogerá las observaciones y/o recomendaciones del GRUPO CENTRAL.

Con relación al expediente final del proyecto, se deberán presentar según los numerales 21 y 22 de la Parte 3 de los presentes Lineamientos.

**Manejo de las Comunicaciones:** Todas las comunicaciones del tipo administrativa y/o técnica entre **SEDAPAL** y los **CONTRATISTAS** y subcontratistas serán canalizadas según se indica en la Generalidades de la presente Parte 4.

Las comunicaciones formales entre **SEDAPAL** y los **CONTRATISTA**S y sus subcontratistas, deberán ser hechas de preferencia por escrito. Sin perjuicio de ello, las solicitudes, entregas de información, acuerdos, compromisos, etc. que se efectúen verbalmente (personal, telefónicamente o por mensaje de WhatsApp), para que tengan validez y sean consideradas oficiales, deberán ser ratificadas por escrito, ya sea mediante cuaderno de obra, carta, correo electrónico o minuta de reunión.

Durante la etapa de obra todas las comunicaciones se darán a través del Cuaderno de Obra.

**Minutas de Reunión:** Las reuniones STC sostenidas entre **SEDAPAL** y los **CONTRATISTA**S y subcontratistas para revisar aspectos relevantes y técnicos del proyecto se resumirán en minutas de reunión preparadas por el líder de la sesión/Administrador de la Alianza, para ser emitidas en un plazo máximo de 2 días hábiles siguiente al día de concertada la reunión.

Las minutas deberán serán en idioma español y revisadas por **SEDAPAL** en un máximo de 2 días hábiles. Emitiéndose en revisión 0, y deberá contar con la aprobación vía correo electrónico del **SEDAPAL** y **EL CONTRATISTA** (en caso de subcontratistas, **EL CONTRATISTA** se encargará de contar con su respectiva aprobación), según corresponda a la reunión.

Si dentro del plazo máximo de revisión no hay comentarios de la minuta, ésta se dará por aprobada.

Las minutas serán enviadas por e-mail en formato editable para revisión y en formato PDF para difusión formal, según se indica en la Generalidades de la presente Parte 4.

**Codificación:** Será la siguiente **“**INTE0001P-IB-COR-MRE-0001-0” (De acuerdo a lo indicado en el presente documento)

**Matriz de Responsabilidades RACI**: Se plantea la implementación de una matriz que permita gestionar las responsabilidades asociadas a cada tarea de cada involucrado en el proyecto en sus diferentes etapas. En el Anexo 01 se planta el modelo de formato de matriz RACI.

### 2.1. CODIFICACIÓN, EMISIÓN DE PLANOS Y DOCUMENTOS

Todos los planos y documentos del proyecto serán comunicados según se indica en la Generalidades de la presente Parte 4.

A continuación, se define estructura de codificación administrativa:

**INTE0001P–AA-CCC–DD–EEEE–F**

En donde:

AA : Fase de proyecto. Aplica según la estructura de fases de la propuesta o proyecto (ver Tabla N° 1).

CCC : Letra que vincula la especialidad (Ver Tabla N° 2).

DDD: Código de Tipo de Documento (Ver Tabla N°3).

EEEE: Número correlativo de entregable (3 caracteres).

F: Letra o Número Correlativo de la Revisión (Ver Tabla N°4).

**Tabla N° 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Código Asociado** | **Fase** |
| IP | Ingeniería de Perfil. |
| IC | Ingeniería Conceptual. |
| IB | Ingeniería Básica. |
| ID | Ingeniería de Detalle. |
| IA | Ingeniería de Acompañamiento. |

**Tabla N° 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código Asociado** | **Especialidad** | **Código Numérico** |
| PRO | Procesos | 00 |
| CIV | Civil | 02 |
| EST | Estructuras | 03 |
| ARQ | Arquitectura | 04 |
| MEC | Mecánica | 05 |
| TUB | Tubería | 06 |
| ELE | Eléctrica | 07 |
| INC | Instrumentación y Control | 08 |
| SCI | Sistema Contra Incendio | 09 |
| EVS | Evacuación y Seguridad | 10 |
| HVA | HVAC | 11 |
| SAN | Sanitaria | 12 |
| GES | Gestión de Proyecto | 90 |
| ITO | Supervisión Técnica de obra | 91 |
| CPR | Control de Proyectos | 92 |
| SIG | Sistema Integrado Gestión | 93 |
| CYL | Compras y Logística | 94 |
| RRH | Recursos Humanos | 95 |

**Tabla N° 3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **Código Asociado** | **Tipo de Documento** | **ITEM** | **Código Asociado** | **Tipo de Documento** |
| 1 | AD | Adenda | 29 | IT | Informe de Terreno |
| 2 | AX | Anexos | 30 | IM | Informe Mensual |
| 3 | AN | Antecedentes | 31 | IS | Informe Semanal |
| 4 | BA | Bases Administrativas | 32 | INS | Instructivo |
| 5 | BT | Bases Técnicas | 33 | IT | Itemizado |
| 6 | CR | Cartas | 34 | LP | Lecciones Aprendidas |
| 7 | CT | Catálogo | 35 | LIS | Listado |
| 8 | CIRA | Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos | 36 | LE | Listado de Entregables |
| 9 | CL | Check List | 37 | MAQ | Maqueta 3D |
| 10 | CG | Código General | 38 | MD | Memoria Descriptiva |
| 11 | CE | Correos Electrónicos | 39 | MC | Memorias de cálculo |
| 12 | COT | Cotizaciones | 40 | MT | Metrado |
| 13 | CD | Criterios de diseño | 41 | MRE | Minuta de Reunión Externa |
| 14 | CRO | Cronograma o Gantt | 42 | MRI | Minuta de Reunión Interna |
| 15 | CC | Cuadros Comparativos | 43 | OCA | Orden de Cambio/Solicitud de Cambio |
| 16 | DC | Documentación de contrato | 44 | PLA | Plan |
| 17 | DOC | Documento | 45 | PDB | Plan de Abandono |
| 18 | ET | Especificaciones Técnicas | 46 | PDT | Plan de Trabajo |
| 19 | EP | Estados de pago | 47 | PL | Plano |
| 20 | EI | Estimación de Inversión | 48 | PP | Presentaciones |
| 21 | EIA | Estudio de Impacto Ambiental | 49 | RG | Registro |
| 22 | ER | Estudio de Riesgos | 50 | RDI | Requerimiento de Información |
| 23 | EXT | Expediente Técnico | 51 | RE | Resumen Ejecutivo |
| 24 | FC | Fichas | 52 | TB | Tablas |
| 25 | GR | Guía de Revisión | 53 | TDR | Términos de Referencia |
| 26 | HD | Hoja de Datos | 54 | TR | Transmittal |
| 27 | INF | Informe | 55 | VL | Valorización |
| 28 | IC | Informe de Cierre |  |  |  |

**Tabla Nº 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Revisión** | **Descripción** |
| **0, 1, 2, … etc.** | **Emisión para SEDAPAL:** Entregables que han sido liberados por la ingeniería hacia **SEDAPAL** como documento final. |

Siempre antes de emitir algún plano o documento a **SEDAPAL**, deberá estar registrada la emisión Interna según se indica en la Generalidades de la presente Parte 4, que confirma el proceso de revisión interna por parte de la empresa de ingeniería.

**PARTE 5**

**GESTIÓN DE TRABAJO COLABORATIVO.**

1. **DEFINICIONES**

**1.1. Big Room:** espacio físico donde todo el equipo del proyecto se reúne, durante la etapa de diseño y cuyo propósito es crear una cultura de constante interacción y fomentar comportamientos que conduzcan a altos niveles de colaboración. Es un lugar con una atmósfera de discusión abierta y transparente, creando así confianza. En el ambiente de Big Room los objetivos del proyecto se vuelven primordiales para todo el equipo, lo que promueve un equipo cohesionado y de alto rendimiento.

**1.2. Sesiones STC – Sesiones de Trabajo Colaborativo**: reuniones que emplean una metodología de trabajo de colaboración entre todos los interesados, para la resolución de conflictos e interferencias de manera eficaz y eficiente

**1.3. Last Planner**: Sistema de control cuyo objetivo principal es aumentar el cumplimiento de las actividades de construcción, mediante el correcto uso de los recursos y la disminución de la incertidumbre asociada a la planificación

**1.4 BIM (Building Information Modeling):** Metodología de trabajo colaborativo para la creación y gestión de un modelo 3D que tiene como objetivo principal centralizar toda la información generada en un único modelo digital creado y compartido entre todos los interesados en un proyecto.

El objetivo principal de la metodología de trabajo colaborativo es permitir un proceso constructivo más eficiente, planteando objetivos comunes para todos los stakeholders (partes interesadas) involucrados, a partir de la visibilidad total del proyecto y fomentando con ello un ambiente favorable para la colaboración.

Durante las diferentes etapas de la ejecución de un proyecto se plantean un universo de herramientas y buenas prácticas, de las cuales las siguientes serán usadas como método de trabajo en **SEDAPAL** para el proyecto:

1. **PRÁCTICAS DE TRABAJO**

### 2.1. BIG ROOM:

Desde el día uno del proyecto y durante todas las fases de desarrollo y ejecución **SEDAPAL** implementará un espacio físico de trabajo colaborativo. Dicho espacio albergará a todos los profesionales de **SEDAPAL** involucrados en el proyecto y servirá para dar lugar a las sesiones STC programadas con los **CONTRATISTA**S, proveedores, subcontratistas y otros.

El Big Room tendrá las siguientes características:

* Espacio abierto para albergar todo el equipo de gestión de **SEDAPAL**:
  + Espacio de aproximadamente 2 m2 por persona en puestos de trabajo sin divisiones.
  + Una o dos mesas de trabajo para mínimo 4 personas, en donde se puedan llevar a cabo sesiones rápidas con monitor para presentación de documentos.
* Espacios suficientes de pared que se usaran para mostrar visualmente la información actual del proyecto, como planos de diseño, registros, métricas de rendimiento, entre otros necesarios del proyecto.
* Tecnología, como Internet, videoconferencia y software de proyecto, como herramientas que aporten a mejorar la colaboración y la toma de decisiones.
* Servicios básicos como baños y kichenette.

### 2.2. SESIONES DE TRABAJO COLABORATIVO- STC:

Las Sesiones STC se darán durante todo el ciclo de vida del proyecto y la frecuencia depende primero de la fase en la que se encuentre el proyecto (inicio, planeamiento, ejecución, seguimiento y control, cierre), así como de la complejidad.

Todos los interesados del proyecto; **SEDAPAL**, **CONTRATISTA**, Proveedor, subcontratista, deben participar de las sesiones STC lo cual permitirá una interacción de diferentes puntos de vista para la resolución de problemas.

Para llevar a cabo las sesiones se plantea lo siguiente como espacio físico:

* Sala de 25 m2 a 30 m2, equipada con mesas de trabajo y sillas para al menos 15 o 20 personas
* Medios de proyección visual (pantallas o ecrans con proyector), así como conexión a internet.
* Iluminación adecuada.
* Información importante de seguimiento del proyecto (ubicación de obra, planos, cronogramas, etc.) en pizarras o paredes del ambiente.

Por otro lado, se consideran los siguientes roles específicos:

* Líder/Administrador de la Alianza: Su función es controlar los temas a tratar y recopilar los resultados obtenidos de cada sesión.
* Facilitador: Su función es la de ayudar a mejorar la comunicación entre todos los miembros de la sesión.
* Recorder: Su función es la de llevar registro de todo lo sucedido en la sesión, información importante, decisiones y seguimiento de KPI’s.
* Miembros del equipo: Su función es participar activamente, proponer alternativas de solución y desarrollar procesos y el entregable final. Son todos aquellos involucrados de los diferentes stakeholders del proyecto.
* Los roles de Líder, Facilitador y Recorder serán parte de staff de **SEDAPAL**.

Previo al desarrollo de las sesiones STC es indispensable lo siguiente:

* Planificación de la sesión: previa a toda sesión se debe definir la agenda, los participantes requeridos, los problemas a solucionar y alineación al equipo de trabajo con los objetivos del proyecto.
* Espacio adecuado de interacción: la reunión se llevará a cabo en una sala de trabajo amplia con aforo mínimo de 20 personas, con disponibilidad de proyectores para la buena visualización grafica de los problemas.
* Plan de seguimiento: para la validación de los problemas resueltos se deberá contemplar una sola fuente de intercambio de información y reportes generados por **EL CONTRATISTA** en cada sesión.

*Durante la fase de diseño*: la frecuencia y duración es mayor ya que es un periodo intensivo de colaboración y definición del proyecto, por lo tanto, se realizarán sesiones de aproximadamente 2 horas, 2 veces a la semana en la sala de reuniones dispuesta en la locación de BIG ROOM de **SEDAPAL**.

*Durante la fase de construcción*: la frecuencia disminuye, por lo tanto, se realizarán sesiones de aproximadamente 1 hora, 1 vez a la semana en la sala de reuniones dispuesta en la locación de BIG ROOM de **SEDAPAL**.

### 2.3. LAST PLANNER:

Para la implementación de Last Planner se requerirá de un alto nivel de control y cumplimiento mediante el empleo de las siguientes herramientas:

*Pull Planning/Pull Session: r*eunión inicial previa a la ejecución de obra entre **SEDAPAL**, **CONTRATISTA**, subcontratistas y demás involucrados, donde se plantearán todos los hitos, actividades y restricciones del proyecto, con el fin de generar el cronograma master.

El objetivo de la Pull Session será:

* Preparar a los participantes para una acción conjunta.
* Anticipación en detalles constructivos.
* Permitir ensayar alternativas.
* Identificación de soluciones dudosas.
* Fortalecimiento del compromiso adoptado.

*Cronograma Master/Plan Maestro*: como resultado final de la Pull Session, se definirá el plan maestro, que cubre todas las actividades de construcción; desde su inicio hasta su terminación y comprenderá la hoja de ruta del proyecto.

*Layout de Obra en cada sitio a construir*: con el objetivo de optimizar de los espacios, a fin de evitar desperdicio de tiempo y materiales por traslados innecesarios, además de cumplir con los lineamientos de Seguridad, Evacuación y Plan COVID19.

*Look ahead:* durante la ejecución de Alcance de Trabajo y partiendo de la programación del Plan Maestro, se deberá plantear el foco en las actividades de 3 semanas de horizonte, descomponiendo a mayor detalle las tareas, con el objetivo de analizar restricciones e incumplimientos y adelantar dificultades que surjan durante el proceso constructivo y así conseguir un flujo continuo de trabajo.

*PPC semanal*: se deberá llevar un registro detallado de los problemas que se presentan para cumplir las actividades y tareas planeadas mediante el indicador semanal de actividades cumplidas.

La información de las causas de no cumplimiento junto con la información de este indicador será de utilidad para el planeamiento de actividades intermedias y semanales.

PARTE 6

ANEXOS AL DOCUMENTO

**ANEXO 01 -FORMATO MATRIZ DE RESPONSABILIDADES – RACI**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MATRIZ DE RESPONSABILIDADES** | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **PROYECTO** |  |  |  | **FECHA** |  | |
| **CLIENTE** |  |  |  | **REVISIÓN** |  | |
| **AUTOR** |  |  |  | **HOJA** |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TAREAS** | | **PARTICIPANTES** | | | **FECHA** | **OBSERVACIONES** |
| Participante 1 | Participante  2 | Participante  3 |
| **ETAPA XXX** | |  |  |  |  |  |
| TAREA 1 | Descripción de la actividad… |  |  |  |  |  |
| TAREA 2 |  |  |  |  |  |  |
| **ETAPA YYY** | |  |  |  |  |  |
| TAREA 1 | Descripción de la actividad… |  |  |  |  |  |
| TAREA 2 |  |  |  |  |  |  |

**LEYENDA**

R – Responsable

A – Aprobador

C – Consultor

I – Informado

S - Soporta

### ANEXO 02 - CONTENIDO MÍNIMO DE LA LIQUIDACIÓN DE OBRA PRESENTADA POR EL CONTRATISTA

1. Expediente técnico inicial aprobado (digital pdf)
2. Expediente técnico de obras adicionales aprobado
3. Informe técnico final aprobado, conteniendo:
4. Cuadro Resumen Financiero de Liquidación de Obra
5. Cuadro de Pagos de Valorizaciones de Obra
6. Cuadro de Penalidades aplicadas
7. Cuadro de Valorizaciones de Mayores Gastos Generales
8. Cuadro de pagos de intereses (valorizaciones de obra, adicionales, conciliaciones, arbitrajes, etc.)
9. Cuadro de Valorizaciones de Adicionales de Obra
10. Cuadro de aplicación de formula polinomica – cálculo del “k”
11. Cuadro de cálculo de reintegros de valorizaciones de obra
12. Cuadro de cálculo de reintegros de adicionales de obra
13. Cuadro de amortizaciones de adelanto directo
14. Cuadro de amortizaciones de adelanto de materiales
15. Cuadro de reajuste que no corresponde por adelanto directo
16. Cuadro de reajuste que no corresponde por adelanto de materiales
17. Planilla de valorizaciones mensuales
18. Planilla de valorizaciones de obra recalculadas con los índices correspondientes a la liquidación de obra
19. Planilla de valorizaciones de adicionales de obra recalculadas con los índices correspondientes a la liquidación de obra
20. Resumen de valorizaciones de obra incluyendo presupuesto contratado, mayores y menores metrados, deductivos, y metrados realmente ejecutados.
21. Planos Post construcción
22. Cuaderno de obra original y legalizado
23. Pruebas de control de calidad realizadas en obra.
24. Acta de entrega de terreno
25. Acta de inicio de obra
26. Acta de culminación de obra
27. Acta de recepción definitiva de obra
28. Declaratoria de fábrica o memoria descriptiva valorizada.
29. Resoluciones de obras adicionales y/o deductivos de obra
30. Resoluciones de ampliaciones de plazo.
31. Formulario de obras valorizadas -FOV

### ANEXO 03 - TABLA DE PENALIDADES

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **INFRACCIÓN** | **UNIDAD** | **Monto** | **VERIFICACION** |
| 1 | No cumple con la disposición de una oficina equipada e instalada en el área de influencia del proyecto cuando corresponda, o el uso de materiales o equipos (vehículo o medio de comunicación o equipo topográfico, etc.) establecidos en los Términos de Referencia. | Por ocurrencia | 0.20% x M | Informe del Administrador de Contrato, en base a las visitas inopinadas a la oficina del contratista y/o en campo, adjuntando panel fotográfico. |
| 2 | No presentar los informes de avance completo en la fecha establecida, según lo exigido en los Términos de Referencia y/o Plan de Trabajo. | Por día | 0.01% x M | Carta y/o informe de revisión o cronograma de presentación de los informes. |
| 3 | No cumple con la subsanación de todas las Observaciones formuladas a los informes de avance acorde a lo establecido en los Términos de Referencia y/o Plan de Trabajo. | Por día | 0.01% x M | Carta y/o informe de revisión de los informes de avance presentados por el  contratista, indicando observaciones no subsanadas. |
| 4 | No asiste a las reuniones convocadas por SEDAPAL. y/o el Administrador de la Alianza. | Por ocurrencia y persona | 0.03% x M | Actas de Reunión o Informe del Administrador de Contrato, donde se señale la inasistencia del profesional. |
| 5 | Por no responder a los requerimientos de información, consultas, informes adicionales específicos, enmarcados dentro de los documentos contractuales, realizadas por parte de SEDAPAL, en los plazos establecidos en la misma. | Por ocurrencia | 0.02% x M | Carta y/o informe del Administrador de Contrato |
| 6 | No cuenta con materiales necesarios de acuerdo a su Calendario de Adquisición de Materiales y con el equipo mínimo ofertado. | Por día | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 7 | Emplea materiales y equipos no autorizados previamente por el Administrador de Contrato | Por ocurrencia | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 8 | Demora en el término del levantamiento de observaciones durante la ejecución contractual formuladas por SEDAPAL. | Por ocurrencia | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 9 | No cumple en recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo dentro de los plazos establecidos en el cuaderno de obra o mediante carta. | Por ocurrencia | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 10 | No cumple en colocar y mantener la señalización de la zona de trabajo y/o mantener los puentes peatonales y/o vehiculares en la zona de trabajo. | Por cada punto de trabajo | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 11 | No cumple con realizar las medidas de mitigación ambiental indicadas en el Plan Ambiental. | Por ocurrencia | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 12 | El personal del contratista no cuenta con uniformes y equipos de protección personal completos. | Por ocurrencia | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 13 | No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a lo estipulado en la Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria - la Ley N°30222, y su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. | Cada accidente | 0.05% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 14 | No cumple con lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma G. 050 o los "LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19” o la “GUIA PARA LA PREVENCIÓN DEL CONORAVIRUS (COVID-19) EN EL AMBITO LABORAL” | Por ocurrencia | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 15 | No cumple con las responsabilidades de pago oportuno del salario de acuerdo a la oferta económica a su personal, incluyendo los beneficios sociales de acuerdo con la Ley, evidenciado por reclamos de su personal ante SEDAPAL. | Por cada trabajador | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 16 | No cuenta con equipos y/o instrumentos de medición calibrados antes de su utilización. | Por ocurrencia | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 17 | No permanencia del cuaderno de obra, en la obra y/o no tiene al día el cuaderno de obra. | Por ocurrencia | 0.02% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 18 | No cumple con renovar o ampliar la vigencia de la Póliza Todo Riesgo de Construcción (CAR) hasta la recepción de la Obra. | Por ocurrencia | 0.02% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 19 | No presentar valorización dentro de los plazos establecidos en el contrato. | Por ocurrencia | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 20 | No renueva dentro los plazos de vigencia la Carta Fianzas. | Por ocurrencia | 0.01% x M | Informe del Administrador de Contrato |
| 21 | 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 requeridas. | Por cada día  de ausencia de  cada personal  a partir del  día en que  termine el  contrato del  personal  ofertado | 0.5 UIT ([1]) | Informe del Administrador de Contrato |
| 22 | Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al Administrador de Contrato, impidiéndole anotar las ocurrencias. | Por ocurrencia | Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento | Informe del Administrador de Contrato |
| 23 | Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos del íntegro del plazo de ejecución contractual. | Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto. | 0.5 UIT | Informe del Administrador de Contrato |

M: Monto del Contrato vigente

UIT: vigente a la fecha de aplicación de la penalidad

### ANEXO 04 - INDICADORES E INCENTIVOS DE LA ALIANZA

Los *Incentivos* para lograr los siguientes *Objetivos* y/o las siguiente Metas son:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nro.** | **KPI´s** | **Monto de Incentivo** |
| 1 | La aprobación del expediente técnico de toda la ejecución contractual (incluido todas las estaciones y pozos, según corresponda en cada paquete) consolidado y sin observaciones, cumplirá con las debidas formalidades y deberá emitirse 10 días calendario antes de la fecha establecida en el cronograma contractual aprobado | S/ 100 000.00 |
| 2 | Ahorro en el tiempo de los hitos contractuales de Recepción Total, dependiendo de la siguiente propuesta: | S/ 150 000.00 |
|  | *6 días a 10 días* | 50 000.00 |
|  | *11 días a 15 días* | 100 000.00 |
|  | *16 días a 20 días* | 150 000.00 |
| 3 | Coordinación de trabajos con cero conflictos durante la ejecución contractual (con vecinos, otros contratistas y demás entidades) | S/ 50 000.00 |
| 4 | Cero Incidencias y cero accidentes en ejecución de plan de seguridad. | S/ 50 000.00 |

**Nota de orientación**: los *Incentivos* pueden incluir, por ejemplo:

* Cuotas de ahorro logradas a través de Colaboración de las actividades de la Alianza descritas en el Contrato Marco de la Alianza y la cláusula 6 de los Términos Contractuales (indicando si se deben pagar en virtud de un Proyecto de Contrato o en la cláusula 8 de los Términos Contractuales);
* Extensión del alcance del Programa Marco y/o la duración del Contrato Marco de la Alianza (vinculado a la cláusula 9.1 y la cláusula 14.1 de otros Términos Contractuales)

### ANEXO 05 - RIESGOS IDENTIFICADOS

**05. a Temas de Riesgos**

1. Empalmes mal ejecutados
2. Accidentes de terceros por deficiencias durante la ejecución de la obra
3. Incumplimiento de plazos de hitos contractuales (proponer planificación competitiva)
4. Suministro de Materiales
5. Inundaciones
6. Contagio COVID-19
7. Condiciones de terreno no coinciden con lo registrado en el EMS dado por EL CONTRATISTA
8. Deficiencias en el Modelamiento Hidráulico
9. Incumplimiento de compromisos ambientales y/o demás permisos otorgados
10. Daños en propiedades de terceros durante la ejecución de la obra
11. Hallazgo de restos arqueológicos durante la ejecución de la obra
12. Detección de infraestructura existente enterrada
13. Otros

**05.b Formato de Trabajo**

FORMATO 3 REGISTRO DE RIESGOS (formato contenido en el Contrato Marco de la Alianza)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Riesgo** | **Probabilidad de Riesgo** | **Impacto del riesgo en Programa Marco y/u Objetivos y/o Actividades de la Alianza** | **Miembro (s) de la Alianza responsable(s) de la Acción de Gestión de Riesgos** | **Acción de Gestión de Riesgos** | **Período / Fecha límite de la Acción de Gestión de Riesgos** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### ANEXO 06- MODELO DE INFORMES

**ANEXO 6a**

**Modelo contenido revisión de Informes de Avance**

**GENERALIDADES**

Nombre del Estudio

N° de Concurso

Aprobación Buena Pro

Consultor

Fecha de Contrato

Plazo de Ejecución

Monto de Contrato

Porcentaje de avance valorizado y físico

Ampliación de plazo

Adicionales

Penalidades

**ANTECEDENTES**

Pagos realizados, incluido adelanto.

Otros

**TERMINOS DE REFERENCIA**

Descripción del entregable correspondiente al informe de avances.

**CONTENIDO DEL INFORME DE AVANCES**

Describe lo presentado por el consultor.

**REVISIÓN Y ANÁLISIS**

Resultado de la revisión del informe, detalle de observaciones (de ser el caso) o aprobaciones.

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Situación del Estudio: dentro del plazo, atrasado o adelantado.

**ANEXO 6b**

**Modelo de recomendación de aprobación del Informe Final**

**GENERALIDADES**

Nombre del Estudio

N° de Concurso

Aprobación Buena Pro

Consultor

Fecha de Contrato

Plazo de Ejecución

Monto de Contrato

Ampliación de plazo

Adicionales

Penalidades

**ANTECEDENTES**

Pagos realizados, incluido adelanto.

Otros

**CONTENIDO DEL INFORME FINAL**

Describe lo presentado por el consultor, indicando la relación de estudios y/o diseños realizados, nombrando a los especialistas del consultor.

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Descripción escueta del proyecto de Agua Potable y Alcantarillado:

Agua Potable:

1. Ubicación, límites y Área
2. Habilitaciones involucradas y requerimientos del esquema
3. Abastecimiento por zona de presión o reservorio
4. Descripción del sistema hidráulico y eléctrico

Alcantarillado

1. Ubicación, límites y Área
2. Habilitaciones involucradas y requerimientos del esquema
3. Áreas de drenaje
4. Descripción del sistema de evacuación de desagües
5. Capacidad del colector de descarga final, o
6. Descripción de la planta de tratamiento.

**COSTO DE INVERSIÓN Y PRESUPUESTO**

Descripción del resumen del presupuesto.

**CONFORMIDADES TÉCNICAS DE DEPENDENCIAS Y ASESORES EXTERNOS**

Descripción detallada de los documentos mediante los cuales las dependenciasy asesores externos emiten su conformidad a los estudios y/o diseños especializados.

**CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES**

### ANEXO 07 - PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD

Listado de Procedimientos de calidad

1. Manual identidad visual corporativa SEDAPAL
2. GPOPR022\_Control Instalaciones Hidráulicas Mecánicas Eléctricas
3. GPOPR018\_Control de Ejecución de Estructuras\_V07
4. GPOPR017\_ALMACENAMIENTO y entrega de materiales\_V06
5. GPOPR016\_Control Tendido de Redes de Agua Potable y Residuales\_V07
6. GPOIN003\_Control Calidad Materiales\_V12
7. GPOET008\_Normalización de la Información Cartografica\_V01
8. GPOET006\_Sistema de automatización de las estaciones remotas locales y su integración con el SCADA\_V03.
9. GPOET001\_Metrados y formas de pago en la ejecución de obras\_V04
10. GPODA013 Listado de Empresas con Sello de SEDAPAL\_V18
11. GPODA004\_Codigo de Normas y Especificaciones Técnicas de SEDAPAL\_v12
12. GPDA038\_Consideraciones técnicas para el diseño del Sistema Primario de Agua Potable\_V02
13. GDIPR067\_Incorporacion, actualización y validación de Información Cartográfica en el sistema geográfico de SEDAPAL\_V01
14. GDIET004\_Sistema de Comunicaciones e Integración al Sistema SCADA de las estaciones remotas\_V00
15. CTPS-ET-014 Rotura y Reposición de Pavimentos y Sardineles\_V00.
16. CTPS\_ET\_004 Criterios de aceptación de materiales e importados\_V02

### ANEXO 08 - PROCEDIMIENTOS SSOMA

Listado de Procedimientos SSOMA

1. SSTFO031\_Lista de Verificación de Equipos de Protección Personal – Colectiva y de Equipos y Herramientas.
2. SED-SST-COV-01 Modelo de Plan para Vigilancia, prevención y control de COVID-19.
3. MAMF0127\_Ficha de Cumplimiento de Compromiso Ambiental
4. MAMFO101\_Manejo Residuos Sólidos en Obras\_V02
5. GPOET004\_Seguridad Ocupacional en la Obra\_ V03

### ANEXO 09 - MEJORES PRÁCTICAS EN EL USO DEL MODELADO DE INFORMACIÓN BIM

Los **CONTRATISTAS** adjudicados se encuentran en la facultad de aplicar el uso de BIM, si este hace parte de sus prácticas de trabajo habituales. En ningún caso la aplicación de lo presentado en el presente anexo debe ser considerado como un adicional al proyecto, ni implicar mayores costos.

Se plantea el uso de una plataforma de colaboración BIM que ofrece numerosos beneficios; el flujo de trabajo es más eficiente y preciso; mayor control sobre los datos generados y mejor compatibilidad; disminución de ocurrencia de errores durante la fase de ejecución del proyecto y, en consecuencia, se reducen los costos.

Para la correcta implementación de BIM como metodología, se requiere de la definición del BIM Execution Plan- BEP, documento que deberá incluir funciones y responsabilidades, derechos, normas, métodos, procedimientos, hitos, calendario, estrategias de flujo de información, convenciones para la nomenclatura de los dibujos, componentes, modelos, atributos, así como soluciones informáticas y el plan maestro para proporcionar información del proyecto adaptada al programa de inversión específico.

De acuerdo a los diferentes niveles de aplicación de **BIM**, **EL CONTRATISTA** podrá desarrollar modelo 3D, 4D y 5D del proyecto.



En relación a lo anterior, **EL CONTRATISTA** podrá contar con:

* Coordinador BIM parte del Staff de **El CONTRATISTA**, que centralice la información de las distintas especialidades y sea responsable del cumplimiento de elaborar y dar conformidad al Plan de Ejecución BIM (PEB), desarrollo del modelo BIM, de la gestión de su información y de la integración de los modelos BIM.
* Modelo base 3D como parte del desarrollo de ingeniería de detalle. LOD 300.
* Desarrollo de modelos 4D y 5D, de los cuales se puedan obtener datos de salida para hacer el seguimiento y control semana a semana.

**BIM EXECUTION PLAN (BEP)**

Sobre el BIM Execution Plan, este documento podrá incluir como parte de su gestión, al menos lo siguiente:

1. **Información básica del proyecto**
   1. Ámbito de actuación: dirección, ubicación geográfica y referencia catastrales
   2. Fecha inicio/fin
   3. Documentación de uso: detalle de estándares, guías y apoyo documental de uso
   4. Miembros del proyecto: datos de contacto
   5. Lista de entregables
   6. Usos y fines que tendrá el modelo BIM (obra nueva, reforma, mantenimiento de instalaciones)
   7. Alcance del proyecto (qué se espera del modelo)
   8. Objetivos BIM y requisitos del cliente
   9. Listado de revisiones y control de cambios
2. **Nivel de Desarrollo (Level of Development LOD)**

Según el documento Level of Development Specification de BIMFORUM, se definen diversos niveles de desarrollo del proyecto para saber qué información esperar extraer de un modelo. Como norma general, se puede realizar la siguiente extrapolación para el desarrollo de proyectos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nivel de Desarrollo** | **Descripción**  Según Artículo 7.-RM\_-\_242-2019-VIVIENDA | **Representación Gráfica** |
| LOD 300  para los elementos del MEP que se modelarán para este proyecto: | El nivel de desarrollo gráfico del Elemento BIM es un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de cantidad, tamaño, forma, ubicación y orientación, precisos y detallados. Estos, tal como se diseñaron, se pueden medir directamente desde el modelo sin hacer referencia a información no modelada, como, por ejemplo, las notas o  cotas.  El nivel de detalle no gráfico del Elemento BIM y/o modelo BIM está definido y ubicado con precisión respecto al origen del proyecto e incluye información no gráfica específica.  El modelo BIM está en capacidad de producir planos u otros  documentos propios del expediente técnico y de ser utilizado para detectar interferencias.  Las características del modelo BIM tienen pocas probabilidades de cambiar en las siguientes etapas del proyecto.  Usualmente asociado a la etapa de proyecto básico. | BIM Pills - LOD | RevueBIM Pills - LOD | Revue |

Se define LOD 300 para etapa de diseño 3D, programación 4D y control de costos 5D.

Las versión y entregable final de los planos post construcción serán en 2D en archivo nativo (AutoDAC2010) y PDF. En tamaño A1 o A0 según conveniencia

1. **Plataforma BIM**

De acuerdo al art. 8 de la RM 242-2019 VIVIENDA la Plataforma BIM es el entorno en el que se desarrolla un Modelo BIM y se encuentra constituida por el software, hardware, protocolos de comunicación y el Entorno Común de Datos.

Las características de los elementos de la Plataforma BlM deben ser las siguientes:

En el software, se debe:

* Precisar sus especificaciones técnicas
* Permitir la integración de los modelos BlM de las diferentes especialidades presentes en el proyecto y de las diferentes etapas del proyecto.
* Tener la capacidad para contener toda la información gráfica y no gráfica del proyecto, tanto en 3D como en 2D; pudiendo a su vez, importar y exportar información en archivos nativos en formatos IFC y a programas vectoriales CAD.
* La arquitectura del software debe permitir el desarrollo de modelos paramétricos.
* Permitir que toda la información pueda ser extraída directamente de los modelos BIM, de manera que toda la volumetría pueda ser representada por el software en vistas 2D y que cualquier data no geométrica, pueda ser vinculada o ingresada a los elementos que conforman los modelos de información.
* Indicar la versión de todo software a utilizar por cada uno de los diferentes usuarios en el Diseño, Visualización, Comunicación, Seguimiento y Control, Simulación, entre otros.

En el hardware, se debe precisar las especificaciones técnicas para soportar el proyecto, según el uso requerido: modelado, revisión, extracción de información, visualización, entre otros, a fin de garantizar el uso eficiente del modelo BIM por todas las partes interesadas.En el Protocolo de Comunicación se debe:

Precisar los medios de comunicación y la información a transmitirse, durante el manejo del Modelo BlM. Considerar y permitir la comunicación sincrónica y asincrónica. El software a utilizar debe ser multiplataforma. Definir las funciones jerarquías y datos de contacto de todos los participantes en el proyecto que tengan acceso al modelo BIM o a la información del mismo.

En el Entorno Común de Datos (ECD), se debe sustentar su capacidad para:

* lncorporar, consultar y obtener la información del proyecto, tanto archivos como comunicaciones entre los interesados (correos electrónicos, órdenes de cambio, tareas, consultas, etc.).
* Compartir información mediante enlaces.
* Facilitar la búsqueda de información mediante filtros, etiquetas, entre otros.
* Controlar las versiones.
* Visualizar y anotar los archivos y modelos.
* Gestionar modelos integrados.
* Gestionar accesos: Niveles de acceso a ia información y al Modelo BIM.
* lncorporar flujos de trabajo integrados en la gestión de la documentación' aprobaciones, comentarios, u otros.
* Planificar de manera colaborativa el proyecto en BIM que incluye los
* Requerimientos de información de SEDAPAL, PEB, protocolos, niveles de detalle e información y gestión estructurada de los datos.

1. **Codificación**

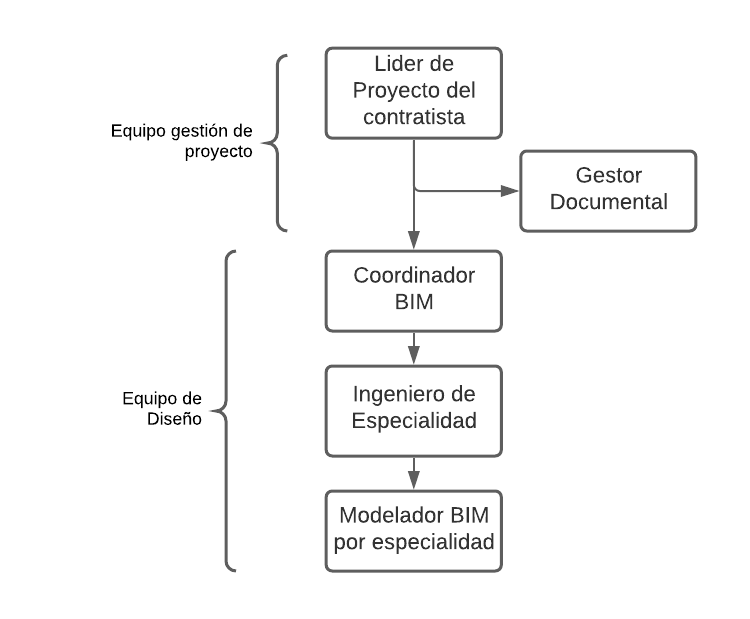
BIM es información, lo que hace realmente útil esta forma de trabajo colaborativo. El BEP deberá especificar la forma de codificar los elementos que componen el proyecto de manera que sean fácilmente reconocibles e identificables para trabajar modelos compartidos, facilitando:

* 1. Intercambio de datos
  2. Recuento e inventario general
  3. Obtención de presupuestos.

En el Parte 4 se detalla la todo lo referente a la gestión de las comunicaciones y gestión documental e incluye la metodología para la codificación de archivos, planos, entre otros.

1. **Equipo de trabajo**

Las funciones y obligaciones de cada equipo de trabajo deberán estar bien definidas, así como los roles de sus miembros dentro de un organigrama de trabajo. El gráfico mostrará las líneas de dependencia y mando dentro del proyecto. Los roles publicados por los organismos de implantación BIM se dividen en:



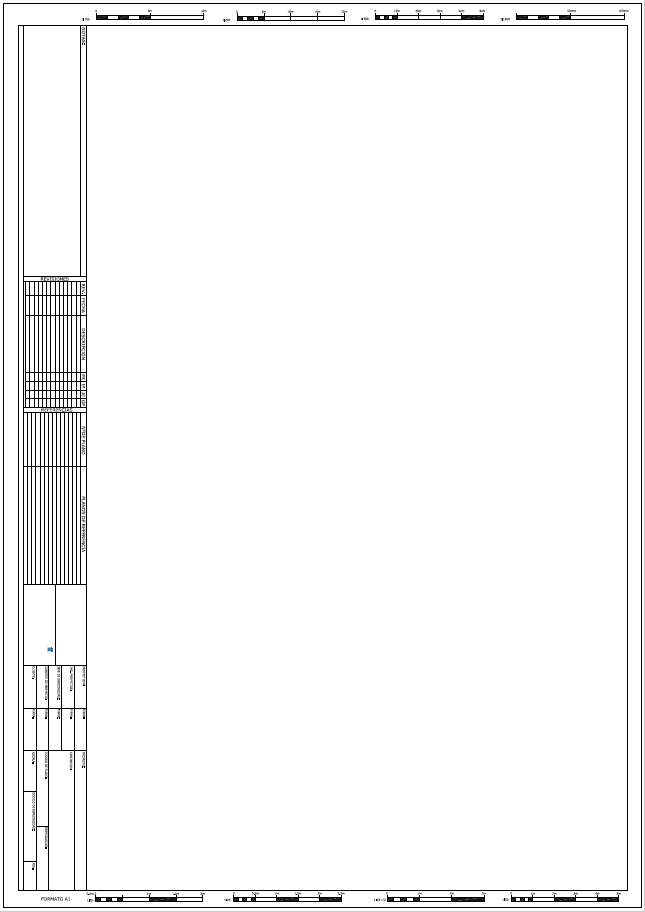
El equipo de trabajo mostrado en el organigrama anterior no debe considerar un equipo de trabajo adicional al de **EL** **CONTRATISTA,** estas funciones podrán ser ocupadas por personal de su planilla y no debe generar costos extra por profesionales adicionales.

1. **Matriz de Responsabilidades**

Las distintas tareas a realizar en un proyecto acorde los usos BIM, serán asignados a un responsable o equipo. Se deberán redactar mediante una matriz de responsabilidades especificando la obligación de cada miembro, con nombre y su obligación respecto a la tarea. Una matriz RACI sirve para estos casos, cuyo formato se adjunta en el Anexo 01 del presente Lineamiento.

1. **Relación de trabajo colaborativo**
   1. Estructura de entrega de archivos
   2. Estructura de organización del modelo.
   3. Matriz de interferencias.
   4. Reuniones (Sesiones STC), liderado por el Administrador de la Alianza

### ANEXO 10 - FORMATO DE MEMBRETE DE PLANO



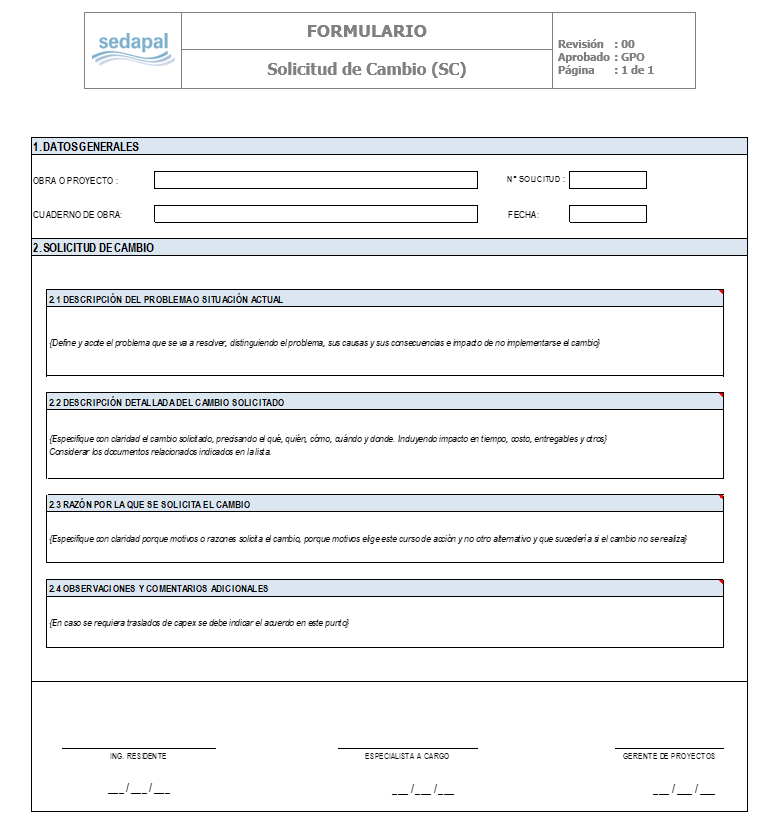
### ANEXO 11 - DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS POR ESTACIÓN (DISEÑO)







### ANEXO 12. - FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIOS

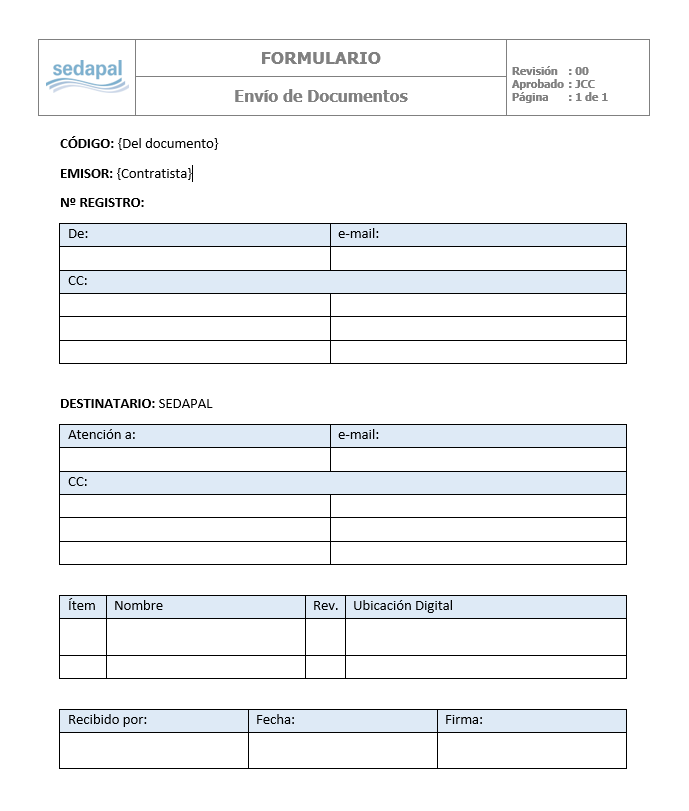


De corresponder, este formato deberá incluir los siguientes documentos:

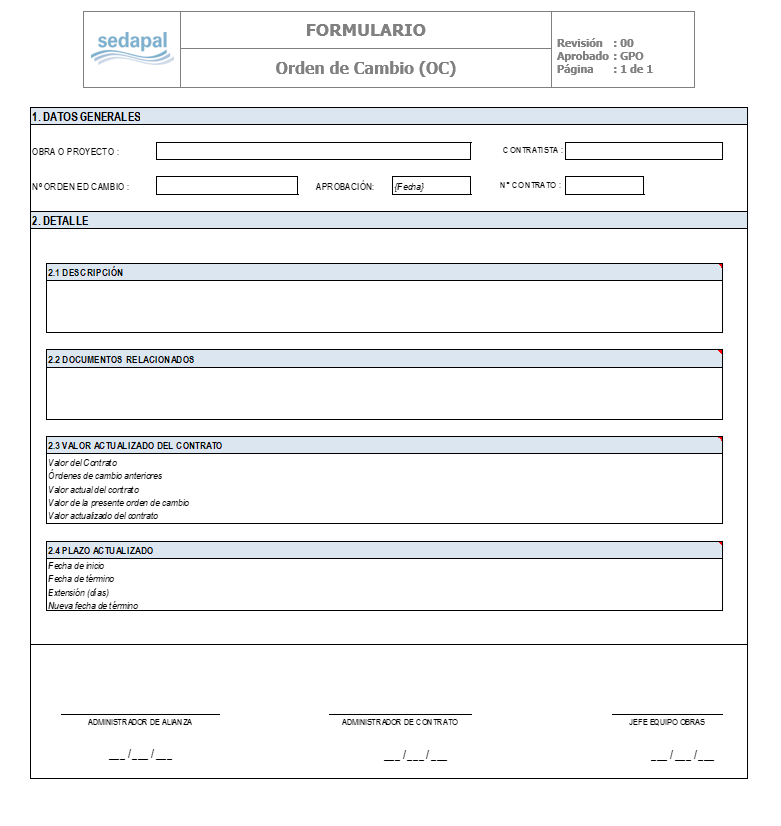
1. Memoria Descriptiva.
2. Estudio Topográfico, que por la naturaleza del adicional de obra sea necesario.
3. Estudio de Suelos, que por la naturaleza de adicional de obra sea necesario.
4. Sustento de causal de adicional, incluido copias del Cuaderno de obra.
5. Especificaciones Técnicas, que por la naturaleza de adicional de obra sea necesario.
6. Planos de detalle para la ejecución del Adicional de Obra.
7. Planilla de Metrados y Sustento de Metrados.
8. Presupuesto del Adicional de Obra.
9. Presupuesto Deductivo Vinculante.
10. Análisis de Costos Unitarios.
11. Cotizaciones de los insumos, materiales, herramientas y/o de las maquinarias (mínimo tres por cada uno de ellos) cuyos precios no están previstas en el presupuesto de obra materia del contrato principal.
12. Acta de pactación de nuevos precios unitarios de ser el caso.
13. Gastos Generales y Utilidad propios del adicional.
14. Porcentaje de Incidencia del Adicional.
15. Fórmulas Polinómicas.
16. Programa de Ejecución de la Prestación Adicional (CPM).
17. Calendario de Avance de la Prestación Adicional Valorizado.
18. Calendario de Adquisición de Materiales o Insumos tanto importados como nacionales.
19. Conformidad del expediente técnico del Coordinador y de las áreas Legal, Operativas involucradas, Supervisión de la Obra y Contratista.
20. Disposiciones Específicas, que por la naturaleza del adicional de obra sea necesario.
21. Y otros documentos técnicos que la Normatividad Legal vigente exija, así como aquellos que por la naturaleza de la obra sean necesarios.

Queda a discreción de **SEDAPAL** exigir todos o ciertos documentos, según la naturaleza del evento.

### ANEXO 13. - FORMATO DE ENVÍO DE DOCUMENTACIÓN



### ANEXO 14.- FORMATO DE ORDEN DE CAMBIO



**CAPÍTULO V**

**PROFORMA DEL CONTRATO EPC**

Conste por el presente documento el **CONTRATO DE INGENIERIA, PROCURA Y CONSTRUCCIÓN (EPC)**; que celebran las siguientes partes:

* **SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA – SEDAPAL S.A.**, identificada con RUC Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, con domicilio para estos efectos en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, inscrita en la Partida Registral N° \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del Registro de Personas Jurídicas de Lima, debidamente representada por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, identificado con DNl Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (en adelante, "SEDAPAL"); y,
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, identificada con RUC Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, con domicilio para estos efectos en \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, debidamente representada por \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, identificado con DNI Nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (en adelante, el "Contratista").

A efectos del presente Contrato, SEDAPAL y el Contratista serán denominados de manera conjunta como “Partes” y de manera individual como “Parte”.

**ARTICULO I**

**ANTECEDENTES Y DEFINICIONES**

**Sección 1.1: Antecedentes**

SEDAPAL, constituida mediante [………………], es una empresa estatal, a cargo de la prestación de servicios de agua potable y alcantarillado para el sector urbano de la Ciudad de Lima.

De conformidad con [………….], SEDAPAL deberá ejecutar la liberación de interferencias de Redes de Agua Potable y Alcantarillado, las cuales se encuentran afectando el avance de la obra Línea 2 del Metro de Lima y Callao - Ramal 4, tramos ubicados en la Av. Faucett y Av. Néstor Gambetta, de la Red Básica del Metro de Lima y Callao.

**Sección 1.2: Definiciones**

1. “*Acta de Recepción*”: es el acta que suscriben SEDAPAL y el Contratista según lo indicado en el Artículo XII de este Contrato.
2. *“Adicionales”*: son aquellos desarrollados en el apartado 13.1 – Parte 2, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.
3. “*Administrador de Contratos*”: es la persona designada por SEDAPAL a efectos que realice las acciones de supervisión y fiscalización que le competen durante el desarrollo de la Obra. Para todos los efectos, es el representante de SEDAPAL en el Sitio.
4. *“Adjudicador”*: es el especialista encargado de la solución de controversias entre las Partes, de conformidad con las reglas establecidas en la sección 14.1 del presente Contrato.
5. *“Alerta temprana”:* es aquel documento emitido por las Partes en mérito a lo dispuesto en el numeral 12 - Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.
6. "*Autoridad Gubernamental"*: es cualquier gobierno o autoridad nacional, regional o municipal, o cualquiera de sus dependencias o agencias, regulatorias o administrativas, o cualquier entidad u organismo del Estado de la República del Perú que conforme a la ley ejerza poderes ejecutivos, legislativos o judiciales, o que pertenezca a cualquiera de los gobiernos, autoridades o instituciones anteriormente citadas.
7. “*Autorización (es)”*: se refiere a toda licencia, permiso, autorización, concesión, consentimiento u otro derecho que es otorgado por una Autoridad Gubernamental.
8. “*Buenas Prácticas de la Construcción”*: significan las prácticas, métodos y procedimientos relacionados con el Proyecto, que son conforme con los estándares usualmente aplicables a la industria para diseñar, fabricar, programar, suministrar, construir, instalar, montar y poner a punto las labores que por medio del presente Contrato se encargan al Contratista y que son coherentes con los estándares de fiabilidad, calidad y seguridad establecidos en el Estudio Definitivo de Ingeniería, los demás Documentos Para Ejecución Contractual, así como los estándares de las Leyes y Disposiciones Aplicables, las recomendaciones de los fabricantes de equipos y la protección del medio ambiente.
9. *“SEDAPAL”:* tiene el significado que se le atribuye en las generales de ley del presente contrato.
10. “*Contrato*” o “*Contrato de Construcción*”: se refiere al presente Contrato de Construcción, sus anexos y modificaciones.
11. *“Contrato Marco de Alianza Colaborativa”:* se refiere al documento descrito en el apartado 1.4 - Parte 1 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.
12. “*Contratista*”: tienen el significado que se atribute en las generales de ley del presente Contrato.
13. “*Cronograma de Actividades*”: es el instrumento técnico regulado en la sección 2.7 del presente Contrato.
14. *“Deductivos”*: se refiere a aquellos desarrollados en la Sección 3.1 del presente Contrato.
15. “*Día*”: se refiere a días calendario, incluyendo sábados, domingos y feriados.
16. “*Día Hábil*”: se refiere a los días que no sean sábado, domingo o feriado no laborable en la ciudad de Lima. También se entienden como feriados los días en que los bancos en la ciudad de Lima no se encuentran obligados a atender al público por disposición de la Autoridad Gubernamental y los feriados regionales no laborables.
17. “*Documentos Para Ejecución Contractual*”: son los documentos a que se refiere la Sección 2.2 del Artículo II de este Contrato.
18. “*Empresa Vinculada*”: significa una empresa afiliada, subsidiaria o vinculada con la Contratista.
19. “*Estudio de Impacto Ambiental*”: significa el documento técnico que contiene el plan de manejo socio-ambiental de la Obra a cargo del Contratista, según su grado de riesgo, para las diferentes fases de estudios, incluyendo los sistemas de supervisión y control en concordancia con los dispositivos legales sobre la materia.
20. “*Estudio Definitivo de Ingeniería*”: es el documento técnico a cargo del Contratista, donde se establecen los detalles de diseño de ingeniería de las Obras a su cargo. El mismo deberá encontrarse de acuerdo con las Bases y el Contrato, debiendo incluir como mínimo lo siguiente:
21. Resumen Ejecutivo,
22. Memoria Descriptiva,
23. Metrados
24. Análisis de precios unitarios
25. Presupuesto de la totalidad de recursos que cubran las obligaciones a cargo del Contratista,
26. Cronogramas
27. Especificaciones Técnicas
28. Estudios básicos
29. Diseños
30. Planos
31. Cálculo de Gastos Generales Fijos y Variables.
32. “*Fuerza Mayor*”: tendrá el significado que le atribuye en el numeral 19 – Parte 2, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.
33. “*Garantías de Terceros*”: se refiere a las garantías de los fabricantes o de otras garantías para todos los materiales, equipos y servicios suministrados por el Contratista y los Subcontratistas, todas las que de conformidad a lo estipulado en la Sección 10.5 de este Contrato deberán poder cederse en los términos allí indicados.
34. *“Grupo Central”:* es aquel que cumple la función de ser un comité de aprobación y toma de decisiones, de conformidad con el numeral 3 – Parte 1, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.
35. “*Hito*”: se refiere a cada uno de los hitos de avance físico contemplados en el Programa de Ejecución.
36. “*Impuesto General a las Ventas*” o “*IGV*”: es el Impuesto General a las Ventas a que se refiere el Decreto Supremo Nº 055-99-EF, Texto Único Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo, o norma que lo sustituya, así como el Impuesto de Promoción Municipal a que se refiere el Decreto Supremo Nº 156-2004-EF, Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, o normas que los sustituyan.
37. *“Incentivo o KPI”*: son aquello aspectos de desempeño del Contratista, en mérito a los cuales se hace acreedor al pago de una suma adicional al Precio del Contrato. El detalle de los Incentivos o KPI, así como las reglas para su aplicación, se encuentran reguladas en el numeral 18 – Parte 2, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.
38. “*Incumplimiento del Contratista*”: se refiere a las causales de incumplimiento del Contrato que establece el Artículo XIII del presente Contrato.
39. *“Instrucción de Terreno”*: documento emitido por el Administrador de Contratos y dirigido al Contratista, cuya finalidad será agilizar las decisiones en campo.
40. *“Intervención Económica de la Obra”*: es aquella desarrollada en el numeral 16 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.
41. “*Leyes y Disposiciones Aplicable*s”: es el conjunto de disposiciones legales peruanas de carácter general que regulan el Contrato. Incluyen la Constitución Política del Perú, las normas con rango de ley, los reglamentos, directivas y resoluciones que pueda dictar cualquier Autoridad Gubernamental, incluyendo sus modificatorias y derogatorias; las que serán de observancia obligatoria para las Partes. Asimismo, se contemplan dentro de este concepto la siguiente base legal:

* Decreto de Urgencia N° 018-2019, decreto de urgencia que establece medidas extraordinarias para la promoción e implementación de los proyectos priorizados en el PNIC.
* Decreto de Urgencia N° 003-2020, decreto de urgencia que establece disposiciones extraordinarias para la adquisición y liberación de áreas necesarias para el PNIC y el plan integral de reconstrucción con cambios.
* Resolución Ministerial N° 045-2020-VIVIENDA, Disposiciones para el procedimiento de Contratación de Obras, Consultorías de Obras, Consultorías y Servicios en general, en el marco del artículo 9 del Decreto de Urgencia N° 018-2019, Decreto de Urgencia que establece medidas extraordinarias para la promoción e implementación de los proyectos priorizados en el plan nacional de infraestructura para la competitividad.
* Lineamientos de Evaluación y Contratación, aprobados por Resolución del Titular de la Entidad [CONSIGNAR EL DOCUMENTO DE APROBACIÓN]

1. *“Lineamientos de Evaluación y Contratación”*: es el documento entregado por SEDAPAL, cuyo objetivo se centra en la ejecución de las Obras bajo el Contrato Marco de Alianza Colaborativa y llegar a los objetivos de plazo, presupuesto meta y calidad, empleando para ello indicadores de Incentivos o KPI.
2. “*Obra*” u “*Obras*”: tiene el significado que se le atribuye en el Artículo II del presente Contrato.
3. “*Periodo de Garantía*”: se refiere al periodo durante el cual el Contratista responde por las Obras, materiales, equipos y servicios suministrados, así como por la subsanación de las Obras, todo ello de conformidad a lo estipulado en el Artículo XI del presente Contrato.
4. “*Persona*”: se refiere a cualquier persona natural o jurídica, institución pública o privada, asociación, agrupación, Autoridad Gubernamental o cualquier otra entidad de la naturaleza que fuere.
5. “*Precio del Contrato*”: tiene el significado que se le atribuye en el Artículo VI del presente Contrato.
6. “*Propiedad*”: se refiere a todos los derechos e intereses de propiedad del tipo que fueren, ya sean reales, personales o mixtos, tangibles o intangibles.
7. “*Proveedor*”: se refiere a cualquier persona que se comprometa a prestar servicios o proporcionar bienes, equipos, herramientas, materiales, suministros, vehículos, servicios públicos de abastecimiento, agua, o cualquier otro artículo al Contratista en relación con el Proyecto, conforme a un contrato directo con el Contratista.
8. “*Sitio*”: se refiere al área de terreno en donde se ejecutará la Obra.
9. “*Subcontratista*”: se refiere a cualquier Persona natural o jurídica que se comprometa a realizar para el Contratista y por cuente de este, actividades de ejecución conforme a lo señalado en la Sección 2.3 de este Contrato.
10. “*Subcontrato*”: se refiere a cualquier contrato entre el Contratista y cualquier Subcontratista, lo cual se encuentre conforme a lo regulado en la Sección 2.3 del presente Contrato.

**ARTICULO II**

**EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

**Sección 2.1: Objeto del Contrato**

A efectos del presente Contrato, todas las obligaciones indicadas en los literales siguientes se entenderán, en su conjunto como la Obra. Al respecto, la Obra incluye todos aquellos trabajos en el Paquete [CONSIGNAR NÚMERO DE PAQUETE] indicado en el numeral 3 de los Antecedentes correspondientes a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

En virtud de lo antes señalado, del presente Contrato el Contratista, y sin perjuicio del resto de obligaciones contempladas en el presente documento y todos aquellos que lo complementan, se obliga a:

1. Proveer todos los materiales, mano de obra, suministros, maquinarias, herramientas, vehículos, equipos, agua, servicios, almacenamiento, transporte y servicios requeridos a fin de cumplir con el objeto del presente Contrato.
2. Elaborar todos los documentos, informes, memorias descriptivas, planos, certificados, entre otros documentos que pudiese requerir SEDAPAL a efectos de cumplir con los fines de la Obra.

El Contratista concluirá todas las actividades de diseño e ingeniería necesarias para asegurar que la Obra cumpla con todos los estándares constructivos aplicables con el fin de obtener la aprobación de SEDAPAL.

El Contratista utilizará el sistema “vía rápida” o “Fast Track”, que consiste en ejecutar en forma paralela todas las actividades del proyecto que así lo permitan, y principalmente iniciar la construcción del proyecto cuando hay un avance de la ingeniería de detalles, con planos emitidos para construcción, siguiendo el flujo de aprobaciones denominado “Diagrama de flujo de procesos por estación “documento anexo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

1. Habilitar el suministro propio y de asumir el costo de energía, agua y otros servicios que pueda necesitar durante la ejecución de la Obra.

**Sección 2.2: Documentos para ejecución Contractual**

En adicción al presente contrato, sus adendas y modificaciones, se entiende por Documentos Para Ejecución Contractual los indicados en el expediente de licitación, que considera los siguientes documentos:

1. Ingeniería básica
2. Matriz de riesgos de la Obra.
3. Procedimientos aplicables de acuerdo con los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 2.3: Cesión de derechos y Subcontratación**

El Contratista deberá actuar de conformidad con lo dispuesto en el numeral 17 - Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 2.4: Cuaderno de Obra**

En el Cuaderno de Obra se anotarán los hechos más importantes durante la ejecución de las Obras, de conformidad con lo regulado en el artículo 33° del Reglamento Nacional de Edificaciones (D.S. N° 011-2006-VIVIENDA).

Asimismo, tendrá como requisito previo a la anotación, las respectivas Alertas Tempranas de conformidad con las reglas contenidas en el numeral 5 – Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 2.5: Derechos sobre la Propiedad y las Obras**

Todo derecho, título e interés sobre todos los materiales, diseños, planos, dibujos, especificaciones, equipos, desarrollos, programas informáticos y/o computacionales y, en general sobre la propiedad intelectual creada por el Contratista o por cualquier Subcontratista específicamente en relación con la Obra, serán de propiedad exclusiva de SEDAPAL. El Contratista cede irrevocable e incondicionalmente y hará que el Subcontratista ceda irrevocable e incondicionalmente a SEDAPAL todo derecho, título, garantía, e interés en y sobre la Obra, incluidos, con carácter meramente enunciativo, cualquier derecho de propiedad intelectual en y sobre la Obra.

**Sección 2.6: Control de Calidad de Obras y Laboratorio de Obras**

El Contratista estará encargado, por su cuenta y costo, de implementar un Plan de Calidad conforme a lo dispuesto en el numeral 10 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación. En virtual de este Plan de Calidad se realizarán todos los procedimientos de controles y ensayos, de conformidad además con las metodologías habituales para este tipo de controles y las Buenas Prácticas de Ingeniería, a fin de asegurar la calidad y exigencias técnicas de las Obras ejecutadas por el Contratista.

El Plan de Calidad deberá consignar que el control de calidad se realizará paralelamente a la ejecución de las Obras conforme al calendario de avance y ejecución de Obra del Contratista, garantizando de esta manera que no se afecte dicho calendario ni se retrase la ejecución de las Obras.

**Sección 2.7**: **Cronograma de actividades**

El Contratista deberá elaborar y entregar a SEDAPAL, un Cronograma de Actividades de conformidad con lo indicado en el numeral 6 – Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

Las eventuales modificaciones del Cronograma de Actividades serán coordinadas con el Administrador de Contratos, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 7 – Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ARTICULO III**

**EJECUCIÓN DE ADICIONALES**

**Sección 3.1: Tratamiento de los Adicionales y reducciones**

Conforme a lo establecido en el apartado 13.1 – Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación, procederá la ejecución de prestaciones adicionales cuando se evidencie un evento que obligue a considerar nuevos trabajos que impliquen nuevas partidas. Asimismo, conforme a lo definido en el apartado 13.2 – Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación, procederá con la implementación de reducciones por la no ejecución de trabajos considerados como parte del Alcance del Contratista, considerando para ello los supuestos indicados en este mismo numeral de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

El procedimiento, cotización y evaluación de los Adicionales y Deductivos será de conformidad con lo establecido en los apartados 13.1 y 13.2 – Parte 2, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ARTICULO IV**

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

**Sección 4.1: Obligaciones básicas respecto de las Obras**

El Contratista será responsable de la calidad, idoneidad, estabilidad, seguridad y correcto desarrollo de la Obra a su cargo, así como de la calidad de los materiales suministrados por él mismo, los Subcontratistas y cualquier otro tercero vinculado con el Contratista o Subcontratistas, en conformidad con las Buenas Prácticas de la Construcción.

De igual forma, el Contratista se encuentra obligado a seguir todas las Instrucción de Terreno (IDT) que pudiera emitir el Administrador de Contratos, a efectos de agilizar las decisiones en campo. Las IDT deberán ser anotadas en el Cuaderno de Obra.

El Contratista deberá emitir, siempre y cuando lo requiera el Administrador de Contratos, información detallada del desarrollo de la ingeniería, del proceso constructivo y de los métodos que se proponga adoptar para la ejecución de la Obra en su integridad.

Las presentes obligaciones básicas se complementan con las indicadas en la Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 4.2: Personal clave y representantes del Contratista**

Conforme a lo establecido en el numeral 11 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación, y a la oferta presentada por el Contratista, este último ha designado al siguiente personal clave:

1. Jefe del Proyecto
2. Gerente de Obra
3. Residente de Obra
4. Especialista en Calidad
5. Especialista Ambiental
6. Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional

De conformidad con los usos y costumbres del sector construcción, el Residente de Obra será el representante en campo del Contratista. El mismo deberá contar con toda la autoridad necesaria para actuar en su representación, así como con todas las facultades legales necesarias para efectivizar sus funciones.

Adicionalmente, el Contratista deberá proceder con la designación de un (01) representante ante el Grupo Central, ello de conformidad con el numeral 3.1 – Parte 1, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 4.3: Licencias y/o Autorizaciones**

Las Partes acuerdan que las Autorizaciones de cargo del Contratista para la ejecución de las Obras, comprenden las siguientes:

* + - 1. Licencia de Obra.
      2. Permisos logísticos y de transporte.
      3. Autorización para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos/no peligrosos durante la construcción.
      4. Autorización para el transporte y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos fuera del Sitio durante la etapa de obra.
      5. Autorización para instalación de baños químicos, comedores.
      6. Autorización en caso de utilización de vehículos o camiones sobredimensionados.
      7. Autorización sanitaria del lugar de alimentación en obra.
      8. Solicitud de radiofrecuencia durante la construcción.
      9. Permiso de almacenamiento de combustible.
      10. Permiso para el uso de agua requerido para la construcción.
      11. Permiso para el transporte, uso y almacenamiento de explosivos.
      12. Cualquier otra autorización, permiso o licencia que se requiera para cumplir con el objeto del presente Contrato.

La obtención y el mantenimiento de las autorizaciones señaladas en esta Sección 4.3 corresponden al Contratista. En caso sea necesaria la preparación de información y/o documentación para la obtención de las referidas Autorizaciones, dicha preparación corresponderá al Contratista. Asimismo, el Contratista tendrá responsabilidad por la tramitación de las autorizaciones antes mencionadas, siendo que, de ser necesario, gestionará poderes suficientes otorgados por SEDAPAL para dichos fines, los cuales deberán mantenerse vigentes durante el plazo de ejecución de la Obra. SEDAPAL deberá colaborar con el Contratista en la obtención y mantenimiento de las autorizaciones señaladas.

**Sección 4.4: Cumplimiento de los Hitos**

En caso el Contratista tenga conocimiento de que, probablemente no podrá terminar un Hito de Construcción en la fecha especificada en el Cronograma de Actividades, el Contratista realizará la emisión de una alerta temprana de conformidad con el numeral 12 - Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación, sin perjuicio de tratar el tema conforme a lo dispuesto con la Parte 5 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 4.5: Asuntos laborales y relativos al personal**

El Contratista realizará todas las gestiones necesarias para contratar el equipo de trabajo idóneo y necesario para la terminación adecuada de la Obra, conforme al Cronograma de Actividades y, en general, de acuerdo con los demás Documentos Para Ejecución Contractual.

SEDAPAL no tendrá vínculo laboral ni jurídico alguno con el personal del Contratista ni de sus Subcontratistas que presten labores, ya sea en forma permanente u ocasional, como trabajadores o a través de servicios profesionales o técnicos. Para todos los efectos legales frente a SEDAPAL, el Contratista (y en su caso los Subcontratistas) será exclusivo empleador del personal que destine directa o indirectamente al cumplimiento de las obligaciones que impone el presente Contrato.

No existiendo vínculo de subordinación y dependencia alguno entre el personal del Contratista y SEDAPAL, ya sea laboral, previsional, por accidente laboral o por cualquier otra causa, el Contratista deberá cumplir y hacer cumplir todas las Leyes y Disposiciones Aplicables en materia laboral, de previsión social, tributaria y de inmigración con respecto a su personal y el de sus Subcontratistas, por lo que será el único responsable del pago de las remuneraciones y demás beneficios laborales, previsionales y de seguridad social que imponen las Leyes y Disposiciones Aplicables o de los convenios individuales y/o colectivos.

En virtud de lo anterior, SEDAPAL no contraerá obligación alguna por concepto de remuneraciones o cotizaciones previsionales u otras obligaciones de índole laboral, previsional, civil contractual, civil extracontractual o penal respecto del personal que presta servicios al Contratista o sus Subcontratistas, las que, frente a SEDAPAL, serán de responsabilidad exclusiva del Contratista, o del Subcontratista en su caso. De acuerdo a lo anterior, el Contratista será el único responsable de su personal y, en la medida en que lo permitan las Leyes y Disposiciones Aplicables, del personal de los Subcontratistas, instaladores o terceros, de todos y cada uno de los accidentes laborales, así corno de cualquier riesgo o daño que pueda surgir o derivarse del cumplimiento por el Contratista o el Subcontratista en su caso de sus obligaciones contraídas en virtud de este Contrato y, en la medida en que lo permitan las Leyes y Disposiciones Aplicables, de cualquier obligación legal, sea contractual o no contractual, incluida, con carácter enunciativo, la retención del impuesto a la renta o las deducciones de las nóminas, el pago de impuestos y el cumplimiento de las obligaciones previstas en las Leyes y Disposiciones Aplicables sobre seguridad social.

El Contratista cumplirá o, en su caso, hará que los Subcontratistas cumplan, estricta y puntualmente, todas las normas sobre prestaciones laborales, de seguridad social y previsionales en relación con el personal empleado para realizar las Obras, y a solicitud previa por escrito de SEDAPAL, pondrá o, en su caso, hará que los Subcontratistas pongan, a disposición de SEDAPAL los contratos de trabajo, formularios de impuestos, liquidaciones salariales, el sistema de control de asistencia y, en su caso, los pagos por despido o en concepto de indemnización por terminación de contrato. A todos los efectos legales, incluido, con carácter meramente enunciativo, el seguro de accidentes o cualquier otro tipo de seguro, el Contratista declara que es el empleador exclusivo del personal, que acuerda directa o indirectamente cumplir las obligaciones previstas en este Contrato, sin participación ni responsabilidad alguna de SEDAPAL, en la medida en que lo permitan las Leyes y Disposiciones Aplicables. SEDAPAL no tendrá ninguna relación laboral ni legal contractual de ningún tipo con el personal empleado, ni con los Subcontratistas contratados, en relación con la realización de las Obras.

Si SEDAPAL se viera obligada, por cualquier motivo, al pago de cualquier cantidad en relación con las responsabilidades laborales del Contratista descritas en los párrafos anteriores, el Contratista estará obligado a mantener indemne a SEDAPAL y, de ser el caso, proceder con el reembolso de los montos en los que SEDAPAL haya debido incurrir dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes al requerimiento cursado al Contratista en este sentido. Asimismo, SEDAPAL tendrá derecho a compensar o retener contra los importes a abonar al Contratista bajo el presente Contrato un importe equivalente a cualquier cantidad de la que fuera objeto de reclamación relacionada con las materias descritas en los párrafos anteriores.

**Sección 4.6: Requisitos de seguridad e higiene en el Sitio**

El Contratista cumplirá con las Leyes y Disposiciones Aplicables y de cualquier mandato de una Autoridad Gubernamental, respecto de la seguridad, salud y medidas sanitarias relacionadas con dichas normas, en el Sitio o para la realización de las Obras.

En tal sentido, el Contratista elaborará y someterá a aprobación de la Autoridad Gubernamental competente todos los manuales que fuesen requeridos por las Leyes y Disposiciones Aplicables en materia de seguridad, salud e higiene en el trabajo, siendo responsable de su cumplimiento por parte de su personal, Subcontratistas y cualquier otro tercero que tenga algún tipo de participación directa o indirecta en la Obra.

El Contratista será el único responsable de la seguridad de las Obras, incluida la de todos los Subcontratistas, de la seguridad y protección de los trabajadores asignados a la Obra, así como de todas las demás personas y propiedades situadas en el lugar del Sitio, debiendo cumplir en todo momento con las Leyes y Disposiciones Aplicables sobre seguridad e higiene.

El Contratista deberá cumplir, en lo que sea procedente y aplicable a la actividad de la construcción, con los manuales y/o reglamentos internos que sobre salud, seguridad e higiene ocupacional elabore SEDAPAL, de conformidad con lo indicado en las Leyes y Disposiciones Aplicables.

El Contratista tomará todas las medidas necesarias que pudieran garantizar que las operaciones de construcción no pondrán en peligro la seguridad de las personas o propiedades, por lo que tomará las medidas necesarias para minimizar los riesgos de daños en perjuicio de terceros que pudieran generarse por el peligro que suponen las operaciones de construcción, debiendo cumplir con todas las obligaciones que al respecto imponen las Leyes y disposiciones aplicables. El Contratista tomará y mantendrá todas las medidas y salvaguardias habituales y necesarias para la protección de la salud, la seguridad y la propiedad.

Sin perjuicio de emitir una Alerta Temprana de conformidad con el numeral 12 - Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación, el Contratista informará por escrito a SEDAPAL antes que transcurran veinticuatro (24) horas desde que tomó conocimiento del suceso, del acaecimiento de:

1. Cualquier accidente de que tenga conocimiento en relación con las Obras;
2. Cualquier evento relacionado con las Obras, el cual pueda dar origen a una investigación penal o a un proceso civil.

Además, el Contratista comunicará tan pronto le sea posible y mediante el empleo de medio escrito (sea físico o electrónico) cualquier accidente relacionado con la ejecución de las Obras y que haya traído como consecuencia muerte, lesiones corporales o daños graves a la propiedad. Dicho informe incluirá todos los detalles conocidos de las circunstancias, la naturaleza y el alcance de las lesiones o los daños, los nombres de todos los testigos y de otras personas que puedan tener conocimiento de las circunstancias del evento acontecido, así como los demás detalles que SEDAPAL solicite.

En caso se produzca una emergencia relacionada con las Obras y que ponga en peligro vidas, la salud o la propiedad de terceros, el Contratista tomará inmediatamente todas las medidas que puedan ser razonables y necesarias en tales circunstancias para, en primer orden, salvar vidas y proteger de lesiones a cualquier persona y, una vez hecho esto, en segundo orden, proteger y preservar la propiedad de terceros.

**Sección 4.7: Entrega de documentos**

El Contratista deberá hacer entrega de esta documentación de conformidad a los entregables finales indicada en el apartado 21 y 22 de la Parte 3 – Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 4.8: Revisión de la Documentación**

La revisión y aprobación por SEDAPAL de los planos o documentación proporcionados por el Contratista de conformidad con el Diagrama de flujo de procesos por estación que se encuentra como anexo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación, o de los servicios realizados por el Contratista o cualquier persona de la que sea responsable el Contratista, no eximirá a este último de las responsabilidades que contrae con arreglo a este Contrato, Así como tampoco constituirá una renuncia de SEDAPAL a ninguno de los derechos que le confiere este Contrato.

**Sección 4.9: Acceso al Sitio de la Obra**

El acceso al Sitio se dará conforme a las reglas establecidas en el numeral 3 – Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

Previa coordinación anticipada de SEDAPAL con el Contratista, SEDAPAL podrá dar acceso a cualquier persona al Sitio de las Obras y a todos los libros, registros y cualquier otro antecedente, con el objeto de obtener información relativa a las Obras, en cualquier momento que sea razonable y con la frecuencia con que pueda serle razonablemente solicitado durante el horario laboral y en una forma que no pueda razonablemente preverse que interfiera o perturbe sustancialmente al Contratista en el cumplimiento de sus obligaciones conforme a este Contrato. El Contratista prestará toda la ayuda razonable a dichas personas en relación con estas visitas.

En caso de que cualquier Autoridad Gubernamental requiriese información de la Obra a SEDAPAL, el Contratista proporcionará o hará que los Subcontratistas proporcionen la información solicitada, con la antelación suficiente para cumplir con el plazo exigido a tal efecto. Además, si SEDAPAL, o cualquier Autoridad Gubernamental decidiera realizar una auditoría o control concurrente a SEDAPAL y sobre los procedimientos técnicos empleados en la Obra, el Contratista dará acceso o hará que los Subcontratistas den acceso a los auditores al Sitio de la Obra y pondrá o hará que los Subcontratistas pongan a su disposición los documentos y procedimientos razonablemente necesarios para la realización de dicha auditoría técnica o el respectivo control concurrente.

Previa coordinación anticipada de SEDAPAL con el Contratista, éste último permitirá a otros Subcontratistas de SEDAPAL al acceso al Sitio de la Obra cuando así lo requieran las labores realizadas por los mismos y siempre bajo la supervisión de SEDAPAL. De igual manera, el Contratista deberá tener presente que conforme a lo regulado en la Parte 1 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación, sus trabajos se desarrollarán considerando igualmente el Contrato Marco de la Alianza colaborativa, el cual permitirá armonizar y encausar esfuerzos con los otros Contratista de SEDAPAL, a fin de poder concluir los objetivos trazados tanto para el Contratista como para los otros contratistas de SEDAPAL.

**Sección 4.10: Buenas Prácticas de la Construcción**

El Contratista cumplirá todas las obligaciones aquí previstas de acuerdo con las Buenas Prácticas de la Construcción, el presente Contrato y los Documentos Para Ejecución Contractual.

**Sección 4.11: Ley Aplicable**

El Contratista cumplirá todas las obligaciones aquí previstas respetando las Leyes y Disposiciones Aplicables.

**ARTICULO V**

**OBLIGACIONES DE SEDAPAL**

**Sección 5.1: Pago del Precio del Contrato**

SEDAPAL pagará al Contratista el Precio del Contrato conforme a lo previsto en el artículo VI del presente Contrato.

**Sección 5.2: Autorizaciones y licencias**

Para aquellas autorizaciones y licencias a cargo del Contratista, SEDAPAL, por intermedio del Administrador de Contratos, prestará toda su colaboración al Contratista, para que este pueda obtener de todas las autorizaciones y licencias necesarias a efectos de cumplir con el objeto del presente Contrato.

**ARTICULO VI**

**PRECIO DEL CONTRATO**

**Sección 6.1: Precio del Contrato**

Como contraprestación total por la ejecución del alcance de trabajo con arreglo a este Contrato, SEDAPAL pagará al Contratista los siguientes montos (en su conjunto el “Precio del Contrato”):

* Por la parte de la ejecución de la obra, el precio será de [CONSIGNAR EL IMPORTE DE CONTRATO] más el correspondiente IGV (el “Precio del Contrato”). Este precio será considerado como un monto referencial, considerando que esta parte de la Obra se ejecutará a Precios Unitarios.
* Por la parte del expediente técnico correspondiente, el precio será de [CONSIGNAR EL IMPORTE DE CONTRATO] más el correspondiente IGV (el “Precio del Contrato”). Este precio será considerado como un monto definitivo, considerando que esta parte de la Obra se ejecutará a Suma Alzada.

El Precio del Contrato incluye todos los costos, gastos, tributos y/u otro concepto que requiere el Contratista a efectos de cumplir con todas las obligaciones a su cargo en virtud del presente Contrato.

Para la parte de la obra a ejecutarse a Suma Alzada, el Contratista sólo podrá solicitar los Adicionales o Eventos Compensables regulados en la sección 3.1. del presente Contrato, únicamente en los casos que se requiera realizar la ejecución de nuevas partidas no contempladas en el presupuesto de obra.

**ARTICULO VII**

**PAGOS**

**Sección 7.1: Pagos**

El Contratista presentará al Administrador de Contratos sus valorizaciones de conformidad con las reglas establecidas en el numeral 2 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 7.2. Indicadores de desempeño e incentivos**

Esta sección se regulará conforme a lo establecido en el numeral 18 - Parte 2, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 7.3: No aceptación implícita de Obras**

La realización de algún pago por parte de SEDAPAL en virtud de lo indicado en el presente artículo y/o de cualquier otro pago de una parte del Precio del Contrato al Contratista, no constituirá aceptación por parte de SEDAPAL de las Obras respecto de las cuales se realiza dicho pago, ni eximirá al Contratista de sus obligaciones de realizar las Obras, o de realizar Obras de subsanación, con arreglo a lo previsto en el presente Contrato.

**Sección 7.4: Pago de adelantos al Contratista**

El pago de adelantos al Contratista se regirá por lo establecido en el numeral 3 – Parte 3, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 7.5: Garantías Financieras del Contratista**

La entrega de las garantías financieras se regirá por lo dispuesto en el numeral 5 y siguientes – Parte 3, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ARTICULO VIII**

**CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR**

**Sección 8.1: Caso Fortuito o Fuerza mayor**

Las Partes se someten a la definición establecida en el numeral 19 – Parte 2 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ARTICULO IX**

**RESPONSABILIDAD Y SEGUROS**

**Sección 9.1: Responsabilidad por la ejecución de las Obras**

El Contratista será responsable de la ejecución de las Obras y de los daños, que por causas que le sean imputables, se ocasionen a SEDAPAL, al propio Contratista y/o Subcontratistas, a terceros o a sus respectivos empleados (incluyendo daños a la propiedad), debiendo en todo caso mantener indemne a SEDAPAL ante cualquier reclamo y/o responsabilidad que se le atribuya y que tenga su origen en la actuación del Contratista y/o de sus Subcontratistas.

Todo daño, que con motivo de la ejecución de las Obras o de las actividades y obligaciones del Contratista se cause a terceros, al personal de la obra, a la propiedad de terceros o de SEDAPAL y al medio ambiente, será de exclusiva responsabilidad del Contratista, quedando a salvo su derecho de actuar frente a quien resulte responsable del referido daño.

SEDAPAL no estará sujeto a ninguna responsabilidad por cualquier pérdida, daño, demanda o responsabilidad que provenga de la ejecución de las actividades requeridas por el presente Contrato, debiendo el Contratista indemnizar, defender y mantener indemne a SEDAPAL, excepto que dichos eventos sean causados por negligencia grave o dolo de SEDAPAL (o cualquier trabajador, agente o representante de éste).

**Sección 9.2: Seguros**

El Contratista contratará y mantendrá vigentes los Seguros de la Obra de conformidad con lo dispuesto en el numeral 9 – Parte 3, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ARTICULO X**

**GARANTÍA DE OBRA**

**Sección 10.1: Periodo de Garantía**

El Contratista garantiza que todas las Obras y los materiales, equipos y servicios que suministrará con arreglo a lo previsto en este Contrato, incluidos los servicios que presten los Subcontratistas, cumplirán los términos del presente Contrato y los estándares establecidos en los Documentos Para Ejecución Contractual, y que las Obras serán ejecutadas de conformidad con las Buenas Prácticas de la Construcción.

El Contratista garantiza que para todos los Hitos de Construcción que no hayan sido aceptados por SEDAPAL, realizará a su propio costo todas las obras de subsanación que fuesen requeridas para cumplir con el presente Contrato, hasta lograr la entrega del Acta de Recepción de la totalidad de la Obra.

Asimismo, el Contratista será responsable durante el plazo de diez (10) años, computables a partir de la fecha de la aceptación de la totalidad de los Hitos de Construcción, por la destrucción total o parcial de la Obra, o por un evidente peligro de ruina o de graves defectos por vicio de la construcción, salvo que dichos daños o defectos sean consecuencia directa de un evento de Caso Fortuito o Fuerza Mayor y/o por actos imputables a terceros. No se considerará defecto de las Obras el desgaste natural derivado del uso.

El Contratista realizará todas las obras de subsanación exigidas en virtud de lo previsto en esta cláusula con arreglo a lo indicado en este Contrato y las Buenas Prácticas de la Construcción.

**Sección 10.2: Materiales**

Si en cualquier momento durante el Periodo de Garantía se demuestra, ya sea durante una inspección, durante la realización de las Obras o de otro modo, que algún material es defectuoso o no es conforme a lo previsto en este Contrato o los Documentos Para Ejecución Contractual, SEDAPAL podrá, sin perjuicio de cualquier prueba realizada con anterioridad, exigir que el Contratista, sin costo ni gastos adicionales para SEDAPAL, sustituya o repare sin demora dicho material.

**Sección 10.3: Vicios Ocultos**

El desarrollo de esta sección será de conformidad con lo regulado en el numeral 18 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 10.4: No Liberación**

Ninguna inspección, prueba o aprobación de SEDAPAL, Así como tampoco el hecho que ésta no inspeccione o rechace alguna parte de los materiales o de las Obras que posteriormente resulten defectuosas, liberará en modo alguno al Contratista de las obligaciones que contrae en virtud de este Contrato y los Documentos Para Ejecución Contractual, ni reducirá su responsabilidad aquí prevista. El Contratista seguirá, en todos los casos, siendo responsable durante todo el Periodo de Garantía de la precisión, calidad e integridad de las Obras y que las mismas sean ejecutadas con arreglo a este Contrato.

**Sección 10.5: Cesión de garantías de terceros**

SEDAPAL podrá solicitar en cualquier momento la cesión de todas las garantías de calidad de los proveedores para todos los materiales, equipos y servicios suministrados por el Contratista y los Subcontratistas, así como todas las garantías de calidad que cubran todas las Obras realizadas por el Contratista y los Subcontratistas. A estos efectos, las Partes cumplirán con las formalidades que fuesen requeridas a fin de perfeccionar la cesión de derechos a favor de SEDAPAL.

El Contratista exigirá que los términos de todas las Garantías de calidad otorgadas por Terceros se mantengan debida y plenamente vigentes en los términos en que sean extendidas por estos durante todo el tiempo de vigencia de dichas Garantías de Terceros, esto además en concordancia con lo dispuesto en el numeral 1 – Parte 3, de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 10.6: Subsistencia de derechos y obligaciones**

Los derechos y obligaciones de las Partes estipulados en el presente Artículo subsistirán a la terminación de este Contrato, con independencia del motivo de dicha resolución.

**ARTICULO XI**

**RÉGIMEN DEL SITIO**

**Sección 11.1: El Sitio y las especificaciones técnicas**

El Contratista conoce la naturaleza y ubicación del Sitio, las condiciones generales y locales aparentes, incluso aquellas relacionadas con el transporte, la eliminación, manipulación y almacenamiento de materiales, disponibilidad de mano de obra, agua, energía eléctrica, caminos y condiciones hidrológicas y climáticas, o condiciones físicas similares en el Sitio, la conformación y condiciones del terreno y las instalaciones necesarias preliminares para y durante la ejecución de las Obras.

Cualquier falla, error u omisión de parte del Contratista respecto de la evaluación y/o interpretación de la información entregada por SEDAPAL, no lo liberará de su responsabilidad de ejecutar las Obras de construcción según los términos y condiciones de los Documentos Para Ejecución Contractual, salvo que se demuestre que dicha información haya contenido vicios ocultos que no hayan podido ser advertidos al momento de realizar la evaluación y/o interpretación de la misma.

**ARTICULO XII**

**RECEPCIÓN DE LAS OBRAS**

**Sección 12.1: Procedimiento de recepción**

El procedimiento será efectuado conforme al numeral 21 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ARTICULO XIII**

**SUSPENSIÓN, TERMINACIÓN Y PENALIDADES DEL CONTRATO**

**Sección 13.1: Suspensión del Contrato**

SEDAPAL podrá suspender la ejecución parcial o total del Contrato, empleando para ello el procedimiento establecido en el numeral 19 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 13.2: Incumplimiento del Contrato**

SEDAPAL podrá resolver parcial o totalmente el presente Contrato, empleando para ello el procedimiento establecido en el numeral 25 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 13.3: Penalidades**

La aplicación de penalidades se regirá conforme a lo estipulado en el numeral 1.1 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ARTICULO XIV**

**RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

**Sección 14.1: Adjudicador**

Conforme a lo regulado en el numeral 23 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación, la Junta de Decisión de Disputas Permanente será la encargada de solucionar todas las controversias derivadas del alcance de servicio de cada Contratista Miembro de la Alianza. En consecuencia, las Partes acuerdan derivar todas las controversias que pudieran generarse durante la ejecución de las Obras o, inclusive, una vez culminadas las mismas y hasta la emisión del Certificado de Defectos, al Adjudicador que se designe de conformidad con el numeral 23 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 14.2: Arbitraje**

Las Partes se someten al procedimiento arbitral establecido en el numeral 24 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ARTICULO XV**

**CORRESPONDENCIA, AVISOS Y COMUNICACIONES**

Toda notificación y/o comunicación que se requiera o permita bajo el presente Contrato deberá ser emitida conforme a lo estipulado en la Parte 4 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ARTICULO XVI**

**CONFIDENCIALIDAD**

El Contratista se regirá por el Acuerdo de Confidencialidad incluido como Anexo N° 2 del presente Contrato.

**ARTICULO XVII**

**ESTIPULACIONES VARIAS**

**Sección 17.1: Intervención Económica de la Obra**

SEDAPAL proceder con la Intervención Económica de la Obra, conforme a lo dispuesto en el numeral 16 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 17.2: Nulidad Parcial**

En el evento que alguna cláusula o parte de ella sea declarada nula o ineficaz, por cualquier causa, dicha nulidad o falta de eficacia no afectará la validez del Contrato ni de ninguna otra disposición en él contenida.

**Sección 17.3: Idioma**

El presente Contrato ha sido suscrito en idioma castellano, el que deberá primar en su interpretación y aplicación.

**Sección 17.4: Acuerdo íntegro, modificaciones y renuncias**

El presente Contrato contiene el acuerdo íntegro entre las Partes y sustituye a cualquier otro acuerdo, contrato o negociaciones anteriores entre las Partes.

Todas las modificaciones a este Contrato deberán realizarse mediante acuerdo expreso por escrito, debidamente formalizado por cada Parte de este Contrato.

**Sección 17.5: Finiquito del Contrato**

Las Partes se remitirán a lo regulado en el apartado 22.2 – Parte 3 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Sección 17.6: Interpretación**

1. Los títulos y subrayados se incluyen únicamente por razones de conveniencia y no afectarán a la interpretación de este Contrato.
2. Las palabras en singular incluirán el plural, y viceversa.
3. Las referencias a una Cláusula, Sección o Anexo son referencias a la referida Cláusula o Sección o Anexo de este Contrato salvo que se especifique lo contrario.
4. Las referencias a un documento incluyen las modificaciones y suplementos, o sustituciones o novaciones de dicho documento, aunque no se tendrán en consideración las modificaciones, suplementos, sustituciones o novaciones realizadas en vulneración de este Contrato.

**Sección 17.7: Prevención del lavado de activos, actos deshonestos y financiación del terrorismo**

Las Partes declaran que ninguna de ellas, así como ninguno de sus accionistas, socios y/o personas vinculadas -de acuerdo a la definición contenida en la Resolución SBS N° 5780-2015 y en la Resolución SMV N° 019-2015-SMV-01, así como en las normas que las modifiquen-; ni cualquiera de sus respectivos directores, gerentes, funcionarios, empleados, asesores, consultores, representantes legales o agentes:

1. Ha pagado, entregado, recibido u ofrecido, o intentado pagar, entregar, recibir u ofrecer un pago, estímulo económico, ventaja, beneficio presente o futuro, todos ellos con fines ilícitos; a un funcionario público, una persona vinculada a un funcionario público o una persona que pueda influir en un funcionario público, relacionado con cualquier acto, de cualquier clase, que esté referido a la contratación o eventual contratación con el Estado peruano;
2. Ha sido acusada formalmente o condenada o declarada culpable, mediante sentencia condenatoria, aunque ésta no sea firme, y/o resultado suspendida o inhabilitada en sus funciones por algún organismo regulador, o se le haya suspendido y/o retirado la licencia para ejercer su profesión, condenada con sentencia consentida, y/o sancionada administrativamente con decisión que haya quedado firme, respecto de los actos indicados en el apartado (i) precedente;
3. Tiene conocimiento de haber sido incluida en investigaciones y/o reportes de alguna unidad de inteligencia financiera por lavado de activos y/o dinero, devolución secreta de pagos indebidos y/o similares;
4. Ha reconocido públicamente y/o ante cualquier autoridad nacional o del extranjero, cualquiera de los actos indicados en los apartados (i) y/o (iii) precedentes.

Para efectos de este numeral, se entiende por “conocimiento” aquel que haya adquirido o que debió haber adquirido el gerente general u otro funcionario de posición o nivel de gerente, debido a su intervención en los negocios de las Partes conforme con los parámetros de diligencia ordinaria exigidos para esta clase de negocios.

Las Partes declaran y garantizan no haber, directa o indirectamente[[8]](#footnote-8) ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el presente contrato.

Asimismo, las partes se obligan a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.

Además, las partes se comprometen a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

**Sección 17.8: Anexos**

Son anexos al presente contrato, los siguientes:

* Anexo: Acuerdo de Confidencialidad

**Sección 17.9: Lineamientos de Evaluación y Contratación**

Los Lineamientos de Evaluación y Contratación serán de aplicación complementaria a lo dispuesto en el presente Contrato. En caso de contradicción entre un documento y otro, prevalecerá lo dispuesto en los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

Firmado en señal de conformidad, en dos ejemplares, a los [CONSIGNAR DIA] días del mes de [CONSIGNAR MES] de [CONSIGNAR AÑO].

**ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**

Conste por el presente documento, el Acuerdo de Confidencialidad que celebra de una parte el **SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA**, con RUC N° 20100152356, con domicilio legal en Autopista Ramiro Prialé N° 210 La Atarjea, distrito de El Agustino, Lima – Perú, debidamente representado por [ ………….. ], identificado con DNI [………………..], quien procede de conformidad con los poderes otorgados por Acuerdo de Directorio N° [………………..] del [………………..], establecidos en el numeral [………………..] del Régimen de Poderes, aprobado por Acuerdo de Directorio N° [………………..] del [………………..] y modificado con Acuerdo de Directorio N° [………………..] del [………………..], en adelante **“SEDAPAL”,** y de la otra parte, [……………….....................], con RUC Nº [................], con domicilio legal en [……………….....................], debidamente representado por su Representante Legal, [……………….....................], con DNI N° [………………..], según poder inscrito en la Partida Electrónica N° […………..], Asiento N° […………] de la Zona Registral N° […………] de la Oficina Registral de […………] de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos, a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

**PRIMERA.-** Mediante el presente Acuerdo, EL CONTRATISTAse obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad sobre la información a la que tengan acceso, utilizada, elaborada u obtenida durante la ejecución de sus servicios producto del otorgamiento de la Buena Pro correspondiente del **PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO N° 0004-2020-SEDAPAL** y/o ulterior suscripción del Contrato Nº […..] -2020-SEDAPAL, así como toda aquella información a la que tenga acceso y se encuentre relacionada a SEDAPAL (en adelante, La Información[[9]](#footnote-9)).

La Información no debe ser puesta a disposición[[10]](#footnote-10) y/o revelada a individuos[[11]](#footnote-11) ni entidades públicas ajenas a **SEDAPAL**, con excepción de los requerimientos de acceso a la información, emanados de autoridad administrativa o jurisdiccional competente.

**SEGUNDA.-** El compromiso de reserva y confidencialidad antes referido, es asumido por EL CONTRATISTA, quien se obliga a:

1. Cumplir y aplicar, durante la ejecución de sus servicios, las políticas, procedimientos, estándares y controles de seguridad establecidos y comunicados por **SEDAPAL**.
2. Adoptar las medidas y precauciones para que sus colaboradores, trabajadores, directores, accionistas, proveedores y personal en general, no dispongan ni revelen a terceros La Información, haciéndose responsable por los efectos en caso de incumplimiento; sin perjuicio de las acciones legales a que hubiera lugar, así como de los daños y perjuicios correspondientes.
3. No proveer ni permitir el acceso a La Información o parte de ella, a personas distintas a su personal que haya sido expresamente autorizado;
4. No reproducir Información, salvo autorización previa y expresa del Representante Legal que suscribió el Contrato Nº […..]-2020-SEDAPAL derivado del PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO N° 0004-2020-SEDAPAL.
5. No utilizar Información para su propio beneficio, ni de sus colaboradores, trabajadores, directores, accionistas, proveedores o personal en general.
6. En caso requieran reproducir Información, se deberá llevar un registro donde se indique el responsable y la ubicación de las mismas.
7. Devolver a **SEDAPAL**, dentro de los diez (10) días hábiles posteriores al requerimiento de SEDAPAL, Información o activo que la contenga (documentación, software, equipo, tarjeta de acceso, entre otros).
8. Informar a **SEDAPAL** si es forzado mediante orden o resolución escrita por alguna autoridad competente a divulgar o proporcionar la información confidencial.

**TERCERA.-** La información que se integre al Contrato, sus Anexos, adoptará la calidad de La Información y se regirá por el tenor del presente Acuerdo.

**CUARTA.-** Las Partes señalan que todas y cada una de las cláusulas del presente Acuerdo, así como los aspectos no expresamente convenidos en él, se regirán por las reglas de la buena fe y común acuerdo entre las Partes.

Cualquier controversia surgida sobre la ejecución, interpretación, incumplimiento, invalidez, nulidad o conclusión del presente Acuerdo, se sujetará a las disposiciones establecidas en el contrato señalado en la Cláusula Primera del presente Acuerdo.

**QUINTA.-** El presente Acuerdo se mantendrá vigente hasta después de dos (2) años de emitido el Certificado de Conformidad del Servicio del Contrato Nº […..]-2020-SEDAPAL derivado del PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO N° 0004-2020-SEDAPAL. De verificarse su incumplimiento, **SEDAPAL** podrá interponer las acciones legales correspondientes.

Lima,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| “SEDAPAL” |  | “EL CONTRATISTA” |

**MODELO DE CONTRATO MARCO DE ALIANZA COLABORATIVA**

**ACUERDO MARCO DE LA ALIANZA COLABORATIVA**

EL ACUERDO MARCO DE LA ALIANZA COLABORATIVA ha sido creado el día EN RELACIÓN LA LIBERACIÓN DE INTERFERENCIAS CON LA LÍNEA 2 RAMAL 4 DEL METRO DE LIMA Y CALLAO (el Programa del Marco) según se describe en los Documentos del Marco del Acuerdo.

**ENTRE** Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima - SEDAPAL (SEDAPAL) y los otros *Miembros de la Alianza* que han firmado este Acuerdo, quienes aceptan trabajar en una *Alianza*, cumplir con sus roles y responsabilidades acordados y aplicar su especialidad y pericias acordadas en relación con el *Programa Marco*, en concordancia con y sujeto a los *Documentos del Marco*, y quienes acuerdan que están sujetos a enmiendas de acuerdo con los *Términos Contractuales*.

**Referencia en**

**Términos**

**Contractuales**

**Cláusula 1.1** Los roles, la especialidad y pericia, así como las responsabilidades de los *Miembros de la Alianza* se describen en los *Documentos del Marco* y, además SEDAPAL y el *Administrador de la Alianza*, los *Miembros de la Alianza* son:

|  |
| --- |
| CONTRATISTA PAQUETE 1 |
| CONTRATISTA PAQUETE 2 |
| CONTRATISTA PAQUETE 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cláusula 1.3, 1.4 y 1.5** | Los *Documentos del Marco*, sujetos a adición y enmienda de acuerdo con cualquier *Acuerdo de Unión* y los *Términos Contractuales*, son los siguientes:   * No Aplica |

* Este *Acuerdo Marco Colaborativo* incorporará:
* Los *Objetivos, Medidas de Éxito, Metas e Incentivos* (Formato 1);
* El Cronograma (Formato 2);
* El *Registro de Riesgos* (Formato 3);
* Bases de Contratación “Proceso de Lista Corta y Proceso Abierto”, según lo establecido en el Decreto de Urgencia 018-2019 y el Decreto de Urgencia 003-2020 (Formato 4);
* Plantilla de Documentos del Proyecto, incluyendo los Lineamientos de Evaluación y Contratación (Formato 5);
* Cualquier *Requisito Legal y Términos Especiales* (Formato 6);
* Los *Términos Contractuales;*
* El *Resumen del* Marco *Colaborativo[[12]](#footnote-12);*
* Los *Precios del Marco* y las *Propuestas Marco* acordados de manera confidencial entre SEDAPAL, el *Administrador de la Alianza* y otro *Miembro de Alianza*;

y cualquier *Documento del Marco* adicional enumerado a continuación:

* *Procedimientos* internos de SEDAPAL

**Cláusula 1.6** Los miembros del *Grupo Central* son:

Jose Casanova nombrado por SEDAPAL.

Administrador de la Alianza (por completar) nombrado por SEDAPAL

(por completar) nombrado por: Contratista Paquete 1

(por completar) nombrado por: Contratista Paquete 2

(por completar) nombrado por: Contratista Paquete 3

**Cláusula 1.9.3** Los sistemas de comunicaciones son los siguientes:

|  |
| --- |
| El sistema de comunicaciones se indica en la Parte 4 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cláusula 1.11 [Eliminar  si no aplica] | Otros Miembros *Adicionales de la Alianza* pueden unirse a la *Alianza* de acuerdo con la cláusula 1.11:   |  | | --- | | En caso sea necesario, podrá unirse un Miembro Adicional, de conformidad con lo estipulado en el presente Acuerdo y/o a discreción de SEDAPAL. | |  | |  | |

**Cláusula 3.1** El *Administrador de la Alianza* es: [COMPLETAR] y su autoridad bajo la cláusula 3.1 está sujeta a las siguientes restricciones:

|  |
| --- |
| Sus funciones se encuentran descritas en los Lineamientos de Evaluación y Contratación. |
|  |
|  |

**Cláusula 3.2** El *Administrador de la Alianza* puede actuar en nombre de SEDAPAL en los siguientes asuntos:

|  |
| --- |
| De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación |
|  |
|  |

**Cláusula 3.3** El *Asesor Independiente* es: será elegido por los Miembros de la Alianza facultativamente ante la necesidad de contar con una asesoría constructiva e imparcial por parte del Grupo Central, de conformidad con lo indicado en la Parte 1 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cláusula 6.0** | |  | | --- | | Los contratistas deberán realizar una planificación en su calendario de adquisiciones con la finalidad de llegar a una coordinación y evitar retrasos por falta de materiales. | |  | |  |   Los contratistas *Miembros de la Alianza* deberán implementar la siguiente *Colaboración en la Cadena de Suministro* y/u otras *Actividades de la Alianza* de acuerdo con la cláusula 6 dentro de los plazos establecidos en el *Cronograma* o según lo acordado: |

**Cláusula 8.11** La tasa de interés en el pago atrasado es: Según sea establecido por SEDAPAL, para el caso en demoras en el pago por parte de SEDAPAL de los precios acordados bajo el contrato EPC correspondiente a cada CONTRATISTA.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cláusula 10.6** | Los siguientes *Miembros de la Alianza* extenderán los deberes de cuidado acordados en las cláusulas 10.1 y 10.2 a las siguientes terceras partes mediante los siguientes medios: |

|  |
| --- |
| Los CONTRTISTAS Miembros de la Alianza extenderán su deber de cuidado a sus subcontratistas y/o consultores. |

**Cláusula 12** Los siguientes *Miembros de la Alianza* sacarán los siguientes tipos y montos de cobertura de seguro de acuerdo con la cláusula 12 con respecto a los asuntos que se tratan en el *Contrato Marco de la Alianza:*

Aplicarán los seguros indicados en los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

|  |
| --- |
|  |

**Cláusula 13.2** Los siguientes derechos de asignación y/o subcontratación se aplican bajo la cláusula 13.2:

Los Contratistas Miembros de la Alianza tendrán el deber de subcontratar hasta en 30%, en lo que se relaciona a cada contrato EPC del Proyecto.

**Cláusula 14.1** El *Contrato Marco de la Alianza* comienza en: Con la adjudicación de la Buena Pro al contratista, debiendo cumplirse con los plazos y momento oportuno para la firma de conformidad con los Lineamientos de Evaluación y Contratación   
y ​​continuará por: hasta la recepción definitiva de cada contrato del Proyecto, sujeto al resto de la cláusula 14 y sujeto a extensión o terminación anticipada por acuerdo de todos los *Miembros de la Alianza* o según lo siguiente:

|  |
| --- |
| Algún cambio normativo que afecte el objetivo del Proyecto descrito en los Lineamientos de Evaluación y Contratación, o en caso fortuito y/o fuerza mayor, para lo cual todas las partes involucradas se pondrán de acuerdo en relación a la vigencia y terminación del presente Contrato Marco, respetando la normativa vigente y aplicable al Proyecto. |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cláusula 15.2**  [Completar | Cualquier disputa puede ser remitida *a una Junta de Resolución de Disputas* de acuerdo con la cláusula 15.2 y las siguientes *Reglas de la Junta de Resolución de Disputas*: |

|  |
| --- |
| De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. |
|  |

La *Junta de Disputas* está compuesta por:

Único Miembro

|  |  |
| --- | --- |
| **Cláusula 15.3** | Cualquier disputa puede ser referida a una Junta de Disputas - conducida de acuerdo con la cláusula 15.3 y la Parte 2 del Anexo 4 por la Junta de Resolución de Disputas, llevado a cabo por un *Adjudicador*, quien será designado de acuerdo a: |

|  |
| --- |
| El Reglamento de la Junta de Resolución de Disputas del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la PUCP. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cláusula 15.**4 | Cualquier disputa puede ser referida a arbitraje se llevará a cabo de acuerdo con la cláusula 15.4 y parte 3 del Anexo 4.  El número de árbitros será: TRES  A falta de acuerdo entre los *Miembros de la Alianza* en disputa, el nombramiento de autoridad o equivalente será:  De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  El arbitraje se llevará a cabo en español y de acuerdo con las siguientes reglas: |

|  |
| --- |
| De acuerdo a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. |

La ubicación del arbitraje será:

|  |
| --- |
| Lima, Perú. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cláusula 13.4 y 15.5** | Las leyes aplicables en virtud de las cláusulas 13.4 y 15.5 y los tribunales son los de: |

|  |
| --- |
| Perú. |

POR SEDAPAL (El Cliente):

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre: |  |
| Cargo: |  |
| Documento de Identidad: |  |
| Entidad y/o Empresa que representa: |  |
| Partida Registral N° |  |
| Asiento de Vigencia de Poderes |  |
| Firma |  |
| Sello |  |

POR MIEMBRO DE ALIANZA 1 (Contratista):

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre: |  |
| Cargo: |  |
| Documento de Identidad: |  |
| Entidad y/o Empresa que representa: |  |
| Partida Registral N° |  |
| Asiento de Vigencia de Poderes |  |
| Firma |  |
| Sello |  |

POR MIEMBRO DE ALIANZA 2 (Contratista):

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre: |  |
| Cargo: |  |
| Documento de Identidad: |  |
| Entidad y/o Empresa que representa: |  |
| Partida Registral N° |  |
| Asiento de Vigencia de Poderes |  |
| Firma |  |
| Sello |  |

POR MIEMBRO DE ALIANZA 3 (Contratista):

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre: |  |
| Cargo: |  |
| Documento de Identidad: |  |
| Entidad y/o Empresa que representa: |  |
| Partida Registral N° |  |
| Asiento de Vigencia de Poderes |  |
| Firma |  |
| Sello |  |

# FORMATO 1 OBJETIVOS

**PARTE 1**

**OBJETIVOS**

**(ver Cláusula 2.1)**

Los objetivos son:

1. Tiempo: Cumplir con la liberación de interferencias en el plazo establecido según cada contrato (cada estación tiene fechas claves de cumplimiento contractual).

|  |
| --- |
| 1. Presupuesto Meta: Cada contrato no debe exceder del presupuesto meta, según corresponda. |
| 1. Calidad: Cumplimiento de procedimientos internos de SEDAPAL y cero conflictos en relación a las No Conformidades |
| 1. Mantener una constante y continuo trabajo colaborativo entre las partes contractuales involucradas, incluyendo las partes interesadas. |

Nota de orientación: los *Objetivos* establecen los objetivos acordados de la *Alianza* y el *Programa Marco*, y de los *Miembros de la Alianza* en relación con la *Alianza* y el *Programa Marco*. Forman la base para las *Medidas de Éxito y Metas* establecidos en la Parte 2 de este Anexo 1 y para buscar un *Valor Mejorado* de acuerdo con las cláusulas 2.2, 6.1 y 6.3 de los *Términos Contractuales*.

**PARTE 2**

**Medidas de Éxito y Metas**

**(ver Cláusulas 2.3, 5.7 y 14.2)**

Las Medidas de Éxito (KPI´s) y Metas son:

* Cumplir con fechas clave:

1. Culminación de expediente técnico en los plazos establecidos por estaciones.
2. Culminación de la obra 10 días antes del plazo contractual establecido.

* Llegar al Target Cost o Presupuesto Meta
* Completar el diseño al 100% para la fecha establecida de cada estación y aceptar todo el riesgo del diseño después de esa fecha.
* Coordinación de trabajos con cero conflictos entre ejecución de obra y vecinos.
* Coordinación de trabajos con cero conflictos entre contratistas
* 0 Incidencias en ejecución de plan de seguridad.

**Nota de orientación**: las Medidas de Éxito son la base acordada para determinar el logro de los *Objetivos* y para medir el desempeño de los *Miembros de la Alianza*. Establecen las Metas determinadas para cada Medida de Éxito.

**PARTE 3**

**INCENTIVOS**

**(ver cláusula 2.4)**

Los *Incentivos* para lograr los siguientes *Objetivos* y/o las siguiente Metas son:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nro.** | **KPI´s** | **Monto de Incentivo** |
| 1 | La aprobación del expediente técnico de toda la ejecución contractual (incluido todas las estaciones y pozos, según corresponda en cada paquete) consolidado y sin observaciones, cumplirá con las debidas formalidades y deberá emitirse 10 días calendario antes de la fecha establecida en el cronograma contractual aprobado | S/ 100 000.00 |
| 2 | Ahorro en el tiempo de los hitos contractuales de Recepción Total, dependiendo de la siguiente propuesta: | S/ 150 000.00 |
|  | *6 días a 10 días* | 50 000.00 |
|  | *11 días a 15 días* | 100 000.00 |
|  | *16 días a 20 días* | 150 000.00 |
| 3 | Coordinación de trabajos con cero conflictos durante la ejecución contractual (con vecinos, otros contratistas y demás entidades) | S/ 50 000.00 |
| 4 | Cero Incidencias y cero accidentes en ejecución de plan de seguridad. | S/ 50 000.00 |

**Nota de orientación**: los *Incentivos* pueden incluir, por ejemplo:

* Cuotas de ahorro logradas a través de Colaboración de las actividades de la Alianza descritas en el Contrato Marco de la Alianza y la cláusula 6 de los Términos Contractuales (indicando si se deben pagar en virtud de un Proyecto de Contrato o en la cláusula 8 de los Términos Contractuales);
* Extensión del alcance del Programa Marco y/o la duración del Contrato Marco de la Alianza (vinculado a la cláusula 9.1 y la cláusula 14.1 de otros Términos Contractuales)

# FORMATO 2 CRONOGRAMA

**ver Cláusula 6.1**

Ejemplo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descripción de la acción / consentimiento / aprobación** | **Miembro (s) de la Alianza responsable(s) de la acción / consentimiento / aprobación** | **Periodo / fecha límite para acción / consentimiento / aprobación** | **Comentarios adicionales** |
| Suscripción de los contratos del proyecto | Miembro responsable: SEDAPAL /Contratistas | El periodo que debe cumplirse se indica en los lineamientos y/o proceso de selección de cada paquete. | Se adjudica quien gane la Buena Pro de acuerdo al proceso de selección descrito en los lineamientos. |
| Análisis de Interferencias realizado por cada estación | Miembro responsable: Contratistas 1,2 y 3  Consentimiento: Grupo Central.  Aprobación: Administrador de la Alianza | A los XX días de la entrega formal del terreno. | Es necesario contar con una planificación para acotar fechas límites para acción. |
| Entrega de terreno | Miembro responsable de la acción: Adminstrador de la Alianza  Consentimiento: El contratista da su conformidad a la entrega | Antes de que culminen los alcances de trabajo del expediente técnico. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Nota de orientación: el Cronograma establece los plazos, hitos acordados con respecto al Programa Marco y el logro de los Objetivos, así como los plazos para las Actividades de la Alianza, incluida la naturaleza, la secuencia y la duración de las acciones acordadas de cada Miembro de la Alianza y cualquier consentimiento o aprobaciones (ya sean requeridas de los Miembros de la Alianza o de terceros) que son condiciones previas para acciones posteriores.

El presente formato se trabajará conjuntamente con todos los Miembros de la Alianza, para el respectivo control, seguimiento y monitoreo del Administrador de la Alianza.

# FORMATO 3 REGISTRO DE RIESGOS

**(ver cláusulas 9.3 y 9.4)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Riesgo** | **Probabilidad de Riesgo** | **Impacto del riesgo en Programa Marco y/u Objetivos y/o Actividades de la Alianza** | **Miembro (s) de la Alianza responsable(s) de la Acción de Gestión de Riesgos** | **Acción de Gestión de Riesgos** | **Período / Fecha límite de la Acción de Gestión de Riesgos** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

\*Incluyen temas de riesgos indicados por SEDAPAL en su Proceso de selección que forma parte de los Lineamientos de Evaluación y Contratación para que el contratista postor formule su REGISTRO DE RIESGOS según su propia metodología y siguiendo el FORMATO 3 expuesto en el presento Acuerdo.

Nota de orientación: el Registro de Riesgos indica la naturaleza de cada riesgo, su probabilidad e impacto en el Programa Marco y/o el logro de los Objetivos y/o cualquier Actividad de la Alianza **(incluyendo cualquier impacto financiero anticipado),** los Miembro(s)s de la Alianza responsable(s) de cada acción de Gestión de Riesgos, las acciones acordadas de Gestión de Riesgos (incluidas las acciones para reducir la probabilidad de cada riesgo y para reducir sus riesgos financieros y otro impacto) y los períodos/fechas límite acordados para completar esas acciones.

# FORMATO 4 PROCESO DE LISTA CORTA

**PARTE 1**

**PROCESO DE LISTA CORTA**

**(ver cláusula 5.1)**

Siempre y cuando sea indicado por SEDAPAL para los futuros Acuerdos de Unión, el siguiente Procedimiento regirá a la adjudicación de Contratos de Proyecto:

|  |
| --- |
| **Antecedentes:**  1. Área técnica (AT) define términos de referencia/ expediente técnico de obra.  2. Los evaluadores elaboran los lineamientos de evaluación y contratación.  3. Los evaluadores publican en el SEACE:  **Proceso por lista corta:**  De conformidad con la Resolución Ministerial 045-2020-VIVIENDA que incluye la manifestación de interés, lista de cinco (5) proveedores como mínimo (que se seleccionan a partir de quienes manifestaron interés en participar del proceso), a quienes se les remite los lineamientos de evaluación y contratación. |

**PARTE 2**

**PROCESO ABIERTO**

**(ver cláusula 5.2)**

SEDAPAL, opta por el siguiente Procedimiento que regirá la adjudicación de los Contratos del Proyecto:

|  |
| --- |
| **Antecedentes:**  1. Área técnica (AT) define términos de referencia/ expediente técnico de obra.  2. Los evaluadores elaboran los lineamientos de evaluación y contratación.  3. Los evaluadores publican en el SEACE:  **Para proceso abierto:**  Se seguirá el procedimiento indicado en el Anexo 01 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación (incluye términos de referencia/ expediente técnico de obra). |

Nota de orientación:

* Indicar el procedimiento y los plazos acordados para la publicación de cada Resumen de Proyecto, para la presentación de los Precios Acordados propuestos y otras Propuestas de Proyectos y para todos los pasos que conducen a la adjudicación de los Contratos del Proyecto, incluidos el método, las normas y los criterios para la evaluación de los Precios Acordados propuestos y otras Propuestas de Proyectos y el formato requerido para los Precios Acordados propuestos y otras Propuestas de Proyectos;
* Explicar cómo se aplicarán las Plantillas de Documentos del Proyecto a cada Proyecto;
* Explicar el proceso de selección, incluidas las fuentes y el calendario de todas las contribuciones al diseño, el compromiso de la Cadena de Suministros, los costos, la programación y la Gestión de Riesgos, e incorporando el enfoque requerido para BIM según corresponda.

# FORMATO 5 PLANTILLA DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO

**(ver cláusula 5.3)**

Cada Proceso de Lista Corta y cada Proceso Abierto y todos los Contratos de Proyecto utilizarán la siguiente Plantilla y/o Lineamientos como Documentos del Proyecto:

|  |
| --- |
| * Lineamientos de Evaluación y Contratación y anexos. |

**Nota de orientación**: las Plantillas de Documentos del Proyecto incluyen:

* Las Condiciones del Contrato del Proyecto que se utilizarán para cada Contrato del Proyecto, que comprenden las formas estándar de contrato aplicables y cualquier modificación;
* La estructura y los componentes estándar del Resumen de Proyecto que forma parte de cada Contrato de Proyecto que describe el alcance y la naturaleza de un Proyecto, que establece los requisitos técnicos, de gestión y comerciales SEDAPAL y los resultados esperados con respecto al Proyecto, e incluye todos los estándares de calidad y garantías requeridos;
* Todos los requisitos estándar en cada resumen del proyecto con respecto a seguros y valores, y todos los procesos y procedimientos estándar en cada resumen del proyecto para la gestión de la comunicación, el rendimiento, la calidad, el diseño, el compromiso de la cadena de suministro, el costo, el pago, la hora, el cambio, el riesgo, la salud y la seguridad y todos los demás procesos y procedimientos de gestión de proyectos, en cada caso, incluido el enfoque requerido para BIM según corresponda;
* Cualquier requisito estándar en cada Resumen de Proyecto con respecto a la Sostenibilidad, la Operación y el compromiso con las *Partes Interesadas (stakeholders) ​​y Usuarios*;
* La estructura y el contenido requeridos de los Precios Acordados y otras Propuestas de Proyectos que forman parte de cada Contrato de Proyecto.

# FORMATO 6 REQUERIMIENTOS LEGALES

**PARTE 1**

**REQUERIMIENTOS LEGALES**

**(ver cláusula 13.4)**

Los siguientes Requerimientos Legales complementan o modifican los siguientes Términos Contractuales:

|  |
| --- |
| El orden de prelación de los documentos legales es el siguiente:   1. Lineamientos de Evaluación y Contratación y anexos. 2. Decretos de Urgencia: 018-2019 y 003-2020. 3. Decretos de Urgencia 003-2020 |
|  |

**Nota de orientación**: Los Requerimientos Legales establecen cualquier Término Contractual adicional o modificado y que sea requerido para que el Contrato Marco de la Alianza cumpla con las leyes específicas de Perú o de cualquier otra jurisdicción establecida en el Acuerdo Marco de la Alianza.

**PARTE 2**

**TERMINOS ESPECIALES**

**(ver cláusula 13.5)**

Los siguientes Términos Especiales complementan o enmiendan los siguientes Términos Contractuales:

|  |
| --- |
| Entre el presente Contrato Marco y los Lineamientos de Evaluación y Contratación, prevalecen los Lineamientos.  Entre el presente Contrato Marco y cada contrato del Proyecto prevalece el Contrato Marco.  Entre cada contrato de Proyecto y los Lineamientos prevalecen los Lineamientos.  Otros a discreción de SEDAPAL que incentive la colaboración entre todos los miembros. |

**Nota de orientación**: los Términos especiales establecen los Términos Contractuales adicionales o modificados requeridos en función de las necesidades particulares de SEDAPAL u otros Miembros de la Alianza o por la naturaleza del Programa Marco.

**TÉRMINOS CONTRACTUALES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CLÁUSULA 1** | | | **MIEMBROS DE LA ALIANZA, DOCUMENTOS MARCO Y GRUPO CENTRAL** |
| Miembros de la Alianza | 1.1 | | Los *Miembros de la Alianza* trabajarán conjunta e individualmente con el ánimo de confianza, equidad y colaboración para el beneficio del *Programa Marco*, dentro del alcance de sus roles, pericia y responsabilidades acordados tal como se establecen en los *Documentos Marco*. Todas las obligaciones correspondientes a cada parte bajo el *Contrato Marco de la Alianza* estarán delimitadas por el alcance de dichos roles, pericia y responsabilidades acordados, siendo que actuarán razonable y oportunamente en todos los aspectos bajo el *Contrato Marco de la Alianza*. |
| Definiciones | 1.2 | | Todas las palabras y expresiones utilizadas en los *Documentos Marco* tienen los significados establecidos en las *Definiciones* establecidas en el Anexo 1 y los significados establecidos en otras partes de los *Documentos Marco*. |
| Documentos Marco | 1.3 | | Cualquier Documento Marco creado o modificado de acuerdo con estos Términos Contractuales es vinculante para todos los Miembros de la Alianza, con las siguientes excepciones:   * + 1. A menos que en los Términos Contractuales se acuerde lo contrario, ningún Documento Marco agregado o modificado después de la fecha del Acuerdo Marco de la Alianza, agregará o modificará el rol, la experiencia, las responsabilidades u otras obligaciones de cualquier Miembro de la Alianza que no esté de acuerdo con ello;     2. NO APLICA     3. Los Precios Marco y las Propuestas Marco de un Miembro de la Alianza obligarán únicamente al Cliente, al Administrador de la Alianza y a ese Miembro de la Alianza. |
| Responsabilidad de los  Documentos Marco | 1.4 | | Cada Miembro de la Alianza que prepare uno o más Documentos Marco será responsable de las consecuencias de cualquier error u omisión en, o cualquier discrepancia entre, esos Documentos Marco o sus contribuciones a ellos, excepto en la medida de su confianza (si se indica en esos Documentos Marco) sobre cualquier información proporcionada por uno o más Miembros de la Alianza. |
| Errores, Omisiones y Discrepancias | 1.5 | | Todos los Documentos Marco serán tratados como complementarios y:  1.5.1 Un Miembro de la Alianza dará una Alerta Temprana de acuerdo con la cláusula 1.8 tan pronto como tenga conocimiento de cualquier error, omisión o discrepancia en o entre los Documentos Marco;  1.5.2 Si cualquier error, omisión o discrepancia no se puede resolver bajo la cláusula 1.5.1, la prioridad entre los Documentos Marco seguirá la secuencia establecida en el Acuerdo Marco de la Alianza en orden descendente, excepto que los Términos Contractuales tendrán prioridad sobre los Formatos 1 a 5 del Acuerdo Marco de la Alianza y salvo que los Miembros de la Alianza acuerden lo contrario;  1.5.3 Si hay alguna discrepancia entre los Documentos Marco y cualquier Contrato de Proyecto, entonces el Contrato de Proyecto tendrá prioridad. |
| Grupo Central | 1.6 | | El Grupo Central revisará y apoyará la implementación del Contrato Marco de la Alianza y cumplirá con las otras funciones establecidas en los Documentos Marco o acordadas por los Miembros de la Alianza, y:  1.6.1 El Grupo Central está compuesto por individuos nombrados en el Acuerdo Marco de la Alianza o en cualquier Acuerdo de Unión sujeto a cambios y arreglos para suplentes acordados por los Miembros de la Alianza;  1.6.2 Cada Miembro de la Alianza asegurará por cuenta propia que cualquier empleado ya sea miembro del Grupo Central o un suplente acordado asistirá a las reuniones del Grupo Central y cumplirá las funciones acordadas de un miembro del Grupo Central de acuerdo con los Documentos Marco. |
| Reuniones y Decisiones del Grupo Central | 1.7 | | Cada reunión del Grupo Central:  1. 7.1 Será convocada por el Administrador de la Alianza a solicitud de cualquier miembro del Grupo Central y, de lo contrario, según lo requerido por los Documentos Marco con un aviso no menor a cinco Días Hábiles (a menos que todos los miembros del Grupo Central acuerden un período más corto) emitido a todos los miembros del Grupo Central indicando la agenda;  1.7.2 Estará presidido por el Administrador de la Alianza y se ocupará solo de los asuntos contemplados en su agenda (a menos que todos los miembros del Grupo Central acuerden lo contrario);  1.7.3 Se tomarán decisiones por Consenso de todos los miembros del Grupo Central presentes en esa reunión y los Miembros de la Alianza cumplirán con cualquier decisión tomada por el Grupo Central dentro del alcance de sus funciones acordadas. |
| Alerta Temprana | 1.8 | | Cada Miembro de la Alianza notificará tempranamente a los demás Miembros de la Alianza tan pronto como tenga conocimiento de cualquier asunto que afecte o amenace negativamente a la Alianza o al Programa Marco o su propio desempeño o el desempeño de otro Miembro de la Alianza bajo el Contrato Marco de la Alianza y:  1.8.1 El Miembro notificante de la Alianza presentará como parte de sus notificaciones tempranas (dentro del alcance de su rol, experiencia y responsabilidades acordadas) propuestas para evitar o remediar ese asunto;  1.8.2 El Administrador de la Alianza convocará una reunión de Grupo Central dentro de los cinco Días Hábiles a partir de la fecha de la Notificación Temprana (a menos que todos los miembros del Grupo Central acuerden un período más corto) para acordar un curso de acción apropiado (a menos que todos los miembros del Grupo Central acuerden dicho curso de acción sin una reunión). |
| Comunicaciones | 1.9 | | Salvo que se acuerde lo contrario por escrito, todas las comunicaciones entre los Miembros de la Alianza:  1.9.1 Estarán por escrito con cualquier cargo de recepción y de la autoridad del remitente como se indica en los sistemas de comunicación mencionados en la cláusula 1.9.3;  1.9.2 Entrarán en vigor a partir de la fecha de entrega a la dirección (correo electrónico u otro medio establecido por el grupo central) del Miembro de la Alianza correspondiente establecida en el Acuerdo Marco de la Alianza o en cualquier Acuerdo de Unión o en una dirección sustituta que un Miembro de la Alianza notificará a los demás Miembros de la Alianza;  1.9.3 Se utilizará los sistemas de comunicación establecidos en el Acuerdo Marco de la Alianza. |
| Partes  Interesadas | 1.10 | | Los Miembros de la Alianza se comprometerán con las Partes Interesadas como se establece en el Acuerdo Marco de la Alianza, pero ningún Miembro de la Alianza deberá a la parte interesada un deber de cuidado salvo que se acuerde en conformidad a la cláusula 10.6. |
| Los Miembros Adicionales de la Alianza | 1.11 | | Los otros Miembros de la Alianza adicionales que figuran en el Acuerdo Marco de la Alianza o según lo acordado por los Miembros de la Alianza pueden unirse a la Alianza y:  1.11.1. Una vez recibida la notificación del Administrador de la Alianza, los Miembros actuales de la Alianza celebrarán un Acuerdo de Unión con un Miembro Adicional de la Alianza, según el formulario establecido en el Anexo 2;  1.11.2 Luego de la ejecución de un Acuerdo de Unión, el Miembro Adicional de la Alianza estará obligado y tendrá derecho a implementar y hacer cumplir los términos del Contrato Marco de la Alianza como Miembro de la Alianza con el rol, la experiencia y las responsabilidades establecidas en el Acuerdo de Unión y todas las disposiciones del Contrato Marco de la Alianza se aplicarán a otro Miembro Adicional de la Alianza como si se identificara por separado en el Contrato Marco de la Alianza;  1.11.3 SEDAPAL será responsable ante los demás Miembros de la Alianza de:  1.11.3.1 Según sea el caso, del Proceso de Lista Corta y el Proceso Abierto según la cláusula 5;  1.11.3.2 la adjudicación de los Contratos del Proyecto bajo la cláusula 5;  1.11.3.3 la creación de Órdenes bajo la cláusula 7;  1.11.3.4 el pago de las cantidades acordadas bajo la cláusula 8;  1.11.4 Los Documentos Marco adicionales y modificados pueden incluirse en un Acuerdo de Unión si todos los Miembros de la Alianza lo acuerdan para describir el rol, la experiencia y las responsabilidades de cada Miembro Adicional de la Alianza y extender los compromisos descritos en la cláusula 1.3;  1.11.5 A menos que se acuerde lo contrario, el Miembro Adicional de la Alianza no tendrá derechos ni obligaciones bajo el Contrato Marco de la Alianza en relación con cualquier asunto que surja antes de la fecha de vigencia de su Acuerdo de Unión. |
| **CLÁUSULA 2** | | | **OBJETIVOS, MEDIDAS, METAS DE ÉXITO, INCENTIVOS Y CRONOGRAMA** | |
| Objetivos | | 2.1 | Los Miembros de la Alianza, dentro del alcance de sus roles, pericia y responsabilidades acordados, buscarán lograr los Objetivos descritos en la Parte 1 del Formato 1 del Acuerdo Marco de la Alianza. | |
| Mejora de Valor | | 2.2 | Cada Miembro de la Alianza, dentro del alcance de sus roles, pericia y responsabilidades acordados, investigará y remitirá al Grupo Central propuestas de Colaboración en Cadena de Suministros y /u otras Actividades de la Alianza para su aprobación, con la intención de lograr una Mejora de Valor consistente con los Objetivos. | |
| Medidas de Éxito y Metas | | 2.3 | El éxito de la Alianza y del Programa Marco, así como el desempeño de los Miembros de la Alianza para lograr los Objetivos, serán evaluados en referencia a las Medidas de Éxito y las Metas establecidas en la Parte 2 del Formato 1 del Acuerdo de la Alianza Marco. | |
| Incentivos | | 2.4 | Los Incentivos para lograr los Objetivos y/o Metas se establecen en la Parte 3 del Formato 1 del Acuerdo Marco de la Alianza, que determinará si se pagará algún Incentivo financiero como parte de: 2.4.1 Los Precios Acordados bajo los Contratos de Proyecto;  2.4.2 O de acuerdo con la Cláusula 8. | |
| Cronograma | | 2.5 | Los plazos, fechas límite, hitos y métodos respecto al Programa Marco y el logro de los Objetivos, así como los plazos para las Actividades de la Alianza bajo la Cláusula 6, serán establecidos en el Formato 2 del Acuerdo Marco de la Alianza. | |
| Cronograma Actualizado | | 2.6 | El Administrador de la Alianza actualizará el Cronograma para el Grupo Central lo apruebe con el fin de reflejar los efectos acordados de las Actividades de la Alianza adicionales bajo la Cláusula 6, de cualquier Acuerdo de Unión, de cambios realizados bajo la Cláusula 9.1, de acciones aprobadas bajo la Cláusula 14.2.1 y de cualquier otro cambio acordado según los Documentos Marco. | |
| **CLÁUSULA 3** | | | **ADMINISTRADOR DE LA ALIANZA** | |
| Funciones del Administrador de la Alianza | | 3.1 | (de conformidad con lo establecido en los Lineamientos de Evaluación y Contratación) | |
| Representación de SEDAPAL | | 3.2 | SEDAPAL autoriza al Administrador de la Alianza a actuar en su nombre y representación en aquellos asuntos establecidos en el Acuerdo Marco de la Alianza o un Acuerdo de Unión. | |
| Asesor Independiente | | 3.3 | Si está establecido en el Acuerdo Marco de la Alianza, los Miembros de la Alianza podrán designar a un Asesor Independiente para que provea de consejo imparcial y constructivo al Grupo Central. | |
| Trabajadores | | 3.4 | Cada Miembro de la Alianza contratará, para los propósitos del Contrato Marco de la Alianza, a personas con las habilidades, calificaciones y pericia necesaria y removerá o reemplazará oportunamente a cualquiera de estas personas que interrumpa o afecte negativamente al Programa Marco, las actividades de la Alianza o cualquier Proyecto. | |
| **CLÁUSULA 4** | | | **PRECIOS ACORDADOS** | |
| Precios Acordados | | 4.1 | Los Precios Acordados para todos los aspectos del Proyecto serán desarrollados y acordados:  4.1.1 Según esta Cláusula 4 y la Cláusula 5  4.1.2 Según el Proceso Lista Corta o Proceso Abierto que se haya completado y emitido para cada contrato correspondiente.  4.1.3 Aplicando los Precios Marco de un Miembro de la Alianza según el Proceso Lista Corta o Proceso Abierto que corresponda a dicho Proyecto  4.1.4 Dentro de cualquier Presupuesto establecido por SEDAPAL en el Proceso Lista Corta o Proceso Abierto. | |
| Variaciones | | 4.2 | Los Precios Marco y los Precios Acordados solo podrán ser variados por cualquier provisión establecida en el Resumen Marco o las Plantillas de Documentos del Proyecto o de cualquier otra forma acordada por los Miembros de la Alianza. | |
| Ganancias y Gastos Generales | | 4.3 | En caso se establecieran en el Acuerdo Marco de la Alianza, los Precios Acordados determinarán por separado la Ganancia y los Gastos Generales del Miembro de la Alianza respectivo, siendo que estos se hayan determinado según los Precios Marco y de conformidad con el Proceso Lista Corta o Proceso Abierto aplicable a cada contrato. | |
| **CLÁUSULA 5** | | | **ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS DEL PROYECTO** | |
| Procedimiento de  Lista Corta | | 5.1 | Cuando SEDAPAL desee seleccionar a un Miembro de la Alianza para un contrato de Proyecto, el Administrador de la Alianza emitirá a dicho Miembro de la Alianza un Resumen del Proyecto utilizando el Proceso establecido en la Parte 1 del Formato 4 del Acuerdo Marco de la Alianza y ese Miembro de la Alianza presentará al Administrador de la Alianza sus Propuestas del Proyecto y sus Precios Propuestos ya acordados. | |
| Proceso Abierto | | 5.2 | Cuando SEDAPAL desee buscar ofertas competitivas de los Miembros de la Alianza para continuar con un paquete de Proyecto o que ejecute trabajos relacionados al Proyecto, el Administrador de la Alianza emitirá a esos Miembros de la Alianza un Resumen del Proyecto utilizando el Proceso Abierto establecido en la Parte 1 del Formato 4 del Acuerdo Marco de la Alianza y esos Miembros de la Alianza deberán presentar al Administrador de la Alianza sus Propuestas y sus Precios Propuestos ya acordados. | |
| Plantilla de Documentos del Proyecto | | 5.3 | Cada Proceso Lista Corta y Proceso Abierto se completarán con los detalles del Proyecto relevante y utilizarán las Condiciones del Contrato del Proyecto y otras Plantillas de Documentos del Proyecto establecidos o mencionados en el Formato 5 del Acuerdo Marco de la Alianza. | |
| Emisión de Contratos  de Proyectos | | 5.4 | Sujeto al Proceso Lista Corta o al Proceso Abierto según corresponda, el Administrador de la Alianza coordinará y, de ser el caso apoyará, con el Equipo de Licitaciones que emitirá los Contratos del Proyecto a los Miembros de la Alianza, e incorporará los Precios Acordados y otras Propuestas del Proyecto aprobadas. | |
| Firma de Contratos de Proyectos | | 5.5 | Se seguirá el procedimiento indicado en el Anexo 01 de los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Valor Mínimo  y Tipo de Contratos del Proyecto | | 5.6 | No aplica | |
| Exclusividad y Ajustes | | 5.7 | Cualquier exclusividad otorgada a los Miembros de la Alianza con respecto al Programa Marco es como se establece en el Acuerdo Marco de la Alianza. Cualquier ajuste a esa exclusividad estará de acuerdo con las Medidas de Éxito y Metas. | |
| **CLÁUSULA 6** | | | **ACTIVIDADES DE LA ALIANZA, COLABORACIÓN CON LA CADENA DE SUMINISTRO Y CRONOGRAMA** | |
| Actividades de la Alianza | | 6.1 | Los Miembros de la Alianza implementarán las Actividades de la Alianza descritas en el Acuerdo Marco de la Alianza y el Resumen del Marco, a menos que se indique lo contrario por los Miembros de la Alianza, al trabajar dentro de los plazos establecidos en el Cronograma y otros plazos acordados por los Miembros de la Alianza, a fin de crear un Valor Mejorado consistente con los Objetivos. | |
| Cadena de Suministro | | 6.2 | Los Miembros de la Alianza buscarán establecer y desarrollar relaciones con los miembros de la Cadena de Suministro que sean complementarias a las relaciones bajo el Contrato Marco de la Alianza y que ayuden al logro de los Objetivos y Metas, y usarán proveedores de la Cadena de Suministro que sean consistentes con los Contratos del Proyecto correspondientes. | |
| Colaboración con la Cadena de Suministro | | 6.3 | Si así se indica en el Acuerdo Marco de la Alianza o en el Resumen del Marco o salvo que los Miembros de la Alianza acuerden lo contrario, las Actividades de la Alianza incluirán la Colaboración de la Cadena de Suministro para lograr un Valor Mejorado consistente con los Objetivos a través de Contratos de la Cadena de Suministro más consistentes, a través de otros compromisos mejorados de la Cadena de Suministro y prácticas de trabajo por medio de:  6.3.1 Acordar a través del Grupo Central, si aún no se establece en el Resumen del Marco, la base para compartir información entre los Miembros de la Alianza en relación con sus Contratos actuales y propuestos de la Cadena de Suministro y, si aún no se establece en el Cronograma, los plazos para cada etapa de la Colaboración de la Cadena de Suministro;  6.3.2 Revisar y comparar el valor ofrecido por la Cadena de Suministro actual y propuesta de cada Miembro de la Alianza;  6.3.3 Revisar el potencial de los Contratos de la Cadena de Suministros para que sean más consistentes, de un plazo más prolongado y de mayor escala y para otros compromisos y prácticas laborales mejoradas de la Cadena de Suministro;  6.3.4 Renegociar conjuntamente los Contrastes de la Cadena de Suministro o emprender procesos conjuntos de licitación de la Cadena de Suministro, en cada caso mediante procedimientos que se aprobarán por el Grupo Central, para ser liderados por uno o más Miembros Acordados de la Alianza y para ser organizados, monitoreados y respaldados por el Administrador de la Alianza;  6.3.5 Sujeto a la aprobación por parte de SEDAPAL, se acordará y firmarán contratos de la Cadena de Suministro más consistentes. | |
| **CLÁUSULA 7** | | | **ÓRDENES Y ACTIVIDADES PRECONTRACTUALES** | |
| Órdenes, Actividades de la Alianza y Actividades Precontractuales | | 7.1  7.2  7.3  7.4  7.5 | SEDAPAL o cualquier otro Miembro de la Alianza pueden firmar una Orden en el formulario que se establece en el Anexo 3 que describe cualquier pago que se realizará por las Actividades de la Alianza que debe realizar un Miembro de la Alianza.  Cada Orden estará sujeta a los Términos del Contrato a menos que se indique que está sujeta a las Condiciones del Contrato del Proyecto.  Cada orden indicará el alcance acordado, la duración y los costos de las actividades relevantes de la Alianza.  Ninguna Orden será un Contrato del Proyecto ni dará lugar a algún derecho u obligación más allá de su alcance establecido.  SEDAPAL o el Administrador de la Alianza que firma una Orden, tendrán derecho a anular esa Orden en cualquier momento con un aviso de no menos de 5 Días Hábiles. | |
| **CLÁUSULA 8** | | | **PAGO** | |
| Pago por Proyectos | | 8.1 | El pago de los Precios Acordados respecto a los contratos se realizará bajo cada Contrato de Proyecto y no bajo el Contrato Marco de la Alianza, salvo pacto en contrario. | |
| Pago por los Servicios del Administrador de la Alianza y Órdenes | | 8.2 | SEDAPAL será responsable del pago bajo el Contrato Marco de la Alianza:  8.2.1 No Aplica  8.2.2 De todos los montos acordados a favor de cada Miembro de la Alianza sujeto a cualquier Orden; | |
| Aplicación  de Pagos y Fechas de Vencimiento | | 8.3 | Cada Miembro de la Alianza relevante deberá, al final de cada mes calendario (a menos que se acuerden diferentes períodos en los Términos de Pago del Administrador de la Alianza o el Resumen del Marco) enviar al Cliente según lo acordado y a las solicitudes del Administrador de la Alianza para el pago de los montos adeudados:  8.3.1 Con el debido sustento según lo establecido en los Términos de Pago del Administrador de la Alianza o el Resumen del Marco;  8.3.2 Indicando la cantidad que el Miembro de la Alianza considera adeudada en la Fecha de Vencimiento;  8.3.3 Especificando la base sobre la cual se calcula esa cantidad. | |
| Notificaciones de Pago a los Miembros de la Alianza | | 8.4 | Dentro de los 5 días de recibida alguna solicitud de pago realizada por un Miembro de la Alianza, según la Cláusula 8.3, el Administrador de la Alianza emitirá a dicho Miembro de la Alianza y al SEDAPAL, según sea acordado, una Notificación de Pago:  8.4.1 Indicando la cantidad que el Miembro de la Alianza considera adeudada en la Fecha de Vencimiento;  8.4.2 No aplica.  8.4.3 Especificando la base sobre la cual se calcula esa cantidad. | |
| Notificaciones de Pago al Administrador de la Alianza | | 8.5 | Dentro de los 5 días de recibida alguna solicitud de pago realizada por el Administrador de la Alianza según la Cláusula 8.3, SEDAPAL, según sea acordado, emitirá una Notificación de Pago al Administrador de la Alianza:  8.5.1 indicando la cantidad que SEDAPAL considera adeudada en la Fecha de Vencimiento;  8.5.2 calculado de acuerdo con los Términos de Pago del Administrador de la Alianza para establecer el valor de los Servicios del Administrador de la Alianza menos el total de todos los montos previamente pagados bajo el Contrato Marco de la Alianza;  8.5.3 especificando la base sobre la cual se calcula esa cantidad. | |
| Pagos a los Miembros de la Alianza y  al Administrador de la Alianza | | 8.6 | Sujeto a cualquier período revisado establecido en el Acuerdo Marco de la Alianza y sujeto a cualquier Notificación de Pago Menor emitido bajo la cláusula 8.8, SEDAPAL, según lo acordado, pagará:  8.6.1 De conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Notificaciones  de Pago por  Defecto | | 8.7 | Si el Administrador de la Alianza o el representante de SEDAPAL, según sea acordado, no emite una Notificación de Pago según la Cláusula 8.4 u 8.5, respectivamente:  8.7.1 La solicitud de pago del Miembro de la Alianza relevante según Cláusula 8.3 será tratada como una Notificación de Pago  8.7.2 Sujeto a cualquier Notificación de Pago Menor emitido bajo la cláusula 8.8, SEDAPAL pagará de conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Notificación de Pago Menor | | 8.8 | En un plazo de pago de conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación y si SEDAPAL, según sea acordado, considera que el monto adeudado es menor al indicado en una solicitud de pago:  8.8.1 SEDAPAL puede entregarle una Notificación de Pago Menor al Miembro de la Alianza especificando el monto que SEDAPAL considere que debe pagarse a la fecha en que la notificación es entregada,  8.8.2 si una Notificación de Pago Menor es emitida en concordancia con esta Cláusula 8.8, SEDAPAL pagará el monto indicado en dicha Notificación de Pago de conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Ajuste de Notificaciones y Pagos | | 8.9 | Ninguna notificación o pago:  8.9.1 evitará su posterior reconsideración o ajuste;  8.9.2 implicará o evidenciará la aprobación o aceptación de cualquier parte de alguna Actividad de la Alianza. | |
| Suspensión por falta de pago | | 8.10 | De conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Intereses sobre pago tardío | | 8.11 | Cualquier demora en el pago más allá de la Fecha Final de Pago otorgará al Miembro de la Alianza el derecho a cobrar una tasa de interés establecida en el Acuerdo Marco de la Alianza. | |
| **CLÁUSULA 9** | | | **CAMBIOS Y GESTIÓN DE RIESGOS** | |
| Cambios | | 9.1 | Cualquier cambio en el alcance o la naturaleza del Programa Marco o en cualquier otro aspecto del Contrato Marco de la Alianza será por acuerdo de todos los Miembros de la Alianza a menos que se indique lo contrario en los Documentos Marco - de conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
|  | | 9.2 | Los Miembro de la Alianza reconocen los riesgos involucrados en el Programa Marco y realizarán Gestión de Riesgos conjunta e individualmente, en concordancia con los Documentos Marco con el fin de analizar y gestionar dichos riesgos utilizando los métodos más efectivos. | |
| Registro de Riesgos | | 9.3 | Los Miembros de la Alianza ejecutarán la Gestión de Riesgos con las acciones descritas en el Registro de Riesgos dentro de los plazos ahí establecidos y como fuese acordado de forma adicional por ellos. | |
| Registro de Riesgos Actualizado | | 9.4 | El Administrador de la Alianza actualizará el Registro de Riesgos para aprobación del Grupo Central en los plazos o intervalos establecidos en el Cronograma y como fuese acordado de forma adicional por los Miembros de la Alianza. | |
| **CLÁUSULA 10** | | | DEBER DE CUIDADO | |
| Destreza y cuidado | | 10.1 | Los Miembros de la Alianza se conducirán con destreza razonable y el cuidado apropiado en sus respectivos roles, pericia y responsabilidades, según lo establecido en los Documentos Marco, en todos los asuntos bajo el Contrato Marco de la Alianza, sin perjuicio de las modificaciones que pudiesen realizarse según el Acuerdo Marco de la Alianza. | |
| Deberes mutuos | | 10.2 | Los Miembros de la Alianza se deben entre sí un nivel de cuidado bajo el Contrato Marco de la Alianza, en concordancia con la Cláusula 1.11.3, 10.3, 10.4 10.5 y 11.2, sin perjuicio de las modificaciones que pudiesen realizarse según el Acuerdo Marco de la Alianza. | |
| Documentos específicos | | 10.3 | Un Miembro de la Alianza tendrá un deber de cuidado respecto a sus Propuestas Marco, Precios Marco y Precios Acordados sólo con SEDAPAL y el Administrador de la Alianza, más no con los demás Miembros de la Alianza. | |
| Respecto al Administrador de la Alianza | | 10.4 | No aplica. | |
| Actividades Pre-Contractuales | | 10.5 | No aplica. | |
| Deberes con terceros | | 10.6 | El deber de cuidado de un Miembro de la Alianza podrá ser extendido a terceros por los medios establecidos en el Acuerdo Marco de la Alianza o de cualquier otra forma acordada. | |
| **CALUSULA 11** | | | DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL | |
| Actividades de la Alianza y Derechos de Propiedad Intelectual | | 11.1 | De conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Actividades Precontractuales y Derechos de Propiedad Intelectual | | 11.2 | No aplica. | |
| Titularidad y Licencia para copiar y usar | | 11.3 | De conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Responsabilidad por el uso de documentos | | 11.4 | De conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| **CLÁUSULA 12** | | | **SEGUROS** | |
| Seguros | | 12.1 | De conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Términos del aseguramiento | | 12.2 | Todos los seguros establecidos en el Acuerdo Marco de la Alianza o Acuerdo de Unión serán contratados con compañías aseguradoras que se regirán con los riesgos, exclusiones, deducibles y cualquier otro término establecido en el Resumen Marco o que sea acordado de cualquier otra forma con SEDAPAL, siendo que todos estos seguros serán mantenidos desde la fecha del Acuerdo Marco de la Alianza o el Acuerdo de Unión relevante hasta la expiración o terminación anticipada del Contrato Marco de la Alianza, siendo que ningún Miembro de la Alianza incurrirá en actividad alguna que pudiese invalidar estos seguros. | |
| Detalles del aseguramiento | | 12.3 | Cada Miembro de la Alianza proveerá a los demás una copia de las pólizas o certificados detallados como evidencia de los seguros acordados, a simple solicitud de SEDAPAL. | |
| **CLÁUSULA 13** | | | **DISPOSICIONES GENERALES** | |
| Exclusión de Sociedad o Asociación | | 13.1 | Ninguna disposición en los Documentos Marco crea, o se interpretará como la creación, de una Sociedad o Asociación entre los Miembros de la Alianza y ningún Miembro de la Alianza se comportará de manera tal que cree una impresión de que existe dicha Asociación. | |
| Cesión y Subcontratación | | 13.2 | Ningún Miembro de la Alianza podrá ceder o subcontratar ninguno de sus derechos u obligaciones bajo el Contrato Marco de la Alianza o Acuerdo de Unión o Cualquier Orden sin el consentimiento previo de SEDAPAL excepto de la forma que se haya establecido en el Acuerdo Marco de la Alianza u de cualquier otra forma acordada. | |
| Confidencialidad | | 13.3 | Sujeto a cualquier enmienda establecida en el Acuerdo de Alianza Marco, los Miembros de la Alianza no revelarán a ningún tercero, salvo que sea expresamente acordado por las partes o exigido por cumplimiento normativo, alguna información intercambiada entre ellos, siendo que esta haya sido declarada como confidencial o tengan conocimiento de que sea confidencial, siendo que utilizarán dicha información confidencial sólo para el propósito y alcances de la Alianza y su Programa Marco, de conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. .  Adicionalmente, y sin limitación, los siguientes términos del Contrato Marco de la Alianza son confidenciales:  13.3.1 Los Términos de Pago al Administrador de la Alianza son confidenciales entre el Administrador de la Alianza y SEDAPAL y,  13.3.2 Los Precios Marco y Propuestas Marco de un Miembro de la Alianza son confidenciales entre dicho Miembro, SEDAPAL, y el Administrador de la Alianza | |
| Requerimientos Legales | | 13.4 | Los Miembros de la Alianza cumplirán con todas las leyes y regulaciones vigentes en el país establecido en el Acuerdo Marco de la Alianza y con los términos de todos los requisitos estatutarios y otros requisitos legalmente vinculantes relacionados con el Programa Marco y con cualquier Requisito Legal que modifique o complemente los Términos Contractuales como se establece en la Parte 1 del Formato 6 del Acuerdo Marco de la Alianza, de conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Términos Especiales | | 13.5 | Todos los Términos Especiales que complementen o modifiquen los Términos Contractuales se establecen en la Parte 2 del Formato 6 del Acuerdo Marco de la Alianza. | |
| Derechos de Terceros | | 13.6 | Sujeto únicamente a las cláusulas 1.11.2, 10.6 y 14.6 y salvo que se acuerde lo contrario, nada en el Contrato Marco de la Alianza conferirá ningún beneficio o derecho para hacer cumplir cualquiera de sus términos a cualquier persona que no sea parte del mismo. | |
| **CLÁUSULA 14** | | | **DURACIÓN Y TERMINACIÓN** | |
| DURACIÓN | | 14.1 | La duración del Contrato Marco de la Alianza se establece en el Acuerdo Marco de Alianza, sujeta al resto de esta cláusula 14 y sujeta a extensión o terminación temprana por acuerdo de los Miembros de la Alianza o de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Acuerdo Marco de la Alianza, de conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Metas no logradas | | 14.2 | Si no se logra alguno de las Metas establecidas en la Parte 2 del Formato 1 del Acuerdo Marco de la Alianza, entonces:  14.2.1 El Grupo Central se reunirá y propondrá las acciones necesarias para lograr esas Metas o las Metas revisadas y cualquier acción aprobada por SEDAPAL y se firmará por todos los Miembros de la Alianza como un suplemento al Cronograma;  14.2.2 Sujeto a la Parte 2 del Formato 1 del Acuerdo Marco de la Alianza, si SEDAPAL notifica que no aprueba las acciones propuestas en la cláusula 14.2.1 o si alguna acción aprobada no está implementada, entonces:  14.2.2.1 SEDAPAL notifica que puede dejar de ser parte del Contrato Marco de Alianza con un preaviso de no menos de diez Días Hábiles; o  14.2.2.2 SEDAPAL podrá conjuntamente resolver el Contrato Marco de la Alianza o el nombramiento de un Miembro de la Alianza que no haya cumplido las Metas o las Metas Revisadas, con un preaviso de no menos de diez Días Hábiles. | |
| Evento de Insolvencia | | 14.3 | Si algún Miembro de la Alianza sufre un Evento de Insolvencia, entonces, a menos que todos los demás Miembros de la Alianza acuerden lo contrario:  14.3.1 Que el Miembro de la Alianza dejará de ser parte del Contrato Marco de la Alianza con efecto inmediato; o  14.3.2 Si ese Miembro de la Alianza es el único, entonces el nombramiento de todos los demás Miembros de la Alianza terminará automáticamente con efecto inmediato. | |
| Incumplimiento de un Miembro de la Alianza | | 14.4 | Si algún Miembro de la Alianza incumple el Contrato Marco de la Alianza y produce un efecto adverso demostrable en la Alianza o en el Programa Marco o cualquier Proyecto o Actividades de la Alianza, y no remedia ese incumplimiento dentro de los diez Días Hábiles a partir de la fecha de notificación de otro Miembro de la Alianza especificando el incumplimiento, después de notificar al Grupo Central y permitir un período de diez Días Hábiles a partir de la fecha de esa notificación para recibir y considerar sus recomendaciones:  14.4.1 No aplica.  14.4.2 Si el Miembro de la Alianza que notifica es SEDAPAL, puede dejar de ser parte del Contrato Marco de la Alianza o SEDAPAL puede terminar conjuntamente el nombramiento del Miembro de la Alianza en incumplimiento, en cualquier caso, mediante una notificación con efecto inmediato. | |
| Contratos de Proyectos Existentes | | 14.5 | Sin perjuicio de cualquier terminación bajo esta cláusula 14, todo Contrato de Proyecto existente en el momento de la terminación permanecerá en pleno vigor y efecto, sujeto a los derechos de terminación en esos Contratos de Proyecto. | |
| Otros Miembros de la Alianza | | 14.6 | Sin perjuicio de que un Miembro de la Alianza por cualquier motivo deje de ser parte del Contrato Marco de la Alianza, como entre todos los demás Miembros de la Alianza, el Contrato Marco de la Alianza permanecerá en pleno vigor y efecto, y, en caso de terminación del nombramiento del Administrador de la Alianza, SEDAPAL identificará conjuntamente un reemplazo y todos los Miembros de la Alianza firmarán un Acuerdo de Unión con el Administrador de la Alianza de reemplazo. | |
| Derechos y Obligaciones Adquiridos | | 14.7 | Cualquier terminación bajo esta cláusula 14 no afectará los derechos y obligaciones mutuos de los Miembros de la Alianza bajo el Contrato Marco de Alianza adquiridas en la fecha de terminación. | |
| **CLÁUSULA 15** | | | **SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS Y RESOLUCIÓN DE DISPUTAS** | |
| Notificaciones y Reuniones del Grupo Central | | 15.1 | Tan pronto como se tenga conocimiento de cualquier disputa, un Miembro de la Alianza notificará a los otros Miembros de la Alianza involucrados en una disputa y al Administrador de la Alianza, quien convocará a una reunión del Grupo Central, y notificará toda la información disponible e invitará a todos los Miembros involucrados de la Alianza que asistirán (con cualquier Asesor Independiente) y se harán propuestas constructivas para buscar una solución acordada. | |
| Junta de Conciliación o | | 15.2 | De conformidad con los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Junta de Disputas | | 15.3 | De conformidad con los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |
| Litigación y Arbitraje | | 15.4 | De conformidad con los Lineamientos de Evaluación y Contratación. | |

**ANEXO 1 - ACUERDO MARCO DE LA ALIANZA COLABORATIVA**

**DEFINICIONES**

**(ver Cláusula 1.2)**

En los Documentos Marco las siguientes palabras y expresiones tienen los siguientes significados, **de conformidad a los Lineamientos de Evaluación y Contratación,** ya sea que se utilicen en singular o en plural y cualquiera que sea su género, siendo que las referencias cruzadas son a cláusulas de los Términos Contractuales a menos que se indique lo contrario:

**Actividades de la Alianza**: cualquier actividad acordada a ser realizada por los Miembros de la Alianza bajo la cláusula 6 con el fin de lograr un Valor Mejorado consistente con los Objetivos, incluyendo la Colaboración de la Cadena de Suministro acordada, la innovación y la educación acordada, los intercambios de información y la integración acordada, adaptación y estandarización de los roles acordada, la experiencia y las responsabilidades.

**Actividades Pre Contractuales:** cualquier actividad acordada a ser realizada por un Miembro de la Alianza en relación con un Proyecto antes de la adjudicación de un Contrato de Proyecto.

**Acuerdo de Unión:** un acuerdo ejecutado por los Miembros de la Alianza con u otro Miembro Adicional de la Alianza basado en el formulario que se establece en el Anexo 2.

**Acuerdo Marco de la Alianza:** el acuerdo ejecutado por los Miembros de la Alianza.

**Adjudicador:** un individuo identificado como adjudicador en virtud del Acuerdo Marco de la Alianza, el Procedimiento de Junta de Resolución de Disputas y la Parte 2 del Anexo 4.

**Alerta Temprana:** alerta temprana de acuerdo con la cláusula 1.8.

**Alianza:** la alianza marco creada entre los Miembros de la Alianza y regida por el Contrato Marco de la Alianza.

**Asesor Independiente:** un asesor independiente que puede ser identificado en el Acuerdo Marco de la Alianza y nombrado en términos acordados por los Miembros de la Alianza para proporcionar asesoramiento justo y constructivo a los Miembros de la Alianza sobre la implementación del Contrato Marco de la Alianza y la prevención o resolución de cualquier disputa.

**Asociación:** una entidad comercial que crea responsabilidad conjunta o solidaria entre sus miembros.

**Aviso de Pago Menor:** un aviso emitido de acuerdo con la cláusula 8.8.

**Aviso de Pago:** un aviso que especifica el monto que el Administrador de la Alianza considera que está vencido de acuerdo con la cláusula 8.4 o que SEDAPAL o , según sea aplicable, considera que ha vencido de acuerdo con la cláusula 8.5.

**Building Information Modelling (BIM):** De conformidad con los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Cadena de Suministro:** cualquier parte o partes que proporcionan a uno o más de los Miembros de la Alianza obras o servicios o suministros de bienes, materiales o equipos.

**Cliente:** la parte nombrada en el Contrato Marco de la Alianza que cumplirá el papel de Cliente como se describe en los Documentos Marco.

**Colaboración en la Cadena de Suministro:** cualquier actividad acordada por los Miembros de la Alianza bajo la cláusula 6.3 con el fin de lograr un Valor Mejorado mediante Contratos de Cadena de Suministro más consistentes, a plazo más largo, a mayor escala y a través de otros compromisos y prácticas de trabajo mejorados de la Cadena de Suministro.

**Junta de Disputas:** un grupo de individuos que pueden ser identificados en el Contrato Marco de la Alianza para asesorar a los Miembros de la Alianza en la prevención o resolución de cualquier disputa.

**Conciliador:** un individuo que puede ser identificado como un conciliador bajo el Contrato Marco de la Alianza, el Procedimiento de Conciliación y la Parte 1 del Anexo 4.

**Condiciones del Contrato del Proyecto:** los términos y condiciones que rigen un Contrato del Proyecto.

**Consenso:** acuerdo unánime tras un debate motivado.

**Contrato de la Cadena de Suministro:** un contrato celebrado entre un Miembro de la Alianza y cualquiera de su Cadena de Suministro.

**Contrato del Proyecto:** un contrato otorgado por SEDAPAL o a cualquier Miembro de la Alianza con respecto a un Proyecto de acuerdo con la cláusula 5 y basado en las Plantillas de Documentos de Proyecto. Para los efectos del presente proyecto, cada Miembro de la Alianza mantiene, según sea el caso, un Contrato de Ingeniería, Procura y Construcción (EPC).

**Contrato Marco de la Alianza:** el Contrato Marco de la Alianza creado por y entre los Miembros de la Alianza mediante la ejecución del Acuerdo Marco de la Alianza y los Acuerdos de Unión.

**Cronograma (de la Alianza):** el cronograma establecido en el Formato 2 del Acuerdo Marco de la Alianza y actualizado de conformidad con la cláusula 2.6, que establece plazos, hitos acordados en relación con el Programa Marco, el logro de los Objetivos y otras Actividades de la Alianza.

**Definiciones:** las definiciones que se establecen en el presente Anexo 1.

**Derechos de Propiedad Intelectual:** todos los derechos de propiedad intelectual (incluyendo, entre otros, patentes, marcas registradas, diseños, derechos de diseño, derechos de autor, invenciones, secretos comerciales, know-how e información confidencial) y todas las aplicaciones de protección de cualquiera de esos derechos.

**Días Hábiles:** cualquier día que no sea un fin de semana o feriado público reconocido en el país donde se encuentra el Programa Marco.

**Documentos Marco:** los documentos que componen el Contrato Marco de la Alianza como se establece en el Acuerdo Marco de la Alianza sujeto a adición y modificación en concordancia con los Acuerdos de Unión y los Términos Contractuales.

**Evento de Insolvencia:** un evento de insolvencia contemplado en la cláusula 14,3, que surja de conformidad con las leyes del país en el que se incorpore o establezca un Miembro de la Alianza e incluye:

Cualquier evento en el que cualquier Miembro de la Alianza que sea un organismo corporativo tenga una orden hecha para su liquidación o se presente una petición o se convoca una reunión con el propósito de considerar una resolución para su liquidación o que se aprobó dicha resolución (excepto para la liquidación voluntaria de cualquier Miembro con el propósito de amalgamación o reconstrucción en términos previamente aprobados por escrito por todos los otros Miembros de la Alianza); o un receptor (incluido un receptor administrativo) o un administrador designado con respecto a la totalidad o a cualquier parte de su propiedad, activos o empresa; o tiene un administrador designado (ya sea por un juzgado o tribunal o de otro modo) o cualquier paso tomado (dentro o fuera de un juzgado o tribunal) para la designación de un administrador o cualquier aviso dado de una intención de nombrar un administrador; o tiene algún tipo de embargo, ejecución u otro proceso recaudado o aplicado en relación con la totalidad o parte de su propiedad, activos o empresa; o tiene alguna composición en satisfacción de sus deudas o cualquier esquema de arreglo de sus asuntos o cualquier compromiso o arreglo entre este y sus acreedores y/o miembros o cualquier clase de sus acreedores y/o miembros propuestos, sancionados o aprobados; o

cualquier evento en el que cualquier Miembro de la Alianza que sea un individuo es objeto de una orden de bancarrota, o tiene una petición de bancarrota presentada contra él o ella; o entra en un acuerdo voluntario individual, una escritura de acuerdo o cualquier otra composición o acuerdo con sus acreedores en satisfacción de sus deudas; o tiene algún embargo aflicción, ejecución u otro proceso recaudado o aplicado en relación con la totalidad o cualquier parte de cualquiera de sus bienes o activos; o

cualquier evento equivalente a cualquiera de los anteriores en cualquier jurisdicción fuera de Perú.

**Fecha de Vencimiento:** a fecha de recepción por parte de SEDAPAL de una solicitud de pago presentada de acuerdo con la cláusula 8.3.

**Fecha Final para el Pago:** la fecha final para el pago de acuerdo con las cláusulas 8.6.1 y 8.6.2.

**Ganancia:** niveles de ganancia fijados de acuerdo con los Precios Marco y/o de acuerdo con un Proceso Lista Corta o un Proceso Abierto.

**Gastos Generales:** gastos generales fijados de acuerdo con los Precios Marco y/o de acuerdo con un Proceso Lista Corta o Proceso Abierto.

**Gestión de Riesgos:** un enfoque estructurado para asegurar que los riesgos se identifican a la mayor brevedad posible, que sus impactos potenciales están permitidos y que mediante acciones acordadas tales riesgos y/o sus impactos son eliminados, reducidos, asegurados, compartidos o prorrateados.

**Grupo Central:** los individuos identificados en el Contrato Marco de la Alianza o en un Acuerdo de Unión como Miembros del Grupo Central, sujetos sólo en cada caso a la aceptación de cambios y alternativas de acuerdo con la cláusula 1.6.1.

**Incentivos:** los incentivos establecidos en la Parte 3 del Formato 1 del Acuerdo Marco de la Alianza.

**Lista de Servicios del Administrador de la Alianza:** un documento que forma parte del Contrato Marco de la Alianza describiendo el rol, la pericia y las responsabilidades del Administrador de la Alianza.

**Medidas de Éxito (KPI´s):** las medidas de éxito con respecto a la consecución de los Objetivos y el desempeño de los Miembros de la Alianza según lo establecido en la Parte 2 del Formato1 del Acuerdo Marco de la Alianza.

**Medio Ambiente:** toda y cualquier tierra, agua y aire, incluyendo el aire dentro de cualquier estructura natural o hecha por el hombre por encima o por debajo del suelo. *Se aplicará las definiciones correspondientes a la legislación local.*

**Metas:** las metas con respecto a las Medidas de Éxito, tal como se establece en la Parte 2 del Formato1 del Acuerdo Marco de la Alianza.

**Miembro Adicional de la Alianza:** un Miembro Adicional de la Alianza con el que los Miembros de la Alianza entran en un Acuerdo de Unión conforme a la cláusula 1.11.

**Miembros de la Alianza:** SEDAPAL, el Administrador de la Alianza, todas las demás partes que ejecutan el Contrato Marco de la Alianza y otros Miembros Adicionales de la Alianza que ejecuten Acuerdos de Unión.

**Modelo de Procedimiento de la Junta de Resolución de Disputas:** el procedimiento que rige la labor de una Junta de Resolución de Disputas, tal como se indica en el Acuerdo Marco de la Alianza y en la Parte 2 del Anexo 4.

**Objetivos:** los objetivos acordados de la Alianza y el Programa Marco y de los Miembros de la Alianza en relación con la Alianza y el Programa Marco establecidos en la Parte 1 del Formato 1 del Acuerdo Marco de la Alianza.

**Operación:** uso, ocupación, operación, mantenimiento, reparación, alteración y demolición de un Proyecto.

**Orden:** un pedido que rige las Actividades de la Alianza o las Actividades Precontractuales emitidas en virtud de la cláusula 7 y basadas en la forma establecida en el Anexo 3.

**Partes Interesadas:** una o más organizaciones o grupos de individuos, como se indica en el Acuerdo Marco de la Alianza en referencia a la cláusula 1.10, que no son Miembros de la Alianza y que tienen un interés en relación con el Programa Marco, como por ejemplo, la AATE o ATU.

**Plantilla de Documentos del Proyecto:** los documentos de plantilla utilizados en cada Proceso Lista Corta y Proceso Abierto y en la creación de cada Contrato de Proyecto como se describe en Formato 5 del Acuerdo Marco de la Alianza incluyendo las Condiciones de Contrato del Proyecto.

**Precios Acordados:** precios con respecto a un Proyecto según lo propuesto por un Miembro de la Alianza y como pueda ser acordado en virtud de un Proceso Lista Corta o un Proceso Abierto.

**Precios Marco:** son los precios acordados confidencialmente entre un Miembro de la Alianza y SEDAPAL, precios que nacen de la respuesta del Resumen Marco del Contrato de la Alianza.

**Presupuesto:** la asignación monetaria de SEDAPAL para el Proyecto, mencionada en la cláusula 4.1.4 y como pudiera ser establecida en un Proceso Lista Corta o Proceso Abierto.

**Proceso Abierto:** es el proceso que lleva a la adjudicación de un Contrato de Proyecto como se establece en la Parte 2 del Anexo 4 del Contrato Marco de la Alianza.

**Proceso Lista Corta:** es el proceso que conduce a la adjudicación de un Contrato de Proyecto según lo establecido en la Parte 1 del Formato 4 del Contrato Marco de la Alianza.

**Procedimiento de Conciliación:** De conformidad con los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**Programa Marco:** Son los paquetes de trabajo del proyecto de liberación de interferencias con la Línea 2 Ramal 4 del Metro de Lima y Callao, que incluyen el diseño, ingeniería, las obras y/o servicios y/o suministros que se rigen por el Contrato Marco de la Alianza, tal como se describe en los Documentos Marco.

**Propuestas de Proyecto:** propuesta de Precios Acordados y otras propuestas en relación con un Proyecto remitido por un Miembro de la Alianza bajo un Proceso de Lista Corta o un Proceso Abierto.

**Propuestas Marco:** cada uno de los documentos que forman parte del Contrato Marco de la Alianza que describe las propuestas de un Miembro de la Alianza en respuesta al Resumen del Marco, acordado confidencialmente entre ese Miembro de la Alianza, SEDAPAL, y el Administrador de la Alianza.

**Proyecto:** un proyecto que forma parte del Programa Marco, tal como se describe en el Resumen del Marco y en un Resumen de Proyecto emitido en virtud de un Proceso Lista Corta o un Proceso Abierto.

**Registro de Riesgos:** el registro de riesgos establecido en el Formato 3 del Acuerdo Marco de la Alianza y actualizado de acuerdo con la cláusula 9.4, que describe los riesgos reconocidos y las acciones de Gestión de Riesgos acordadas en relación con el Programa Marco y las Actividades de la Alianza acordadas.

**Reglamento de la Junta del Comité de Disputas:** las normas que rigen la labor de un Comité de Disputas tal como se establece en el Acuerdo Marco de la Alianza.

**Requerimientos Legales:** cualquier requerimiento legal que complete o modifique los Términos Contractuales de conformidad con la cláusula 13.4, según lo establecido en la Parte 1 del Formato 6 del Acuerdo Marco de la Alianza.

**Resumen del Marco o del Proyecto:** uno o más documentos que forman parte de las Plantillas de Documentos del Proyecto y cada Proceso Lista Corta o Proceso Abierto, describiendo el alcance y la naturaleza de un Proyecto, estableciendo los requisitos técnicos, resultados esperados con respecto al Proyecto, incluyendo todos los estándares de calidad y garantías requeridas, incluyendo todos los requisitos respecto de seguros y valores, incluidos todos los procesos y procedimientos para la gestión de la comunicación, el rendimiento, la calidad, el diseño, la participación en la Cadena de Suministro, el costo, el pago, el tiempo, el cambio, el riesgo, la salud y la seguridad y todos los demás procesos y procedimientos de gestión de proyectos, incluido el enfoque necesario para el BIM según corresponda, e incluye todos los requisitos relativos a la Sostenibilidad, la Operación y el compromiso con las Partes Interesadas y los Usuarios.

**Sostenibilidad:** medidas destinadas a reducir las emisiones de carbono, reducir el uso de energía y o recursos naturales y hechos por el hombre, mejorar la gestión de los desechos, mejorar las oportunidades de empleo y capacitación, y de otro modo proteger o mejorar el estado de la Medio Ambiente o el bienestar de las personas.

**Términos Contractuales:** los términos del contrato, incluidos los anexos, tal como se adhieren al Contrato Marco de la Alianza.

**Términos Especiales:** cualquier término que modifique o complemente los Términos Contractuales de conformidad con la cláusula 13.5, según lo establecido en la Parte 2 del Formato 6 del Acuerdo Marco de la Alianza.

**Usuario:** cualquier persona o parte que utilice un Proyecto.

**Valor Mejorado:** valor mejorado consistente con los Objetivos, que puede incluir (si está establecido en los Objetivos) mejora del costo y/o la certeza del tiempo, ahorro de costos y/o tiempo, mejora de la calidad, Operación mejorada, personal y otros recursos mejorados, mejorar la salud y la seguridad y otros procedimientos de trabajo, mejorar la Sostenibilidad, mejorar la eficiencia, mejorar la rentabilidad y otros beneficios para los Miembros de la Alianza, los Usuarios y las Partes Interesadas.

**ANEXO 2 - ACUERDO MARCO DE LA ALIANZA COLABORATIVA**

**FORMULARIO DE ACUERDO DE UNIÓN**

**(ver cláusulas 1.11 y 14.6)**

**EL PRESENTE ACUERDO DE UNIÓN se realiza el** **del mes de de**

**EN RELACIÓN CON \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_**

**(el Programa Marco)**

**ENTRE \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** El Miembro Adicional de la Alianza) y los Miembros de la Alianza nombrados a continuación para el Contrato Marco de Alianza con fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(El Contrato Marco de la Alianza)

**QUIÉN ESTÁ DE ACUERDO** con las palabras y expresiones del presente Acuerdo de Unión, las cuales tendrán el mismo significado que en el Contrato Marco de la Alianza, y con vigencia desde el el Miembro Adicional de la Alianza es parte del Contrato Marco de la Alianza y que el rol, la experiencia y las responsabilidades del Miembro Adicional de la Alianza, su miembro del Grupo Central, sus seguros acordados y cualquier Documento Marco adicional y enmendado serán los siguientes:

El rol, la experiencia y las responsabilidades del Miembro Adicional de la Alianza son:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

El miembro del Grupo Central nominado por el Miembro Adicional de la Alianza es:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Los seguros del Miembro Adicional de la Alianza son:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Los Términos Contractuales adicionales y modificados y otros Documentos Marco son:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**[Ejecutado por SEDAPAL, el Miembro Adicional de la Alianza y todos los otros Miembros de la Alianza]**

**ANEXO 3 - ACUERDO MARCO DE LA ALIANZA COLABORATIVA**

**FORMATO DE ORDEN**

**(ver cláusula 7)**

SEDAPAL y el otro Miembro de la Alianza nombrado a continuación de acuerdo con y sujeto al contrato de Alianza marco con fecha (el Contrato Marco de la Alianza) hecho entre ellos y otros en relación con \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (el Programa Marco) ACUERDAN según esta orden que:

1. Las palabras y expresiones utilizados en esta Orden tendrán los mismos significados que en el Contrato Marco de la Alianza.

2. El Miembro de la Alianza emprenderá las Actividades de la Alianza/Actividades Precontractuales:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

3. Las fechas de finalización de las Actividades de la Alianza/ Actividades Precontractuales son:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

4. SEDAPAL deberá pagar al Miembro de la Alianza los siguientes importes para las Actividades de la Alianza/Actividades Precontractuales:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

5. [Otro término según sea necesario]

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Firmado por y en representación de: |  | Firmado por y en representación de: |
| ***(Cliente)*** |  | ***(Miembro de la Alianza)*** |
| **Por:**  **Fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  | **Por:**  **Fecha \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**ANEXO 4 - ACUERDO MARCO DE LA ALIANZA COLABORATIVA**

**CONCILIACIÓN, DISPUTE BOARD/ADJUDICADOR Y ARBITRAJE**

**PARTE 1 CONCILIACION**

**(ver cláusula 15.2)**

Si, en cualquier momento antes de la referencia de una disputa a un litigio o arbitraje de conformidad con los Términos Contractuales, los Miembros de la Alianza en disputa acuerdan una conciliación con respecto a esa disputa, se dirigirán conjuntamente ya sea al Centro de Conciliación de la Cámara de Comercio de Lima o del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Cualquier acuerdo escrito firmado por los Miembros de la Alianza en disputa, que registre los términos de cualquier acuerdo alcanzado durante la conciliación, será definitivo y vinculante y deberán cumplir con ese acuerdo de acuerdo con sus términos. Si alguno de ellos no lo hace, entonces el (los) otro (s) tendrán derecho a emprender acciones legales para garantizar dicho cumplimiento.

**PARTE 2**

**JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

**(ver cláusula 15.3)**

De conformidad con los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**PARTE 3 ARBITRAJE**

**(ver cláusula 15.4)**

De conformidad con los Lineamientos de Evaluación y Contratación.

**ANEXOS**

**ANEXO Nº 1**

|  |
| --- |
| **DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR** |

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [……………..], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA],**DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |  | | | |
| Domicilio Legal : |  | | | |
| RUC : | | Teléfono(s) : |  |  |
| Correo electrónico : | | | | |

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

… [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

|  |
| --- |
| ……...........................................................  **Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  **Representante legal, según corresponda** |

|  |
| --- |
| Importante |
| *La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.* |

|  |
| --- |
| Importante |
| *Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:* |

**ANEXO Nº 1**

|  |
| --- |
| **DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR** |

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [……………..], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Datos del consorciado 1 |  | | | |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |  | | | |
| Domicilio Legal : |  | | | |
| RUC : | | Teléfono(s) : |  |  |
| Correo electrónico : | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Datos del consorciado 2 |  | | | |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |  | | | |
| Domicilio Legal : |  | | | |
| RUC : | | Teléfono(s) : |  |  |
| Correo electrónico : | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Datos del consorciado … |  | | | |
| Nombre, Denominación o Razón Social : |  | | | |
| Domicilio Legal : |  | | | |
| RUC : | | Teléfono(s) : |  |  |
| Correo electrónico : | | | | |

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

|  |
| --- |
| Correo electrónico del consorcio: |

… [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

|  |
| --- |
| ……...........................................................  **Firma, Nombres y Apellidos del representante común del consorcio** |

|  |
| --- |
| Importante |
| *La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.* |

**ANEXO Nº 2**

DECLARACIÓN JURADA

(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

* + 1. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
    2. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
    3. Que mi información (en caso que el postor sea persona natural) o la información de la persona jurídica que represento, registrada en el RNP se encuentra actualizada.
    4. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
    5. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
    6. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
    7. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
    8. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

………………………….………………………..

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal, según corresponda**

|  |
| --- |
| Importante |
| *En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.* |

**ANEXO Nº 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA OBRA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las condiciones que se indican en el Capítulo IV Lineamientos específicos de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

…….………………………….…………………..

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO Nº 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……..........................................................

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO Nº 5**

**PROMESA DE CONSORCIO**

**(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO].

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

1. Integrantes del consorcio
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
3. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].
4. Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

1. Fijamos nuestro domicilio legal común en [.............................].
2. Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] | [ % ] [[13]](#footnote-13) |

|  |
| --- |
| [DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1] |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2. | OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] | [ % ] [[14]](#footnote-14) |

|  |
| --- |
| [DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2] |

|  |  |
| --- | --- |
| TOTAL OBLIGACIONES | 100%[[15]](#footnote-15) |

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ..………………………………………….  **Consorciado 1**  **Nombres, apellidos y firma del Consorciado 1 o de su Representante Legal**  **Tipo y N° de Documento de Identidad** |  | ..…………………………………………..  **Consorciado 2**  **Nombres, apellidos y firma del Consorciado 2 o de su Representante Legal**  **Tipo y N° de Documento de Identidad** |

**ANEXO Nº 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

|  |  |
| --- | --- |
| **CONCEPTO** | **OFERTA ECONÓMICA** |
| Expediente Técnico |  |
| Ejecución de la Obra |  |
| **TOTAL** |  |

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° ITEM** | **PARTIDA** | **UNIDAD** | **METRADO** | **PU** | **SUB TOTAL** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Total costo directo (A) |  |
| 2 | Gastos generales |  |
| 2.1 | Gastos fijos |  |
| 2.2 | Gastos variables |  |
|  | Total gastos generales (B) |  |
| 3 | Utilidad (C) |  |
|  | SUBTOTAL (A+B+C) |  |
| 4 | IGV[[16]](#footnote-16) |  |
| 5 | Monto del componente a precios unitarios |  |

…]

“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……………………………….…………………..

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal o común, según corresponda**

|  |
| --- |
| Importante |
| * *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración.* * *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRESUPUESTO ESTIMADO** | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |
| Lugar | LIMA - LIMA - LIMA |  |  |  |  |
| Fecha: | 30.06.2020 |  |  |  |  |
| **Item** | **Descripción** | **Parcial (S/.)** | Calculo de tributos (SENCICO) | Calculo del IGV | Totales S/.  Incluye GG+U, Impuesto y Tributos |
|
| **A.-** | **OBRAS** |  |  |  |  |
| 1.- | LIBERACION INTERFERENCIAS POZO VENTILACION PV4-1 | 648,294.27 |  |  |  |
| 2.- | LIBERACIÓN DE INTERFERENCIAS - E-02 ESTACIÓN CANTA CALLAO | 1,257,705.94 |  |  |  |
| 3.- | LIBERACION INTERFERENCIAS POZO VENTILACION PV4-2 | 519,475.79 |  |  |  |
| 4.- | LIBERACION INTERFERENCIAS - E-03 ESTACIÓN BOCANEGRA | 1,038,083.67 |  |  |  |
| 5.- | LIBERACION DE INTEFERENCIAS - E-01 ESTACION GAMBETA Y P.A. POZO ATAQUE | 3,499,674.64 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL OBRAS** | **6,963,234.31** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | GASTOS GENERALES Y UTILIDAD | 1,866,913.55 |  |  |  |
|  | **TOTAL COSTO DE OBRAS INCL. GASTOS GENERALES Y UTILIDAD** | **8,830,147.86** | **17,660.30** | **1,589,426.61** | **10,437,234.77** |
|  |  |  |  |  |  |
| **B.-** | **INTERVENCION SOCIAL :** |  |  |  |  |
|  | Intervencion Social en Ejecucion de Obras | 41,429.88 | - | 7,457.38 | **48,887.26** |
| **C.-** | **ESTUDIO DEFINITIVO** |  |  |  |  |
|  | Estudio Definitivo y Expediente Técnico de obra | 919,997.51 |  | 165,599.55 | **1,085,597.06** |
| **D.-** | **COSTOS DE AUTORIZACION MUNICIPAL PARA EJECUCION DE OBRAS** |  |  |  |  |
|  | Costos Autorizacion Municipal para ejecucion de Obras | 13,926.47 | - | 2,506.76 | **16,433.23** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL PRESUPUESTO (Incl. IGV)** |  |  | **S/** | **11,588,152.32** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Estudio Definitivo y Expediente Técnico de obra** | | | | **1,085,597.06** |
|  | **Ejecución de Obra** |  |  |  | **10,502,555.26** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LIBERACION DE INTERFERENCIAS DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE  LINEA 2 RAMAL 4 DEL METRO DE LIMA.- DISTRITO CALLAO - PROVINCIA DEL CALLAO** | | | | | |  |
|  | | | | | |  |
| **ESTRUCTURA DE COSTOS - PRESUPUESTO REFERENCIAL** | | | | | |  |
|  | **Fecha de Precios: 2020-06-31** |  | **Plazo de Ejecución : 60 días** |  |  |  |
| **Items** | **Descripción** | **Und.** | **Cantidad** | **P.Unitario** | **P.Parcial** |  |
| **1.0** | **DIRECCION DEL ESTUDIO** |  |  |  |  |  |
| 1 | DIRECCION Y GESTION DEL ESTUDIO Y/O PROYECTO | Und | 1.00 | 44,160.00 | 44,160.00 |  |
| **2.0** | **TRABAJOS PRELIMINARES** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | FORMULACION DEL DIAGNOSTICO DE INSTALACIONES EXISTENTES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (INCL. CORDIANACIONES) | Und | 1.00 | 24,424.05 | 24,424.05 |  |
| 2.2 | MODELAMIENTO HIDRAULICO, INCL. PRUEBAS DE CAMPO (MEDICION DE PRESION Y AFOROS) SEGÚN T. de R. | Und | 1.00 | 67,060.30 | 67,060.30 |  |
| **3.0** | **ESTUDIOS BASICOS** |  |  |  |  |  |
| 3.1 | ESTUDIO DE TOPOGRAFIA SEGÚN T. de R. | und | 1.00 | 42,726.60 | 42,726.60 |  |
| 3.2 | ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS SEGÚN T. de R. | und | 1.00 | 70,322.00 | 70,322.00 |  |
| 3.3 | ESTUDIO DE RIESGOS E IDENTIFICACION INTERFERENCIAS PUBLICAS O PRIVADAS | und | 1.00 | 191,789.00 | 191,789.00 |  |
| 3.4 | ESTUDIO DE TRANSITO | und | 1.00 | 22,659.00 | 22,659.00 |  |
| 3.5 | ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | und | 1.00 | 13,582.80 | 13,582.80 |  |
| 3.6 | INFORME DE SITIO Y EVIDENCIA ARQUELOGICOS | und | 1.00 | 18,843.30 | 18,843.30 |  |
| 3.7 | FORMULACION TECNICA AMBIENTAL DEL PROYECTO | und | 1.00 | 19,744.20 | 19,744.20 |  |
| **4.0** | **DISEÑOS DE REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS** |  |  |  |  |  |
| 4.1 | DISEÑO DE REDES/LINEAS Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE | und | 1.00 | 52,438.10 | 52,438.10 |  |
| 4.2 | DISEÑO DE LINEAS/REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO | und | 1.00 | 64,130.00 | 64,130.00 |  |
| **5.0** | **FORMULACION EXPEDIENTE TECNICO** |  |  |  |  |  |
| 5.1 | ELABORACION DE METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTOS | Und | 1.00 | 20,451.20 | 20,451.20 |  |
| 5.2 | CONFORMACION DEL EXPEDIENTE TECNICO: Planos, Memoria descriptiva, especificaciones, cronogramas, etc | Und | 1.00 | 20,410.50 | 20,410.50 |  |
| **6.0** | **ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS AL PROYECTO** |  |  |  |  |  |
| 6.1 | GESTION DE RIESGO EN AL EJECUCION DE LA OBRA (Según Directiva N° 012-2017 OSCE) | Und | 1.00 | 8,505.00 | 8,505.00 |  |
| 6.2 | MODIFICACION EN LA FASE DE INVERSIONES EN EL MARCO DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACION MULTIANUAL Y GESTION DEL INVERSIONES (Según Directiva N° 003-2017-EF/63.01) | Und | 1.00 | 8,593.20 | 8,593.20 |  |
| 6.3 | ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 PARA PERSONAL DEL PROYECTO | Und | 1.00 | 41,472.75 | 41,472.75 |  |
| **7.0** | **OTROS** |  |  |  |  |  |
| 7.1 | MATERIAL TECNICO A SUMINISTRAR PARA EL PROYECTO | estim. |  |  | 3,125.00 |  |
| 7.2 | ELABORACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y CAPACITACIÓN PARA PERSONAL DE LA CONSULTORÍA | estim. |  |  | 3,500.00 |  |
| 7.3 | EXÁMENES MEDICOS PRE-OCUPACIONAL, PARA EL PERSONAL QUE PARTICIPAN EN EL SERVICIO DE LA CONSULTORíA | estim. |  |  | 3,612.00 |  |
| 7.4 | UNIFORME PARA PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO Y AUXILIARES (botín, chaleco multibolsillo con cinta reflectiva, casco, chaleco, polo, etc ) | estim. |  |  | 3,150.00 |  |
| 7.5 | MOVILIDAD: Vehiculos para uso del personal Tecnico del Consultor y SEDAPAL | estim. |  |  | 40,398.00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **PARCIAL** |  |  | **S/.** | **785,097.00** |  |
|  | GASTOS GENERALES :(Oficinas Principal y campo, Servicios, Personal Adm. Mobiliario, Movilidad, Equipos, etc.) |  |  |  | 72,092.75 |  |
|  | UTILIDAD |  |  |  | 62,807.76 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL** |  |  |  | **919,997.51** |  |
|  | **I.G.V. 18%** |  |  |  | **165,599.55** |  |
|  | **MONTO VALOR REFERENCIAL (PRESUPUESTO BASE)** | | | **S/.** | **1,085,597.06** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| |  | | --- | |  | |  |  |  |  |  |  |
| **LIBERACION DE INTERFERENCIAS DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE  LINEA 2 RAMAL 4 DEL METRO DE LIMA.- DISTRITO CALLAO - PROVINCIA DEL CALLAO** | | | | | |  |
| **ESTRUCTURA DE COSTOS - PRESUPUESTO REFERENCIAL** | | | | | |  |
|  | **Fecha de Precios: 2020-06-31** |  |  |  |  |  |
| **DETALLE DE LOS GASTOS GENERALES** | | | | | | |
|  |  | **Nº** | **Incid** | **TIEMPO** | **HONORARIOS** | **IMPORTE S/.** |
|  |  |  | **%** | **MESES** | **SOLES (S/.)** |  |
| **1.0** | **PERSONAL DE DIRECCIÓN:** |  |  |  |  |  |
|  | Administrador General de Proyectos y Control de Calidad | 1 | 50% | 2.00 | 15,266.00 | 15,266.00 |
|  | **PARCIAL 1** |  |  |  |  | **15,266.00** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **2.0** | **PERSONAL DE SEDE CENTRAL (Incl. Beneficios Soc.)** |  |  |  |  |  |
|  | Contador | 1 | 50% | 2.00 | 6,815.00 | 6,815.00 |
|  | Auxiliar Administrativo - Logístico | 2 | 50% | 2.00 | 4,021.00 | 8,042.00 |
|  | Secretaria | 2 | 50% | 2.00 | 3,408.00 | 6,816.00 |
|  | Guardianía - Vigilancia del Local Oficina Central | 1 | 50% | 2.00 | 2,500.00 | 2,500.00 |
|  | Personal de mantenimiento | 1 | 50% | 2.00 | 1,658.00 | 1,658.00 |
|  | **PARCIAL 2** |  |  |  |  | **25,831.00** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **3.0** | **OFICINAS (Incl. equipamiento, servicios y artículos de oficina)** |  |  |  |  |  |
|  | **Oficina Local Principal del Consultor** |  |  |  |  |  |
|  | Alquiler o Depreciación de Oficina Principal (Incl. Autovalúo y Arbitrios) | 1 | 50% | 2.00 | 2,500.00 | 2,500.00 |
|  | Mobiliario de oficina principal | 1 | 50% | 2.00 | 1,250.00 | 1,250.00 |
|  | Servicio y mantenimiento de Of. principal (Luz, Agua, etc.) | 1 | 50% | 2.00 | 650.00 | 650.00 |
|  | Equipo de Comunicación (radio Telefonía) | 18 | 50% | 2.00 | 150.00 | 2,700.00 |
|  | Conexión y Telefonía Fija | 1 | 50% | 2.00 | 250.00 | 250.00 |
|  | Conexión Internet y Red | 1 | 50% | 2.00 | 150.00 | 150.00 |
|  | **Materiales de Uso General:** |  |  |  |  |  |
|  | Tintas para impresoras y/o Tóner | 1 |  | 6.00 | 500.00 | 3,000.00 |
|  | Útiles de oficina (Papel Bond, lapiceros, folders, CDs. etc) | 1 |  | 6.00 | 300.00 | 1,800.00 |
|  | Elaboración, implementación y ejecución del Plan de vigilancia, prevención y contro del Civid 19 personal Adm | 1 |  |  |  | 10,368.19 |
|  | **PARCIAL 3** |  |  |  |  | **12,300.00** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **4.0** | **CAPACITACIÓN, PROMOCIÓN, DESARROLLO, TECNOLOGÍA Y GESTIÓN DE LA CALIDAD** |  |  |  |  |  |
|  | Costos por capacitación, promoción, desarrollo, tecnología y gestión de la calidad (Equipamiento Licencias por Software). | estimado |  |  |  | 11,776.46 |
|  | **PARCIAL 5** |  |  |  |  | **11,776.46** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **5.0** | **GASTOS DEL CONCURSO Y CONTRATACIÓN:** |  |  |  |  |  |
|  | Documentos de Presentación  (Adquisición de Bases y Gastos Notariales) | |  |  |  | 285.00 |
|  | **Garantias: Contratación** |  |  |  |  |  |
|  | Garantía por Fiel Cumplimiento (Vigencia hasta la liquidación) |  |  |  |  | 1,379.15 |
|  | Garantia por Adelanto en Efectivo |  |  |  |  | 1,034.37 |
|  | Póliza de seguro SCTR |  |  |  |  | 2,177.83 |
|  | **Expediente:** |  |  |  |  |  |
|  | Elaboración de la Propuesta |  |  |  |  | 500.00 |
|  | **PARCIAL 5** |  |  |  |  | **5,376.34** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6.0** | **GASTOS INDIRECTOS VARIOS:** |  |  |  |  |  |
|  | Legales y Notariales de la Organización |  |  |  |  | 800.00 |
|  | Inscripción en el Registro Nacional de Proveedores |  |  |  |  | 327.12 |
|  | Seguro de las Instalaciones de la Empresa |  |  |  |  | 415.83 |
|  | **PARCIAL 6** |  |  |  |  | **1,542.95** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL GASTOS GENERALES** |  |  |  |  | **72,092.75** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Presupuesto** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presupuesto | **2060391** | **LIBERACION DE INTERFERENCIAS DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LINEA 2 RAMAL 4 DEL METRO DE LIMA.- DISTRITO CALLAO - PROVINCIA DEL CALLAO** | | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Subpresupuesto | **001** | **LIBERACION INTERFERENCIAS POZO VENTILACION PV4-1** | | | | | | | | | | | |
| Cliente | **Equipo Proyectos (CG: 352)** | | | | | | | Costo al | | | | **30/06/2020** | |
| Lugar | **LIMA - LIMA - LIMA** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Item** | **Descripción** | |  |  | **Und.** | **Metrado** | | **Precio S/.** | | | | **Parcial S/.** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01 | **OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **13,133.05** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.01 | Campamento provisional para la obra | | | | und | 1.00 | | 7,851.84 | | | | 7,851.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02 | Movilización y Desmovilización de maquinaria y herramientas para la obra | | | | und | 1.00 | | 2,906.17 | | | | 2,906.17 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03 | Piques y exploracion de redes existentes | | | | und | 4.00 | | 593.76 | | | | 2,375.04 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02 | **PRESUPUESTOS COMPLEMENTARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **10,012.80** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.01 | Elaboracion e Implementacion del Plan de Monitoreo Arqueologico | | | | und | 0.10 | | 20,922.00 | | | | 2,092.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.02 | Elaboracion del Plan de Desvios y Mantenimiento de Transito durante la Obra | | | | und | 0.10 | | 20,922.00 | | | | 2,092.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.03 | Seguridad y Salud en el Trabajo | | | | und | 0.10 | | 20,922.00 | | | | 2,092.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.04 | Elaboracion, implementacion y ejecucion del Plan de vigilancia prevencion y control - COVID-19 en obra | | | | und | 0.10 | | 16,440.00 | | | | 1,644.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.05 | Estudio de Impacto Ambiental | | | | und | 0.10 | | 20,922.00 | | | | 2,092.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03 | **LINEA DE AGUA POTABLE PV4-1** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **80,032.08** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **56,322.47** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **295.93** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 159.10 | | 1.35 | | | | 214.79 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 159.10 | | 0.51 | | | | 81.14 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **11,333.46** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 103.90 | | 7.76 | | | | 806.26 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 55.20 | | 9.03 | | | | 498.46 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.03 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 100 - 150 para toda prof. | | | | m | 103.90 | | 1.40 | | | | 145.46 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.04 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado. p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. | | | | m | 55.20 | | 1.72 | | | | 94.94 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.05 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado D" DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 103.90 | | 29.69 | | | | 3,084.79 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.06 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 55.20 | | 34.60 | | | | 1,909.92 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.07 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 100-150 para toda prof. | | | | m | 103.90 | | 11.81 | | | | 1,227.06 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.08 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 200- 250 para toda prof. | | | | m | 55.20 | | 15.83 | | | | 873.82 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.09 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 100 -150 mm | | | | m | 103.90 | | 16.80 | | | | 1,745.52 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.10 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 200 -250 mm | | | | m | 55.20 | | 17.16 | | | | 947.23 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03 | **SUMINISTROE INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **16,263.58** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.01 | Suministro de tuberia HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm ( incl. desperd. 2%) | | | | m | 103.90 | | 33.45 | | | | 3,475.46 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.02 | Suministro de tuberia HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 200 mm ( incl. desperd. 2%) | | | | m | 55.20 | | 52.33 | | | | 2,888.62 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.03 | Codo electrofusion HDPE DN 160 mm x 45° | | | | und | 6.00 | | 317.69 | | | | 1,906.14 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.04 | Codo electrofusion HDPE DN 200 mm x 45° | | | | und | 2.00 | | 813.84 | | | | 1,627.68 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.05 | Tee enlace 160 x 160 x 160 - electrofusion | | | | und | 1.00 | | 329.35 | | | | 329.35 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.06 | Reduccion HDPE termofusion DN 200 a 160 mm PN 10 | | | | und | 1.00 | | 227.06 | | | | 227.06 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.07 | Adapatador p/tub de HDPE/PVC DN 160 mm | | | | und | 4.00 | | 170.00 | | | | 680.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.08 | Adapatador HDPE DN 200 mm | | | | und | 1.00 | | 312.00 | | | | 312.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.09 | Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 160 (DNE 160) incluye prueba hidráulica | | | | m | 103.90 | | 14.46 | | | | 1,502.39 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.10 | Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 incluye prueba hidráulica | | | | m | 55.20 | | 16.82 | | | | 928.46 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.11 | Instalación de accesorios de HDPE DN 110 - 160 mm | | | | und | 11.00 | | 52.18 | | | | 573.98 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.12 | Instalación de accesorios de HDPE DN 200 -250 mm | | | | und | 4.00 | | 64.89 | | | | 259.56 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.13 | Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V) | | | | und | 7.00 | | 62.43 | | | | 437.01 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.14 | Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V) | | | | und | 3.00 | | 117.64 | | | | 352.92 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.15 | Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 | | | | m | 103.90 | | 3.65 | | | | 379.24 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.16 | Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 200 | | | | m | 55.20 | | 4.31 | | | | 237.91 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.17 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 2.00 | | 72.90 | | | | 145.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04 | **SUMINISTRO EINSTAL DE VALVULA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **2,400.95** | |
| 03.01.04.01 | Valvula cpta h. ductil con embone para tuberia HDPE DN 200 mm | | | | und | 1.00 | | 2,200.00 | | | | 2,200.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.02 | Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro | | | | und | 1.00 | | 200.95 | | | | 200.95 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.05 | **CONEXION DE AGUA POTABLE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **436.33** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.05.01 | Conexión domiciliaria agua potable en terreno rocoso - sistema convencional HDPE DN 20 mm | | | | und | 1.00 | | 436.33 | | | | 436.33 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.06 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **25,592.22** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.06.01 | Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150 | | | | und | 2.00 | | 1,014.33 | | | | 2,028.66 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.06.02 | Empalme c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 200 a 250 | | | | und | 3.00 | | 1,806.00 | | | | 5,418.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.06.03 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 74.75 | | 242.75 | | | | 18,145.56 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **23,709.61** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **122.85** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 91.00 | | 1.35 | | | | 122.85 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **23,586.76** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 60.00 | | 242.75 | | | | 14,565.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 39.00 | | 7.76 | | | | 302.64 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.03 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 52.00 | | 9.03 | | | | 469.56 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.04 | Desmontaje y retiro de tuberia PVC DN 100 - 150 mm | | | | m | 39.00 | | 2.72 | | | | 106.08 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.05 | Desmontaje y retiro de tuberia PVC DN 200 - 250 mm | | | | m | 52.00 | | 3.43 | | | | 178.36 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.06 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 0.40 | | 386.24 | | | | 154.50 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.07 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 72.00 | | 53.58 | | | | 3,857.76 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.08 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 47.30 | | 83.57 | | | | 3,952.86 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04 | **LINEA DE ALCANTARILLADO PV4-1** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **545,116.34** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **466,064.22** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **410.88** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 220.90 | | 1.35 | | | | 298.22 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 220.90 | | 0.51 | | | | 112.66 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **93,648.91** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 300 - 350 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 121.40 | | 38.13 | | | | 4,628.98 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 99.50 | | 62.97 | | | | 6,265.52 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.03 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 300 - 350 para toda prof. | | | | m | 121.40 | | 2.18 | | | | 264.65 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.04 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 99.50 | | 4.46 | | | | 443.77 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.05 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 300 - 350 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 121.40 | | 118.11 | | | | 14,338.55 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.06 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 99.50 | | 177.95 | | | | 17,706.03 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.07 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 300 - 350 para toda prof. | | | | m | 121.40 | | 24.97 | | | | 3,031.36 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.08 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 99.50 | | 63.54 | | | | 6,322.23 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.09 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 300 - 400 mm | | | | m | 121.40 | | 19.84 | | | | 2,408.58 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.10 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 900 - 1000 mm | | | | m | 99.50 | | 31.54 | | | | 3,138.23 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.11 | Entibado metálico tipo cajón (Box), para zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro) | | | | m | 220.90 | | 158.90 | | | | 35,101.01 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03 | **SUMINISTROE INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **249,373.22** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.01 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 26, SN-4 de DN 315 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 121.40 | | 82.89 | | | | 10,062.85 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.02 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 26, SN-4 de DN 1000 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 99.50 | | 899.33 | | | | 89,483.34 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.03 | Suministro e instal. de pasamuro p/tub. HDPE DN 315 mm | | | | und | 5.00 | | 755.62 | | | | 3,778.10 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.04 | Suministro e instal pasmuro p/tub HDPE DN 1000 mm | | | | und | 10.00 | | 6,355.84 | | | | 63,558.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.05 | Instalación tuberia HDPE unión por termofusión DN 315 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta | | | | m | 121.40 | | 62.20 | | | | 7,551.08 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.06 | Instalación tuberia HDPE unión por termofusión DN 1000 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta | | | | m | 99.50 | | 722.23 | | | | 71,861.89 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.07 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 315 | | | | m | 121.40 | | 4.90 | | | | 594.86 | |
| 04.01.03.08 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 1000 | | | | m | 99.50 | | 19.86 | | | | 1,976.07 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.09 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 300-315mm | | | | m | 121.40 | | 1.78 | | | | 216.09 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.10 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 1000mm | | | | m | 99.50 | | 2.92 | | | | 290.54 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04 | **BUZONES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **68,115.82** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.01 | Buzón I t. normal deleznable a máq. 2,51 a 3,00 m prof.(encof.exter.e inter) C-PV | | | | und | 1.00 | | 4,084.56 | | | | 4,084.56 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.02 | Buzón I t. normal deleznable a máq. 3,01 a 3,50 m prof.(encof.exter.e inter) C-PV | | | | und | 3.00 | | 5,574.94 | | | | 16,724.82 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.03 | Buzón II t. normal deleznable a máquina 3,01 m a 3,50 m de profundidad (C-PV) | | | | und | 4.00 | | 11,826.61 | | | | 47,306.44 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **54,515.39** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.01 | Empalmes de tuberías DN 300 a 350 buzón existente en servicio | | | | und | 2.00 | | 911.65 | | | | 1,823.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.02 | Empalmes de tuberías DN 900 a 1000 buzón existente en servicio | | | | und | 2.00 | | 2,029.37 | | | | 4,058.74 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.03 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 191.80 | | 242.75 | | | | 46,559.45 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.04 | Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor | | | | m2 | 5.20 | | 83.43 | | | | 433.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.05 | Retiro y reposición de jardines | | | | m2 | 73.90 | | 20.22 | | | | 1,494.26 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.06 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 2.00 | | 72.90 | | | | 145.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **79,052.12** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **164.70** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 122.00 | | 1.35 | | | | 164.70 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **78,887.42** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 147.00 | | 242.75 | | | | 35,684.25 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.02 | Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof. | | | | m | 62.00 | | 19.76 | | | | 1,225.12 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.03 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal deleznab DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof. | | | | m | 60.00 | | 40.31 | | | | 2,418.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.04 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 300 - 350 mm | | | | m | 62.00 | | 3.54 | | | | 219.48 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.05 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 600 - 800 mm | | | | m | 60.00 | | 5.90 | | | | 354.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.06 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 0.65 | | 386.24 | | | | 251.06 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.07 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 303.00 | | 53.58 | | | | 16,234.74 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.08 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 244.30 | | 83.57 | | | | 20,416.15 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.09 | Demolición de buzón de mal estado, (incl. acomodo del desmonte para su eliminación) | | | | und | 2.00 | | 1,042.01 | | | | 2,084.02 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL PRESUPUESTO** | | | |  |  |  |  |  |  | 648,294.27 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SON: SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO Y 27/100 SOLES** | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Presupuesto** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presupuesto | **2060391** | **LIBERACION DE INTERFERENCIAS DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LINEA 2 RAMAL 4 DEL METRO DE LIMA.- DISTRITO CALLAO - PROVINCIA DEL CALLAO** | | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Subpresupuesto | **002** | **LIBERACIÓN DE INTERFERENCIAS - E-02 ESTACIÓN CANTA CALLAO** | | | | | | | | | | | |
| Cliente | **Equipo Proyectos (CG: 352)** | | | | | | | Costo al | | | | **30/06/2020** | |
| Lugar | **LIMA - LIMA - LIMA** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Item** | **Descripción** | |  |  | **Und.** | **Metrado** | | **Precio S/.** | | | | **Parcial S/.** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01 | **OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **13,726.81** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.01 | Campamento provisional para la obra | | | | und | 1.00 | | 7,851.84 | | | | 7,851.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02 | Movilización y Desmovilización de maquinaria y herramientas para la obra | | | | und | 1.00 | | 2,906.17 | | | | 2,906.17 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03 | Piques y exploracion de redes existentes | | | | und | 5.00 | | 593.76 | | | | 2,968.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02 | **PRESUPUESTOS COMPLEMENTARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **20,025.60** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.01 | Elaboracion e Implementacion del Plan de Monitoreo Arqueologico | | | | und | 0.20 | | 20,922.00 | | | | 4,184.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.02 | Elaboracion del Plan de Desvios y Mantenimiento de Transito durante la Obra | | | | und | 0.20 | | 20,922.00 | | | | 4,184.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.03 | Seguridad y Salud en el Trabajo | | | | und | 0.20 | | 20,922.00 | | | | 4,184.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.04 | Elaboracion, implementacion y ejecucion del Plan de vigilancia prevencion y control - COVID-19 en obra | | | | und | 0.20 | | 16,440.00 | | | | 3,288.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.05 | Estudio de Impacto Ambiental | | | | und | 0.20 | | 20,922.00 | | | | 4,184.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03 | **LINEA DE AGUA POTABLE - ESTACION 2 CANTA CALLAO** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **165,815.28** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **56,541.67** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **306.16** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 164.60 | | 1.35 | | | | 222.21 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 164.60 | | 0.51 | | | | 83.95 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **11,103.92** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 164.60 | | 7.76 | | | | 1,277.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.02 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 100 - 150 para toda prof. | | | | m | 164.60 | | 1.40 | | | | 230.44 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.03 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado D" DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 164.60 | | 29.69 | | | | 4,886.97 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.04 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 100-150 para toda prof. | | | | m | 164.60 | | 11.81 | | | | 1,943.93 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.05 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 100 -150 mm | | | | m | 164.60 | | 16.80 | | | | 2,765.28 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03 | **SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **10,369.98** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.01 | Suministro de tuberia HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm ( incl. desperd. 2%) | | | | m | 164.60 | | 33.45 | | | | 5,505.87 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.02 | Codo electrofusion HDPE DN 160 mm x 90° | | | | und | 1.00 | | 325.00 | | | | 325.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.03 | Tee enlace 160 x 160 x 160 - electrofusion PN 10 | | | | und | 1.00 | | 329.35 | | | | 329.35 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.04 | Adapatador p/tub de HDPE/PVC DN 160 mm | | | | und | 3.00 | | 170.00 | | | | 510.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.05 | Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 160 (DNE 160) incluye prueba hidráulica | | | | m | 164.60 | | 14.46 | | | | 2,380.12 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.06 | Instalación de accesorios de HDPE DN 110 - 160 mm | | | | und | 5.00 | | 52.18 | | | | 260.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.07 | Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V) | | | | und | 5.00 | | 62.43 | | | | 312.15 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.08 | Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 | | | | m | 164.60 | | 3.65 | | | | 600.79 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.09 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 2.00 | | 72.90 | | | | 145.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04 | **SUMINISTRO EINSTAL DE VALVULA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **1,350.59** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.01 | Valvula cpta h. ductil con embone para tuberia HDPE DN 160 mm | | | | und | 1.00 | | 1,193.82 | | | | 1,193.82 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.02 | Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro | | | | und | 1.00 | | 156.77 | | | | 156.77 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.05 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **33,411.02** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.05.01 | Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150 | | | | und | 3.00 | | 1,014.33 | | | | 3,042.99 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.05.02 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 125.10 | | 242.75 | | | | 30,368.03 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **109,273.61** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **553.50** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 410.00 | | 1.35 | | | | 553.50 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **108,720.11** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 270.00 | | 242.75 | | | | 65,542.50 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 410.00 | | 7.76 | | | | 3,181.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.03 | Desmontaje y retiro de tuberia PVC DN 100 - 150 mm | | | | m | 410.00 | | 2.72 | | | | 1,115.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.04 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 1.10 | | 386.24 | | | | 424.86 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.05 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 320.00 | | 53.58 | | | | 17,145.60 | |
| 03.02.02.06 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 255.00 | | 83.57 | | | | 21,310.35 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04 | **LINEA DE ALCANTARILLADO - ESTACION 2 CANTA CALLAO** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **1,058,138.25** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **854,078.27** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **587.02** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 315.60 | | 1.35 | | | | 426.06 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 315.60 | | 0.51 | | | | 160.96 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **161,973.30** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 55.01 | | 34.39 | | | | 1,891.79 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof. | | | | m | 8.53 | | 44.65 | | | | 380.86 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.03 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 400 - 450 de 3,51 m a 4,00 m prof. | | | | m | 37.90 | | 59.94 | | | | 2,271.73 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.04 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 4,01 m a 5,00 m prof. | | | | m | 208.39 | | 76.75 | | | | 15,993.93 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.05 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 4,01 m a 5,00 m prof. | | | | m | 5.73 | | 97.23 | | | | 557.13 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.06 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. | | | | m | 63.54 | | 1.72 | | | | 109.29 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.07 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 400 - 450 para toda prof. | | | | m | 37.90 | | 2.59 | | | | 98.16 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.08 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 214.12 | | 4.46 | | | | 954.98 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.09 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 55.01 | | 108.30 | | | | 5,957.58 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.10 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof. | | | | m | 8.53 | | 140.78 | | | | 1,200.85 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.11 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 400 - 450 de 3,51 m a 4,00 m prof. | | | | m | 37.90 | | 164.47 | | | | 6,233.41 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.12 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 3,51 m a 4,00 m prof. | | | | m | 208.39 | | 216.87 | | | | 45,193.54 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.13 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 4,01 m a 5,00 m prof. | | | | m | 5.73 | | 403.43 | | | | 2,311.65 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.14 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. | | | | m | 63.54 | | 15.83 | | | | 1,005.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.15 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 400 - 450 para toda prof. | | | | m | 37.90 | | 16.10 | | | | 610.19 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.16 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 214.12 | | 63.54 | | | | 13,605.18 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.17 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 200 -250 mm | | | | m | 63.54 | | 17.16 | | | | 1,090.35 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.18 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 450 - 600 mm | | | | m | 37.90 | | 21.59 | | | | 818.26 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.19 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 900 - 1000 mm | | | | m | 214.12 | | 31.54 | | | | 6,753.34 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.20 | Entibado metálico tipo cajón (Box), para zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro) | | | | m | 55.01 | | 158.90 | | | | 8,741.09 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.21 | Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 3.51 a 4.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro) | | | | m | 254.82 | | 176.24 | | | | 44,909.48 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.22 | Entibado metálico tipo cajón (Box), de zanjas de 4.01 a 5.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro) | | | | m | 5.73 | | 224.20 | | | | 1,284.67 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03 | **SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **402,265.07** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.01 | Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 4 DN 250 incl. anillo + 2% desperdicios | | | | m | 63.54 | | 43.78 | | | | 2,781.78 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.02 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 26, SN-4 de DN 450 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 37.90 | | 178.76 | | | | 6,775.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.03 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 26, SN-4 de DN 1000 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 214.12 | | 899.33 | | | | 192,564.54 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.04 | Suministro e instal pasamuro p/tub HDPE DN 450 mm | | | | und | 2.00 | | 501.08 | | | | 1,002.16 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.05 | Suministro e instal pasmuro p/tub HDPE DN 1000 mm | | | | und | 6.00 | | 6,355.84 | | | | 38,135.04 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.06 | Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 250 incluye prueba hidráulica | | | | m | 63.54 | | 6.22 | | | | 395.22 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.07 | Instalación tuber. polietileno (T/embone) p/desagüe DN 450 incluye prueba hidráulica | | | | m | 37.90 | | 9.63 | | | | 364.98 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.08 | Instalación tuberia HDPE unión por termofusión DN 1000 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta | | | | m | 214.12 | | 722.23 | | | | 154,643.89 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.09 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 250 | | | | m | 63.54 | | 4.44 | | | | 282.12 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.10 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 450 | | | | m | 37.90 | | 6.83 | | | | 258.86 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.11 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 1000 | | | | m | 214.12 | | 19.86 | | | | 4,252.42 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.12 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 250 | | | | m | 63.54 | | 1.73 | | | | 109.92 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.13 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 450mm | | | | m | 37.90 | | 1.95 | | | | 73.91 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.14 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 1000mm | | | | m | 214.12 | | 2.92 | | | | 625.23 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04 | **BUZONES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **74,274.66** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.01 | Buzón I t. normal conglomerado a máq. 3,01 a 3,50 m prof.(encof.exter.e inter) C-PV | | | | und | 2.00 | | 5,574.94 | | | | 11,149.88 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.02 | Buzón II t. normal conglomerado a máquina 3,51 m a 4,00 m de profundidad (C-PV) | | | | und | 2.00 | | 10,938.47 | | | | 21,876.94 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.03 | Camara t. normal conglomerado máquina 4,01 m a 5,00 m de profundidad (C-PV) | | | | und | 3.00 | | 13,749.28 | | | | 41,247.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05 | **ESTRUCTURA DE SOPRTE PARA TUBERIA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **36,340.69** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.01 | Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 3,00 m profundidad | | | | m3 | 7.20 | | 54.46 | | | | 392.11 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.02 | Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso | | | | m2 | 56.30 | | 1.97 | | | | 110.91 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.03 | Eliminación de desmonte en terreno normal con maquinaria(incluye pago por disposicion final) | | | | m3 | 7.20 | | 65.74 | | | | 473.33 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.04 | Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS) | | | | m3 | 4.30 | | 313.84 | | | | 1,349.51 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.05 | Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ muros reforzados (Cemento P-V o HS) | | | | m3 | 27.00 | | 349.64 | | | | 9,440.28 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.06 | Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos | | | | m2 | 109.10 | | 67.22 | | | | 7,333.70 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.07 | Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios) | | | | kg | 3,645.00 | | 4.73 | | | | 17,240.85 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.06 | **CONEXIONES DOMICILIARIAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **3,408.79** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.06.01 | Conexion domiciliaria proyectada de desague convencional t-normal | | | | und | 7.00 | | 486.97 | | | | 3,408.79 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.07 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **175,228.74** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.07.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 712.93 | | 242.75 | | | | 173,063.76 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.07.02 | Retiro y reposición de jardines | | | | m2 | 92.65 | | 20.22 | | | | 1,873.38 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.07.03 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 4.00 | | 72.90 | | | | 291.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **204,059.98** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **594.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 440.00 | | 1.35 | | | | 594.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **203,465.98** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 396.00 | | 242.75 | | | | 96,129.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal deleznab DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof. | | | | m | 70.00 | | 20.81 | | | | 1,456.70 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.03 | Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof. | | | | m | 160.00 | | 19.76 | | | | 3,161.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.04 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal deleznab DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof. | | | | m | 210.00 | | 40.31 | | | | 8,465.10 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.05 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 200 - 250 mm | | | | m | 70.00 | | 1.96 | | | | 137.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.06 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 300 - 350 mm | | | | m | 160.00 | | 3.54 | | | | 566.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.07 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 600 - 800 mm | | | | m | 210.00 | | 5.90 | | | | 1,239.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.08 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 710.00 | | 53.58 | | | | 38,041.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.09 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 2.50 | | 386.24 | | | | 965.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.10 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 570.50 | | 83.57 | | | | 47,676.69 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.11 | Demolición de buzón (incl. acomodo del desmonte para su eliminación) | | | | und | 2.00 | | 1,250.43 | | | | 2,500.86 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.12 | Demolición de buzón de mal estado, (incl. acomodo del desmonte para su eliminación) | | | | und | 3.00 | | 1,042.01 | | | | 3,126.03 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL PRESUPUESTO** | | | |  |  |  |  |  |  | 1,257,705.94 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SON: UN MILLON DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CINCO Y 94/100 SOLES** | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Presupuesto** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presupuesto | **2060391** | **LIBERACION DE INTERFERENCIAS DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LINEA 2 RAMAL 4 DEL METRO DE LIMA.- DISTRITO CALLAO - PROVINCIA DEL CALLAO** | | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Subpresupuesto | **003** | **LIBERACION INTERFERENCIAS POZO VENTILACION PV4-2** | | | | | | | | | | | |
| Cliente | **Equipo Proyectos (CG: 352)** | | | | | | | Costo al | | | | **30/06/2020** | |
| Lugar | **LIMA - LIMA - LIMA** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Item** | **Descripción** | |  |  | **Und.** | **Metrado** | | **Precio S/.** | | | | **Parcial S/.** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01 | **OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **13,133.05** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.01 | Campamento provisional para la obra | | | | und | 1.00 | | 7,851.84 | | | | 7,851.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02 | Movilización y Desmovilización de maquinaria y herramientas para la obra | | | | und | 1.00 | | 2,906.17 | | | | 2,906.17 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03 | Piques y exploracion de redes existentes | | | | und | 4.00 | | 593.76 | | | | 2,375.04 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02 | **PRESUPUESTOS COMPLEMENTARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **10,012.80** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.01 | Elaboracion e Implementacion del Plan de Monitoreo Arqueologico | | | | und | 0.10 | | 20,922.00 | | | | 2,092.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.02 | Elaboracion del Plan de Desvios y Mantenimiento de Transito durante la Obra | | | | und | 0.10 | | 20,922.00 | | | | 2,092.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.03 | Seguridad y Salud en el Trabajo | | | | und | 0.10 | | 20,922.00 | | | | 2,092.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.04 | Elaboracion, implementacion y ejecucion del Plan de vigilancia prevencion y control - COVID-19 en obra | | | | und | 0.10 | | 16,440.00 | | | | 1,644.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.05 | Estudio de Impacto Ambiental | | | | und | 0.10 | | 20,922.00 | | | | 2,092.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03 | **LINEA DE AGUA POTABLE PV4-2** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **59,470.24** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **43,865.21** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **215.39** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 115.80 | | 1.35 | | | | 156.33 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 115.80 | | 0.51 | | | | 59.06 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **7,811.87** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 115.80 | | 7.76 | | | | 898.61 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.02 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 100 - 150 para toda prof. | | | | m | 115.80 | | 1.40 | | | | 162.12 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.03 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado D" DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 115.80 | | 29.69 | | | | 3,438.10 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.04 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 100-150 para toda prof. | | | | m | 115.80 | | 11.81 | | | | 1,367.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.05 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 100 -150 mm | | | | m | 115.80 | | 16.80 | | | | 1,945.44 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03 | **SUMINISTROE INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **10,019.21** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.01 | Suministro de tuberia HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm ( incl. desperd. 2%) | | | | m | 115.80 | | 33.45 | | | | 3,873.51 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.02 | Codo electrofusion HDPE DN 160 mm x 45° | | | | und | 8.00 | | 317.69 | | | | 2,541.52 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.03 | Adapatador p/tub de HDPE/PVC DN 160 mm | | | | und | 2.00 | | 170.00 | | | | 340.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.04 | Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 160 (DNE 160) incluye prueba hidráulica | | | | m | 115.80 | | 14.46 | | | | 1,674.47 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.05 | Instalación de accesorios de HDPE DN 110 - 160 mm | | | | und | 10.00 | | 52.18 | | | | 521.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.06 | Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V) | | | | und | 8.00 | | 62.43 | | | | 499.44 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.07 | Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 | | | | m | 115.80 | | 3.65 | | | | 422.67 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.08 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 2.00 | | 72.90 | | | | 145.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **25,818.74** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.01 | Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150 | | | | und | 2.00 | | 1,014.33 | | | | 2,028.66 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.02 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 83.10 | | 242.75 | | | | 20,172.53 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.03 | Rotura, ED y reposición de sardinel de concreto armado f´c 175 kg/cm2, de 15 x 45 cm | | | | m | 37.80 | | 72.58 | | | | 2,743.52 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.04 | Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor | | | | m2 | 1.00 | | 83.43 | | | | 83.43 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.05 | Retiro y reposición de jardines | | | | m2 | 39.10 | | 20.22 | | | | 790.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **15,605.03** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **78.30** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 58.00 | | 1.35 | | | | 78.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **15,526.73** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 44.00 | | 242.75 | | | | 10,681.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 58.00 | | 7.76 | | | | 450.08 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.03 | Desmontaje y retiro de tuberia PVC DN 100 - 150 mm | | | | m | 58.00 | | 2.72 | | | | 157.76 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.04 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 0.35 | | 386.24 | | | | 135.18 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.05 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 29.00 | | 53.58 | | | | 1,553.82 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.06 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 30.50 | | 83.57 | | | | 2,548.89 | |
| 04 | **LINEA DE ALCANTARILLADO PV4-2** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **436,859.70** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **378,073.85** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **328.10** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 176.40 | | 1.35 | | | | 238.14 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 176.40 | | 0.51 | | | | 89.96 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **61,375.59** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof. | | | | m | 29.60 | | 20.81 | | | | 615.98 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 2,51 m a 3,00 m prof. | | | | m | 117.30 | | 54.20 | | | | 6,357.66 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.03 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. | | | | m | 29.60 | | 1.72 | | | | 50.91 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.04 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 117.30 | | 4.46 | | | | 523.16 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.05 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof. | | | | m | 29.60 | | 65.20 | | | | 1,929.92 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.06 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 117.30 | | 177.95 | | | | 20,873.54 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.07 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. | | | | m | 29.60 | | 15.83 | | | | 468.57 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.08 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 117.30 | | 63.54 | | | | 7,453.24 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.09 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 200 -250 mm | | | | m | 29.60 | | 17.16 | | | | 507.94 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.10 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 900 - 1000 mm | | | | m | 117.30 | | 31.54 | | | | 3,699.64 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.11 | Entibado metálico tipo cajón (Box), de zanjas de 2.51 a 3.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro) | | | | m | 117.30 | | 132.24 | | | | 15,511.75 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.12 | Entibado metálico tipo cajón (Box), para instal. tuberia hasta 2.50 m prof.(incl. instal. mantenimiento y retiro) | | | | m | 29.60 | | 114.30 | | | | 3,383.28 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03 | **SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **234,541.76** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.01 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 33, SN-2 de DN 250 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 29.60 | | 41.85 | | | | 1,238.76 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.02 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 26, SN-4 de DN 1000 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 117.30 | | 899.33 | | | | 105,491.41 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.03 | Suministro e instal pasmuro p/tub HDPE DN 1000 mm | | | | und | 6.00 | | 6,355.84 | | | | 38,135.04 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.04 | Suministro e instal. pasamuro p/tub. HDPE DN 250 mm | | | | und | 2.00 | | 538.41 | | | | 1,076.82 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.05 | Instalacion Tuberia HDPE NTP-ISO 8772-2009 SN-2 DN 250mm incluye prueba hidraulica | | | | m | 29.60 | | 34.71 | | | | 1,027.42 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.06 | Instalación tuberia HDPE unión por termofusión DN 1000 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta | | | | m | 117.30 | | 722.23 | | | | 84,717.58 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.07 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 250 | | | | m | 29.60 | | 4.44 | | | | 131.42 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.08 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 1000 | | | | m | 117.30 | | 19.86 | | | | 2,329.58 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.09 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 250 | | | | m | 29.60 | | 1.73 | | | | 51.21 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.10 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 1000mm | | | | m | 117.30 | | 2.92 | | | | 342.52 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04 | **BUZONES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **27,831.75** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.01 | Buzón I t. normal deleznable a máq. 1,01 a 1,25 m prof.(encof.exter.e inter) C-PV | | | | und | 1.00 | | 2,770.23 | | | | 2,770.23 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.02 | Buzón II t. normal deleznable a máquina 2,51 m a 3,00 m de profundidad (C-PV) | | | | und | 3.00 | | 8,164.84 | | | | 24,494.52 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.03 | Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón existente en servicio | | | | und | 1.00 | | 567.00 | | | | 567.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **53,996.65** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 191.60 | | 242.75 | | | | 46,510.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.02 | Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor | | | | m2 | 82.50 | | 83.43 | | | | 6,882.98 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.03 | Retiro y reposición de jardines | | | | m2 | 22.60 | | 20.22 | | | | 456.97 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.04 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 2.00 | | 72.90 | | | | 145.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **58,785.85** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **243.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 180.00 | | 1.35 | | | | 243.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **58,542.85** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 147.00 | | 242.75 | | | | 35,684.25 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal deleznab DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof. | | | | m | 60.00 | | 13.77 | | | | 826.20 | |
| 04.02.02.03 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal deleznab DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof. | | | | m | 120.00 | | 40.31 | | | | 4,837.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.04 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 100 - 150 mm | | | | m | 60.00 | | 2.94 | | | | 176.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.05 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 600 - 800 mm | | | | m | 120.00 | | 5.90 | | | | 708.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.06 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 104.00 | | 53.58 | | | | 5,572.32 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.07 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 0.95 | | 386.24 | | | | 366.93 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.08 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 86.70 | | 83.57 | | | | 7,245.52 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.09 | Demolición de buzón de mal estado, (incl. acomodo del desmonte para su eliminación) | | | | und | 3.00 | | 1,042.01 | | | | 3,126.03 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL PRESUPUESTO** | | | |  |  |  |  |  |  | 519,475.79 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SON: QUINIENTOS DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO Y 79/100 SOLES** | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Presupuesto** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presupuesto | **2060391** | **LIBERACION DE INTERFERENCIAS DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LINEA 2 RAMAL 4 DEL METRO DE LIMA.- DISTRITO CALLAO - PROVINCIA DEL CALLAO** | | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Subpresupuesto | **004** | **LIBERACION INTERFERENCIAS - E-03 ESTACIÓN BOCANEGRA** | | | | | | | | | | | |
| Cliente | **Equipo Proyectos (CG: 352)** | | | | | | | Costo al | | | | **30/06/2020** | |
| Lugar | **LIMA - LIMA - LIMA** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Item** | **Descripción** | |  |  | **Und.** | **Metrado** | | **Precio S/.** | | | | **Parcial S/.** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01 | **OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **13,726.81** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.01 | Campamento provisional para la obra | | | | und | 1.00 | | 7,851.84 | | | | 7,851.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02 | Movilización y Desmovilización de maquinaria y herramientas para la obra | | | | und | 1.00 | | 2,906.17 | | | | 2,906.17 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03 | Piques y exploracion de redes existentes | | | | und | 5.00 | | 593.76 | | | | 2,968.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02 | **PRESUPUESTOS COMPLEMENTARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **15,019.20** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.01 | Elaboracion e Implementacion del Plan de Monitoreo Arqueologico | | | | und | 0.15 | | 20,922.00 | | | | 3,138.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.02 | Elaboracion del Plan de Desvios y Mantenimiento de Transito durante la Obra | | | | und | 0.15 | | 20,922.00 | | | | 3,138.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.03 | Seguridad y Salud en el Trabajo | | | | und | 0.15 | | 20,922.00 | | | | 3,138.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.04 | Elaboracion, implementacion y ejecucion del Plan de vigilancia prevencion y control - COVID-19 en obra | | | | und | 0.15 | | 16,440.00 | | | | 2,466.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.05 | Estudio de Impacto Ambiental | | | | und | 0.15 | | 20,922.00 | | | | 3,138.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03 | **LINEA DE AGUA POTABLE ESTACION 3 - BOCANEGRA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **39,537.13** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **21,998.11** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **190.84** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 102.60 | | 1.35 | | | | 138.51 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 102.60 | | 0.51 | | | | 52.33 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **6,921.40** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 102.60 | | 7.76 | | | | 796.18 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.02 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 100 - 150 para toda prof. | | | | m | 102.60 | | 1.40 | | | | 143.64 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.03 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado D" DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 102.60 | | 29.69 | | | | 3,046.19 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.04 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p//tub. DN 100-150 para toda prof. | | | | m | 102.60 | | 11.81 | | | | 1,211.71 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.05 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 100 -150 mm | | | | m | 102.60 | | 16.80 | | | | 1,723.68 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03 | **SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **7,410.96** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.01 | Suministro de tuberia HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 160 mm ( incl. desperd. 2%) | | | | m | 102.60 | | 33.45 | | | | 3,431.97 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.02 | Codo electrofusion HDPE DN 160 mm x 45° | | | | und | 2.00 | | 317.69 | | | | 635.38 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.03 | Tee enlace 160 x 160 x 160 - electrofusion | | | | und | 1.00 | | 329.35 | | | | 329.35 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.04 | Adapatador p/tub de HDPE/PVC DN 160 mm | | | | und | 3.00 | | 170.00 | | | | 510.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.05 | Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 160 (DNE 160) incluye prueba hidráulica | | | | m | 102.60 | | 14.46 | | | | 1,483.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.06 | Instalación de accesorios de HDPE DN 110 - 160 mm | | | | und | 6.00 | | 52.18 | | | | 313.08 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.07 | Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V) | | | | und | 3.00 | | 62.43 | | | | 187.29 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.08 | Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 | | | | m | 102.60 | | 3.65 | | | | 374.49 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.09 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 2.00 | | 72.90 | | | | 145.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **7,474.91** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.01 | Empalmes c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150 | | | | und | 2.00 | | 1,014.33 | | | | 2,028.66 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.02 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 17.80 | | 242.75 | | | | 4,320.95 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.03 | Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor | | | | m2 | 2.80 | | 83.43 | | | | 233.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.04 | Retiro y reposición de jardines | | | | m2 | 44.10 | | 20.22 | | | | 891.70 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **17,539.02** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **87.75** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 65.00 | | 1.35 | | | | 87.75 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **17,451.27** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 49.50 | | 242.75 | | | | 12,016.13 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 65.00 | | 7.76 | | | | 504.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.03 | Desmontaje y retiro de tuberia PVC DN 100 - 150 mm | | | | m | 65.00 | | 2.72 | | | | 176.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.04 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 32.50 | | 53.58 | | | | 1,741.35 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.05 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 0.40 | | 386.24 | | | | 154.50 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.06 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 34.20 | | 83.57 | | | | 2,858.09 | |
| 04 | **LINEA DE ALCANTARILLADO ESTACION 3 - BOCANEGRA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **969,800.53** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **728,073.16** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **614.74** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 330.50 | | 1.35 | | | | 446.18 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 330.50 | | 0.51 | | | | 168.56 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **103,889.15** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 700 - 800 de 2,51 m a 3,00 m prof. | | | | m | 141.50 | | 47.00 | | | | 6,650.50 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 700 - 800 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 76.80 | | 55.22 | | | | 4,240.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.03 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 112.20 | | 62.97 | | | | 7,065.23 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.04 | Refine y nivel de zanja t-normal delezn. p/tub. DN 700 - 800 para toda prof. | | | | m | 218.30 | | 3.71 | | | | 809.89 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.05 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 112.10 | | 4.46 | | | | 499.97 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.06 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado 700 - 800 de 2,51 m a 3,00 m prof. | | | | m | 141.50 | | 132.64 | | | | 18,768.56 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.07 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 700 - 800 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 76.80 | | 158.64 | | | | 12,183.55 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.08 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 112.20 | | 177.95 | | | | 19,965.99 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.09 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 700 - 800 para toda prof. | | | | m | 218.30 | | 39.62 | | | | 8,649.05 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.10 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 112.20 | | 63.54 | | | | 7,129.19 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.11 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 800 - 1000 mm | | | | m | 330.50 | | 31.54 | | | | 10,423.97 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.12 | Entibado metálico tipo cajón (Box), de zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro) | | | | m2 | 330.50 | | 22.70 | | | | 7,502.35 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03 | **SUMINISTRO E INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **466,746.65** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.01 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 26, SN-4 de DN 800 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 76.80 | | 553.25 | | | | 42,489.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.02 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 33, SN-2 de DN 800 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 141.50 | | 442.53 | | | | 62,618.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.03 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 26, SN-4 de DN 1000 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 112.20 | | 899.33 | | | | 100,904.83 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.04 | Suministro e instal pasmuro p/tub HDPE DN 1000 mm | | | | und | 6.00 | | 6,355.84 | | | | 38,135.04 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.05 | Suministro e instal. de pasamuro p/tub HDPE DN 800 mm | | | | und | 10.00 | | 3,868.71 | | | | 38,687.10 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.06 | Instalación tuberia HDPE unión por termofusión DN 800 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta | | | | m | 218.30 | | 443.52 | | | | 96,820.42 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.07 | Instalación tuberia HDPE unión por termofusión DN 1000 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta | | | | m | 112.20 | | 722.23 | | | | 81,034.21 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.08 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 800 | | | | m | 218.30 | | 13.95 | | | | 3,045.29 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.09 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 1000 | | | | m | 112.20 | | 19.86 | | | | 2,228.29 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.10 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 800mm | | | | m | 218.30 | | 2.09 | | | | 456.25 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.11 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 1000mm | | | | m | 112.20 | | 2.92 | | | | 327.62 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04 | **BUZONES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **72,642.26** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.01 | Buzón II t. normal deleznable a máquina 3,01 m a 3,50 m de profundidad (C-PV) | | | | und | 2.00 | | 11,826.61 | | | | 23,653.22 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.02 | Buzón II t. normal deleznable a máquina 2,51 m a 3,00 m de profundidad (C-PV) | | | | und | 6.00 | | 8,164.84 | | | | 48,989.04 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **84,180.36** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 304.40 | | 242.75 | | | | 73,893.10 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.02 | Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor | | | | m2 | 97.10 | | 83.43 | | | | 8,101.05 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.03 | Retiro y reposición de jardines | | | | m2 | 93.70 | | 20.22 | | | | 1,894.61 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.04 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 4.00 | | 72.90 | | | | 291.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **241,727.37** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **594.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 440.00 | | 1.35 | | | | 594.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **241,133.37** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 434.00 | | 242.75 | | | | 105,353.50 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal deleznab DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof. | | | | m | 410.00 | | 40.31 | | | | 16,527.10 | |
| 04.02.02.03 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 300 - 375 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 30.00 | | 38.13 | | | | 1,143.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.04 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 375 mm | | | | m | 30.00 | | 4.43 | | | | 132.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.05 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 600 - 800 mm | | | | m | 410.00 | | 5.90 | | | | 2,419.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.06 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 902.00 | | 53.58 | | | | 48,329.16 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.07 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 2.15 | | 386.24 | | | | 830.42 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.08 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 719.70 | | 83.57 | | | | 60,145.33 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.09 | Demolición de buzón de mal estado, (incl. acomodo del desmonte para su eliminación) | | | | und | 6.00 | | 1,042.01 | | | | 6,252.06 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL PRESUPUESTO** | | | |  |  |  |  |  |  | 1,038,083.67 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SON: UN MILLON TREINTA Y OCHO MIL OCHENTA Y TRES Y 67/100 SOLES** | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| S10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Presupuesto** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Presupuesto | **2060391** | **LIBERACION DE INTERFERENCIAS DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LINEA 2 RAMAL 4 DEL METRO DE LIMA.- DISTRITO CALLAO - PROVINCIA DEL CALLAO** | | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Subpresupuesto | **005** | **LIBERACION DE INTEFERENCIAS - E-01 ESTACION GAMBETA Y P.A. POZO ATAQUE** | | | | | | | | | | | |
| Cliente | **Equipo Proyectos (CG: 352)** | | | | | | | Costo al | | | | **30/06/2020** | |
| Lugar | **LIMA - LIMA - LIMA** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Item** | **Descripción** | |  |  | **Und.** | **Metrado** | | **Precio S/.** | | | | **Parcial S/.** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01 | **OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **15,508.09** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.01 | Campamento provisional para la obra | | | | und | 1.00 | | 7,851.84 | | | | 7,851.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.02 | Movilización y Desmovilización de maquinaria y herramientas para la obra | | | | und | 1.00 | | 2,906.17 | | | | 2,906.17 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01.03 | Piques y exploracion de redes existentes | | | | und | 8.00 | | 593.76 | | | | 4,750.08 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02 | **PRESUPUESTOS COMPLEMENTARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **45,057.60** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.01 | Elaboracion e Implementacion del Plan de Monitoreo Arqueologico | | | | und | 0.45 | | 20,922.00 | | | | 9,414.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.02 | Elaboracion del Plan de Desvios y Mantenimiento de Transito durante la Obra | | | | und | 0.45 | | 20,922.00 | | | | 9,414.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.03 | Seguridad y Salud en el Trabajo | | | | und | 0.45 | | 20,922.00 | | | | 9,414.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.04 | Elaboracion, implementacion y ejecucion del Plan de vigilancia prevencion y control - COVID-19 en obra | | | | und | 0.45 | | 16,440.00 | | | | 7,398.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02.05 | Estudio de Impacto Ambiental | | | | und | 0.45 | | 20,922.00 | | | | 9,414.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03 | **LINEA DE AGUA POTABLE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **75,302.65** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **43,694.92** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **263.47** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 141.65 | | 1.35 | | | | 191.23 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 141.65 | | 0.51 | | | | 72.24 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **11,096.86** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 141.65 | | 9.03 | | | | 1,279.10 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.02 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado. p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. | | | | m | 141.65 | | 1.72 | | | | 243.64 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.03 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 141.65 | | 34.60 | | | | 4,901.09 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.04 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 200- 250 para toda prof. | | | | m | 141.65 | | 15.83 | | | | 2,242.32 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.02.05 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 200 -250 mm | | | | m | 141.65 | | 17.16 | | | | 2,430.71 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03 | **SUMINISTROE INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **14,294.29** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.01 | Suministro de tuberia HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DNE 200 mm ( incl. desperd. 2%) | | | | m | 141.65 | | 52.33 | | | | 7,412.54 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.02 | Codo electrofusion HDPE DN 200 mm x 45° | | | | und | 1.00 | | 813.84 | | | | 813.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.03 | Codo termofusion HDPE DN 200 mm X 22.5 PN 10 | | | | und | 2.00 | | 813.84 | | | | 1,627.68 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.04 | Adapatador HDPE DN 200 mm | | | | und | 2.00 | | 312.00 | | | | 624.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.05 | Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 incluye prueba hidráulica | | | | m | 141.65 | | 16.82 | | | | 2,382.55 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.06 | Instalación de accesorios de HDPE DN 200 -250 mm | | | | und | 5.00 | | 64.89 | | | | 324.45 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.07 | Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V) | | | | und | 3.00 | | 117.64 | | | | 352.92 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.08 | Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 200 | | | | m | 141.65 | | 4.31 | | | | 610.51 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.03.09 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 2.00 | | 72.90 | | | | 145.80 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **18,040.30** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.01 | Empalme c/inserción de tubería a líneas de agua potable DN 200 a 250 | | | | und | 2.00 | | 1,806.00 | | | | 3,612.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.02 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 56.00 | | 242.75 | | | | 13,594.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.01.04.03 | Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor | | | | m2 | 10.00 | | 83.43 | | | | 834.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **31,607.73** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **191.70** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 142.00 | | 1.35 | | | | 191.70 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **31,416.03** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 60.00 | | 242.75 | | | | 14,565.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof. | | | | m | 142.00 | | 9.03 | | | | 1,282.26 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.03 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 200 - 250 mm | | | | m | 142.00 | | 3.43 | | | | 487.06 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.04 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 122.50 | | 53.58 | | | | 6,563.55 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.05 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 0.85 | | 386.24 | | | | 328.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03.02.02.06 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 98.00 | | 83.57 | | | | 8,189.86 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04 | **LINEA DE ALCANTARILLADO** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **3,363,806.30** | |
| 04.01 | **LINEA PROYECTADA** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **2,238,397.30** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **410.88** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 220.90 | | 1.35 | | | | 298.22 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.01.02 | Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total | | | | m | 220.90 | | 0.51 | | | | 112.66 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **380,742.21** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.01 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof. | | | | m | 126.53 | | 20.81 | | | | 2,633.09 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 702.91 | | 62.97 | | | | 44,262.24 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.03 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. | | | | m | 126.53 | | 1.72 | | | | 217.63 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.04 | Refine y nivel de zanja t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 702.91 | | 4.46 | | | | 3,134.98 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.05 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof. | | | | m | 126.53 | | 65.20 | | | | 8,249.76 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.06 | Relleno comp.zanja(pul)p/tub t-normal conglomerado DN 900 - 1000 de 3,01 m a 3,50 m prof. | | | | m | 702.91 | | 177.95 | | | | 125,082.83 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.07 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. | | | | m | 126.53 | | 15.83 | | | | 2,002.97 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.08 | Elimin. desmonte(c+v) t-normal conglomerado p/tub. DN 900 - 1000 para toda prof. | | | | m | 702.91 | | 63.54 | | | | 44,662.90 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.09 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 200 -250 mm | | | | m | 126.53 | | 17.16 | | | | 2,171.25 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.10 | Serchas para acumulacion de material excavado p/tub DN 900 - 1000 mm | | | | m | 702.91 | | 31.54 | | | | 22,169.78 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.11 | Entibado metálico tipo cajón (Box), para instal. tuberia hasta 2.50 m prof.(incl. instal. mantenimiento y retiro) | | | | m | 126.53 | | 114.30 | | | | 14,462.38 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.02.12 | Entibado metálico tipo cajón (Box), para zanjas de 3.01 a 3.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro) | | | | m | 702.91 | | 158.90 | | | | 111,692.40 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03 | **SUMINISTROE INTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **1,202,388.61** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.01 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 33, SN-2 de DN 250 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 126.53 | | 41.85 | | | | 5,295.28 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.02 | Suministro de tuberia HDPE ISO 8772, SDR 26, SN-4 de DN 1000 mm ( incl. desperd.) | | | | m | 702.91 | | 899.33 | | | | 632,148.05 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.03 | Suministro e instal pasmuro p/tub HDPE DN 1000 mm | | | | und | 8.00 | | 6,355.84 | | | | 50,846.72 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.04 | Suministro e instal. pasamuro p/tub. HDPE DN 250 mm | | | | und | 4.00 | | 538.41 | | | | 2,153.64 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.05 | Instalación tuberia HDPE unión por termofusión DN 200 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta | | | | m | 126.53 | | 10.46 | | | | 1,323.50 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.06 | Instalación tuberia HDPE unión por termofusión DN 1000 mm incluye prueba hidráulica a zanja abierta | | | | m | 702.91 | | 722.23 | | | | 507,662.69 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.07 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 | | | | m | 126.53 | | 3.76 | | | | 475.75 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.08 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 200 | | | | m | 126.53 | | 1.71 | | | | 216.37 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.09 | Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 1000 | | | | m | 99.50 | | 19.86 | | | | 1,976.07 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.03.10 | Prueba de deflexión - ovalización de tuberías, con método del mandril o de bola, para Tub. DN 1000mm | | | | m | 99.50 | | 2.92 | | | | 290.54 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04 | **BUZONES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **77,235.51** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.01 | Buzón I t. normal deleznable a máq. 2,51 a 3,00 m prof.(encof.exter.e inter) C-PV | | | | und | 1.00 | | 4,084.56 | | | | 4,084.56 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.02 | Buzón I t. normal deleznable a máq. 3,01 a 3,50 m prof.(encof.exter.e inter) C-PV | | | | und | 11.00 | | 5,574.94 | | | | 61,324.34 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.04.03 | Buzón II t. normal deleznable a máquina 3,01 m a 3,50 m de profundidad (C-PV) | | | | und | 1.00 | | 11,826.61 | | | | 11,826.61 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05 | **CONEXIONES DOMICILIARIAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **3,408.79** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.05.01 | Conexion domiciliaria proyectada de desague convencional t-normal | | | | und | 7.00 | | 486.97 | | | | 3,408.79 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.06 | **VARIOS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **574,211.30** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.06.01 | Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón existente en servicio | | | | und | 2.00 | | 567.00 | | | | 1,134.00 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.06.02 | Empalmes de tuberías DN 900 a 1000 buzón existente en servicio | | | | und | 4.00 | | 2,029.37 | | | | 8,117.48 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.06.03 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 2,306.00 | | 242.75 | | | | 559,781.50 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.06.04 | Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor | | | | m2 | 5.20 | | 83.43 | | | | 433.84 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.06.05 | Retiro y reposición de jardines | | | | m2 | 205.80 | | 20.22 | | | | 4,161.28 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.01.06.06 | Prueba compactacion de suelos (proctor modificado, control de compactacion - densidad de campo) | | | | und | 8.00 | | 72.90 | | | | 583.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02 | **RETIRO DE LINEA EXISTENTE** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **1,125,409.00** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **2,320.65** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.01.01 | Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total | | | | m | 1,719.00 | | 1.35 | | | | 2,320.65 | |
| 04.02.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | |  |  |  |  |  |  |  | **1,123,088.35** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.01 | Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento mixto: asfalto 2" y concreto 6" | | | | m2 | 1,898.00 | | 242.75 | | | | 460,739.50 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.02 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal deleznab DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof. | | | | m | 85.00 | | 20.81 | | | | 1,768.85 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.03 | Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof. | | | | m | 945.00 | | 19.76 | | | | 18,673.20 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.04 | Excav. zanja(máq)p/tub t-normal deleznab DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof. | | | | m | 633.00 | | 40.31 | | | | 25,516.23 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.05 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 200 - 250 mm | | | | m | 85.00 | | 1.96 | | | | 166.60 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.06 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 300 - 350 mm | | | | m | 945.00 | | 3.54 | | | | 3,345.30 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.07 | Desmontaje y retiro de tuberia DN 600 - 800 mm | | | | m | 633.00 | | 5.90 | | | | 3,734.70 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.08 | Relleno de zanja con material propio y prestamo | | | | m3 | 4,831.00 | | 53.58 | | | | 258,844.98 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.09 | Mortero Fluido C.A. 1:6 cemento V Incl. bombeo | | | | m3 | 2.90 | | 386.24 | | | | 1,120.10 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.10 | Eliminación desmonte por demoliciones | | | | m3 | 3,891.50 | | 83.57 | | | | 325,212.66 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.02.02.11 | Demolición de buzón de mal estado, (incl. acomodo del desmonte para su eliminación) | | | | und | 23.00 | | 1,042.01 | | | | 23,966.23 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL PRESUPUESTO** | | | |  |  |  |  |  |  | 3,499,674.64 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **SON: TRES MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO Y 64/100 SOLES** | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **LIBERACION DE INTERFERENCIAS DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE  LINEA 2 RAMAL 4 DEL METRO DE LIMA.- DISTRITO CALLAO - PROVINCIA DEL CALLAO** | | | | | | | | |  |
|  |  |
|  |  | | | | | | | | |  |
| **FECHA DE PRECIOS:** | | 30/06/2020 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ANALISIS DE GASTOS GENERALES Y UTILIDAD** | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Datos: |  | Obra | 90 | dias calendarios | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | meses |  |
| **1.00** | **GASTOS GENERALES FIJOS** | (No Relacionados Directamente con el Tiempo de Ejecución de la Obra) | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1.01** | **GASTOS DEL CONCURSO Y CONTRATACIÓN:** | |  |  |  |  |  |  | S/. |  |
|  | Documentos de Presentación (adquisición de Bases y Gastos Notariales) | | |  |  |  |  |  | 250.00 |  |
|  | Visitas a la zona de ejecución de la Obra |  |  |  |  |  |  |  | 400.00 |  |
|  | **Fianzas: Contratación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Fianza por Garantía de Fiel Cumplimiento (Vigencia hasta la liquidación) | | |  |  |  |  |  | 28,292.90 |  |
|  | Fianza por Garantía de Adelanto en Efectivo |  |  |  |  |  |  |  | 12,125.53 |  |
|  | Fianza por Garantía de Adelanto en Materiales |  |  |  |  |  |  |  | 12,125.53 |  |
|  | **Seguros: Contratación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Póliza de Seguros C.A.R. Contra Todo Riesgo (vigencia durante ejecución de la obra) | | |  |  |  |  |  | 74,100.45 |  |
|  | Poliza de Seguros ESSALUD + Vida para los trabajadores | |  |  |  |  |  |  | 1,992.00 |  |
|  | Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) - Personal Prof. y Técnico de la Obra | | | | |  |  |  | 15,639.35 |  |
|  | **Expediente:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Elaboración de la Propuesta |  |  |  |  |  |  |  | 2,500.00 |  |
| **1.02** | **GASTOS INDIRECTOS VARIOS:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Legales y Notariales de la Organización |  |  |  |  |  |  |  | 2,000.00 |  |
|  | Patentes y Regalías |  |  |  |  |  |  |  | 1,500.00 |  |
|  | Autorizaciones y/o licencia de Organismos Públicos | |  |  |  |  |  |  | 2,989.86 |  |
|  | Inscripción en el Registro Nacional de Proveedores | |  |  |  |  |  |  | 638.00 |  |
|  | Seguro de las Instalaciones de la Empresa |  |  |  |  |  |  |  | 1,185.60 |  |
|  | Pagos a Empresas de Servicio y Municipalidad por planos actualizados serv. existentes | | | |  |  |  |  | 1,680.00 |  |
|  | Otros Gastos Financieros u Obligaciones Fiscales, Costo capital | |  |  |  |  |  |  | 31,187.45 |  |
|  | **Actividades Previas al inicio de Obra** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Actividades Previas al inicio de Obra - Tramites, Permisos, Gestiones de Adquisicion de materiales, Elaboracion y Gestiones por Estudio Impacto Vial (desvio de transito), y otros. | | | | | | |  | 33,655.00 |  |
|  | **TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS :** |  |  |  |  |  | 2.04% |  | **222,261.67** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.00** | **GASTOS GENERALES VARIABLES** |  | (Relacionados Directamente con el Tiempo de Ejecución de la Obra) | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.01** | **GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN OBRA:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Personal: |  | Cant. |  | Jornada |  | Periodo | | S/. |  |
| 3 | Ingeniero Principal: Residente de la Obra | . | 1.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 48,000.00 |  |
|  | Ing. Asistente de Residente para Oficina Técnica | . | 1.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 29,646.00 |  |
|  | Gerente de obra: Ing. Sanitario o Civil |  | 1.00 | x | 50% | x | 3.00 | meses | 33,735.00 |  |
| 5 | Especialista en Calidad: Ing. Sanitario o Civil | . | 1.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 34,758.00 |  |
| 11 | Ing. Civil Especialista en Mecánica suelos | . | 1.00 | x | 1/2 | x | 3.00 | meses | 24,000.00 |  |
| 12 | Ing. Civil Especialista en Estructuras | . | 1.00 | x | 1/2 | x | 3.00 | meses | 24,000.00 |  |
| 14 | Ing. Especilista en Costos y Presupuestos, Valorizaciones de Obras | . | 1.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 39,000.00 |  |
| 16 | Especialista Ambiental: Ing. Ambiental o Sanitario o Civi o Mecanico de Fluidos | . | 1.00 | x | 1/2 | x | 3.00 | meses | 15,580.50 |  |
|  | Asistente para Líneas de Agua Potable y Alcantarillado | | 1.00 | x | 100% | x | 3.00 | meses | 33,735.00 |  |
| 17 | Maestro de Obras | . | 1.00 | x | 1 | x | 2.00 | meses | 11,450.00 |  |
| 17 | Maestro de Obras | . | 2.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 34,350.00 |  |
| 17 | Maestro de Obras | . | 3.00 | x | 1 | x | 2.50 | meses | 42,937.50 |  |
| 18 | Tecnico de Ingenieria | . | 2.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 34,350.00 |  |
|  | Tecnico de Ingenieria | . | 1.00 | x | 1 | x | 2.00 | meses | 11,450.00 |  |
| 19 | Técnico en Topografía | . | 1.00 | x | 1 | x | 2.00 | meses | 11,142.00 |  |
| 19 | Técnico en Topografía | . | 1.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 16,713.00 |  |
| 21 | Dibujante Autocad -GIS | …………………………… | 1.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 15,984.00 |  |
| 22 | Secretaria | …………………………… | 1.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 10,224.00 |  |
| 23 | Almacenero | . | 1.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 14,424.00 |  |
|  | Guardianía | . | 2.00 | x | 1 | x | 2.00 | meses | 10,000.00 |  |
| 24 | Guardianía | . | 4.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 30,000.00 |  |
|  | Gastos por Recepción y Liquidacón : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ing. Principal, Residentes, Costos - Valorizaciones, etc. | |  |  | estimado |  |  |  | 44,682.08 |  |
|  |  |  | Monto |  | Factor |  | Periodo | | S/. |  |
|  | Local Oficina Tecnica - Utiles de Oficina, Amortización de Equipos: | |  |  |  |  |  | |  |  |
|  | Oficina de Personal Profesional y Técnico | | 2800.00 |  | 1 | x | 3.00 | meses | 8,400.00 |  |
|  | Mobiliario |  | 1650.00 |  | 1 | x | 3.00 | meses | 4,950.00 |  |
|  | Útiles de Oficina |  | 800.00 |  | 1 | x | 3.00 | meses | 2,400.00 |  |
|  | Equipos de Cómputo, calculadoras, etc. |  | 500.00 |  | 10 | x | 3.00 | meses | 15,000.00 |  |
|  | Equipos de Topografía, de dibujo, winchas, etc. |  | 3000.00 |  | 1 | x | 3.00 | meses | 9,000.00 |  |
|  | Equipos de mecánica de suelos |  | 2000.00 |  | 1 | x | 3.00 | meses | 6,000.00 |  |
|  | Servicio de Filmacion para la obra ………. |  | 250.00 |  | 1 | x | 3.00 | meses | 750.00 |  |
|  | Mantenimiento de Servicios para la obra : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Servicio de Electricidad |  | 500.00 |  | 1 | x | 3.00 | meses | 1,500.00 |  |
|  | Servicio de Radio - Telefonía, internet. |  | 185.00 |  | 10 | x | 3.00 | meses | 5,550.00 |  |
|  | Servicio de Agua Potable |  | 300.00 |  | 1 | x | 3.00 | meses | 900.00 |  |
|  | Otros Servicios: Comedor, Port. duchas, etc. |  | 650.00 |  | 1 | x | 3.00 | meses | 1,950.00 |  |
|  | Dispositivos Complementarios de Seguridad (campamento): | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Elaboración del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional ………………………. | | |  |  |  |  |  | 3,500.00 |  |
|  | Extintores 6Kg (1 tipo PQS, 1 tipo CO2), Botiquin Primeros Auxilios (1),Seguridad Colectiva …………. | | | | |  |  |  | 3,247.64 |  |
|  | Señaleticas de seguridad, camilla, recipientes de desechos s/espec, otros ....................... | | | |  |  |  |  | 4,000.00 |  |
|  | Ley de Seguridad y Salud Ocupacional : incl. EPPs, Examenes Ocupacionales, agua consumo ……. | | | | | |  |  | 6,595.56 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Vehículos para Movilidad y Transporte interno: |  | Cant. |  | Jornada |  | Periodo | | S/. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Camioneta doble cabina 2 Ton - incl operador |  | 1.00 | x | 1 | x | 2.00 | meses | 13,488.00 |  |
|  | Camioneta doble cabina 2 Ton - incl operador |  | 2.00 | x | 1 | x | 3.00 | meses | 40,464.00 |  |
|  | Servicio de Filmación (Antes y después de ejecución de la obra para informe situacional) | | | | estim. |  |  |  | 2,500.00 |  |
|  | Movilidad (Recepción y Liquidación de obra) |  |  |  | estimado |  |  |  | 6,744.00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.02** | **GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN OFICINA** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Sueldos,Bonif. y Benef. Personal Administrativo: |  | Cant. |  | Incid |  | Periodo | | S/. |  |
|  | Contador |  | 1.00 | x | 50% | x | 3.00 | meses | 10,222.50 |  |
|  | Secretaria |  | 2.00 | x | 50% | x | 3.00 | meses | 10,224.00 |  |
|  | Conserje |  | 1.00 | x | 50% | x | 3.00 | meses | 5,400.00 |  |
|  | Vigilante |  | 1.00 | x | 50% | x | 3.00 | meses | 3,750.00 |  |
|  | Asistente Administrativo |  | 2.00 | x | 50% | x | 3.00 | meses | 10,500.00 |  |
|  | Local - Oficina Principal |  | Monto |  | Factor |  | Periodo | | S/. |  |
|  | Alquiler o Depreciación de Oficina Principal (Incl. Autovalúo y Arbitrios) | | 4550 |  | 50% | x | 3.00 | meses | 6,825.00 |  |
|  | Mobiliario de oficina principal |  | 1500 |  | 50% | x | 3.00 | meses | 2,250.00 |  |
|  | Equipos de Cómputo, calculadoras, plotter, etc. | | 1000 |  | 50% | x | 3.00 | meses | 1,500.00 |  |
|  | Mantenimiento de Servicios de Of. central: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Servicio de Electricidad |  | 600 |  | 50% |  | 3.00 | meses | 900.00 |  |
|  | Servicio de Radio - Telefonía |  | 600 |  | 50% |  | 3.00 | meses | 900.00 |  |
|  | Servicio de Agua Potable |  | 300 |  | 50% |  | 3.00 | meses | 450.00 |  |
|  | Equipo de Comunicación (radio Telefonía) |  | 750 |  | 50% | x | 3.00 | meses | 1,125.00 |  |
|  | Conexión y Telefonia Fija |  | 450 |  | 50% | x | 3.00 | meses | 675.00 |  |
|  | Conexión Internet y Red |  | 200 |  | 50% | x | 3.00 | meses | 300.00 |  |
|  | Materiales de Uso General: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Equipamiento: Pcs. Plotter, Impresoras, fotocopiadoras, etc. Incl. Mantenimiento (Depreciación) Tintas para impresoras y/o Toner | | 900 |  | 50% | x | 3.00 | meses | 1,350.00 |  |
|  | Útiles de oficina (Papel Bond, lapiceros, folders, CDs. etc) | | 800 |  | 50% | x | 3.00 | meses | 1,200.00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Dispositivos Complementarios de Seguridad |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Extintores 6Kg (1 tipo PQS, 1 tipo CO2), Botiquin Primeros Auxilios (1) | |  |  |  |  |  |  | 3,735.00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Gastos Financieros | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Renovacion de fianzas y otros |  |  |  |  |  |  | estimado | 6,466.95 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES :** | |  |  |  |  |  |  | **774,873.73** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS Y VARIABLES ( 1 y 2 ):** | | |  |  |  | 9.17% |  | 997,135.40 |  |
|  | **UTILIDAD:** |  |  |  |  |  | 8.00% |  | 869,778.15 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TOTAL GASTOS GENERALES Y UTILIDAD:** | |  |  |  |  |  | **1,866,913.55** | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ANEXO Nº 7**

**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES*:*

| **Nº** | **CLIENTE** | | | **OBJETO DEL CONTRATO** | **N° CONTRATO** | **FECHA DEL CONTRATO[[17]](#footnote-17)** | **FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA** | **EXPERIENCIA PROVENIENTE[[18]](#footnote-18) DE:** | **MONEDA** | **IMPORTE[[19]](#footnote-19)** | **TIPO DE CAMBIO VENTA[[20]](#footnote-20)** | **MONTO FACTURADO ACUMULADO[[21]](#footnote-21)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **TOTAL** | | | | | | | | |  |

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

………..........................................................

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO Nº 8**

**CAPACIDAD FINANCIERA Y EXPERIENCIA**

Señores

**COMITÉ EVALUADOR**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente:

Experiencia en elaboración de expediente técnico y ejecución de obras (EPC) en saneamiento**[[22]](#footnote-22)**

| **Nº** | **Contratista** | **Descripción**  **de la obra** | **N°**  **Contrato** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

Experiencia y/o conocimiento en gestión de proyectos con enfoque colaborativo, (utilizando Sesiones ICE), y/o experiencia en modelado con BIM

| **Nº** | **Contratista** | **Descripción**  **de la obra** | **N°**  **Contrato** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……..........................................................

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO Nº 9**

**Declaración Jurada de Compromiso de firma del Contrato Marco de la Alianza Colaborativa**

Señores

**COMITÉ EVALUADOR**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a firma del Contrato Marco de la Alianza Colaborativa para la ejecutar Liberación de interferencias de Redes de Agua Potable y Alcantarillado con la Línea 2 Rama 4, en la Av. Faucett y Av. Gambetta, de la Red Básica del Metro de Lima y Callao.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……..........................................................

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO Nº 10**

**Declaración Jurada de cumplimiento del Protocolos de Medio Ambiente de SEDAPAL**

Señores

**COMITÉ EVALUADOR**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo en cumplir los Protocolos de Medio Ambiente de SEDAPAL para la ejecutar la prestación [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……..........................................................

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO Nº 11**

**Declaración Jurada de cumplimiento de hitos contractuales**

Señores

**COMITÉ EVALUADOR**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a cumplir de los hitos contractuales, en los plazos señalados en las bases.

[CONSIGNAR LOS HITOS POR OBRA]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……..........................................................

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal o común, según corresponda**

**ANEXO Nº 12**

**Responsabilidad por Vicios Ocultos**

Señores

**COMITÉ EVALUADOR**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PARA PROCESO ABIERTO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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.

En calidad de postor, luego de haber examinado los documentos del Proceso de la referencia convocado por SEDAPAL Declaro Bajo Juramento la garantía por la calidad ofrecida de la obra, así como por los vicios ocultos en la misma, hasta por un plazo de diez (10) años.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……..........................................................

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**

**Representante legal o común, según corresponda**

1. Definición Obra de Saneamiento: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de algunos de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

   Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

   Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia. [↑](#footnote-ref-1)
2. Definición Obra de Saneamiento: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de algunos de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

   Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

   Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia. [↑](#footnote-ref-2)
3. Uno o más documentos que forman parte del Contrato Marco de la Alianza describiendo el alcance y la naturaleza de la Alianza y del Proyecto que componen el Programa Marco y estableciendo los requisitos técnicos, de gestión de **SEDAPAL** e incluyen el enfoque necesario para el diseño, la participación en la Cadena de Suministro, el cálculo del costo, programación y Gestión de Riesgos y todos los demás procedimientos pertinentes y resultados esperados y, cuando proceda, el enfoque requerido para BIM. [↑](#footnote-ref-3)
4. El tipo de rodadura se considerará: pavimento flexible (asfalto), pavimento rígido (concreto), terreno natural, afirmado (confitillo), otros. En caso de pavimento, indicar el espesor del mismo. [↑](#footnote-ref-4)
5. El tipo de rodadura se considerará: pavimento flexible (asfalto), pavimento rígido (concreto), terreno natural, afirmado (confitillo), otros. En caso de pavimento, indicar el espesor del mismo. [↑](#footnote-ref-5)
6. El tipo de rodadura se considerará: pavimento flexible (asfalto), pavimento rígido (concreto), terreno natural, afirmado (confitillo), otros. En caso de pavimento, indicar el espesor del mismo. [↑](#footnote-ref-6)
7. Definición Obra de Saneamiento: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de algunos de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

   Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

   Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia. [↑](#footnote-ref-7)
8. Sea a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas. Se entiende como persona vinculada a una persona natural o jurídica a:

   Cualquier persona jurídica que sea propietaria directa o de más del treinta por ciento (30%) de las acciones representativas del capital o tenedora de participaciones sociales en dicho porcentaje en la propiedad de esta.

   Cualquier persona natural o jurídica que ejerce un control sobre esta y las otras personas sobre las cuales aquella ejerce también un control. [↑](#footnote-ref-8)
9. Esta referida a información de tipo económico, financiero, técnico, legal, comercial, estratégico o de otro tipo), así como cualquier análisis, recopilación, estudio, resumen, extracto o documentación de todo tipo. [↑](#footnote-ref-9)
10. Indistintamente, referido a todo medio verbal, escrito, electrónico y/o magnético que podría ser utilizado o empleado. [↑](#footnote-ref-10)
11. Personas naturales y/o jurídicas, nacionales y/o extranjeras. [↑](#footnote-ref-11)
12. Uno o más documentos que forman parte del Contrato Marco de la Alianza describiendo el alcance y la naturaleza de la Alianza y del Proyecto que componen el Programa Marco y estableciendo los requisitos técnicos, de gestión de SEDAPAL e incluyen el enfoque necesario para el diseño, la participación en la Cadena de Suministro, el cálculo del costo, programación y Gestión de Riesgos y todos los demás procedimientos pertinentes y resultados esperados y, cuando proceda, el enfoque requerido para BIM. [↑](#footnote-ref-12)
13. Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales. [↑](#footnote-ref-13)
14. Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales. [↑](#footnote-ref-14)
15. Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio. [↑](#footnote-ref-15)
16. Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo. [↑](#footnote-ref-16)
17. Se refiere a la fecha de suscripción del contrato. [↑](#footnote-ref-17)
18. 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. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN *“Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”*. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, *“… en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”*. [↑](#footnote-ref-18)
19. Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso. [↑](#footnote-ref-19)
20. El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato. [↑](#footnote-ref-20)
21. Consignar en la moneda establecida para el valor referencial. [↑](#footnote-ref-21)
22. Definición Obra de Saneamiento: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de algunos de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

    Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

    Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia. [↑](#footnote-ref-22)