

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC]	Es una indicación que debe ser completada o eliminada por la entidad contratante durante la elaboración de las bases conforme a las instrucciones brindadas.
2	[ABC]	Es una indicación o información que debe ser completada por la entidad contratante con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, al completar los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por la dependencia encargada de las contrataciones y los proveedores. No deben ser eliminadas.
4	<div>Importante para la entidad contratante</div> <div>• Xyz</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por la dependencia encargada de las contrataciones y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las características del presente documento. De existir algún cambio en el formato como márgenes, fuente, tamaño de letra, entre otros, no acarrea la nulidad, salvo que por el tipo o tamaño de letra impida la lectura por parte de los proveedores.

INSTRUCCIONES DE USO:

Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes, el texto debe quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.

BASES ESTÁNDAR PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° 002-2025-PASLC

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS: MATRIZ PRÓCERES - CHORRILLOS”. CUI 2403504



Firmado digitalmente por JULCA
ROJAS Julio Antonio FAU
20602547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.06.2025 00:30:58 -05:00



Firmado digitalmente por:
BENDRELL FACHIN LUIS
ALFREDO FIR 70151812 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 04/06/2025 00:11:39-0500



Firmado digitalmente por OVIEDO
MORE Jonathan Emmanuel FAU
20602547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 04.06.2025 00:27:08 -05:00

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF. Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. ALCANCE

La presente base estándar correspondiente al procedimiento de selección no competitivo se utiliza por la entidad contratante para contratar directamente con un proveedor solo cuando se configure alguno de los supuestos del numeral 55.1 del artículo 55 de la Ley y del artículo 100 del Reglamento.

CAPITULO II DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO

2.1 DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO

Para proceder a una contratación mediante un procedimiento de selección no competitivo se realizan las siguientes acciones:

ETAPA	CARACTERÍSTICAS	BASE LEGAL
a) Actuaciones preparatorias	<p>Se elabora el requerimiento de acuerdo con el artículo 46 de la Ley, aplicando las disposiciones generales de actuaciones preparatorias, con excepción de la interacción con el mercado. No corresponde realizar segmentación en el caso de procedimientos de selección no competitivos.</p> <p>La estrategia de contratación tiene como objetivo identificar a un proveedor que cumpla los requisitos de admisión y requisitos de calificación, para lo cual puede solicitar información a uno o más proveedores del rubro de acuerdo con la causal invocada.</p> <p>Culmina con la identificación del proveedor seleccionado y la aprobación del expediente de contratación, en el que consta la cuantía del procedimiento de selección.</p>	<p>Artículo 46 de la Ley</p> <p>Artículos 44 y 101 del Reglamento</p>
b) Fase de Selección	<p>La dependencia encargada de las contrataciones invita¹ al proveedor identificado en la estrategia de contratación a presentar formalmente sus ofertas, para lo cual adjunta las bases correspondientes.</p> <p>El proveedor invitado presenta la oferta técnica y económica conforme al numeral 68.2 del artículo 68, así como el artículo 69 del Reglamento. Además, debe</p>	<p>Artículo 30 de la Ley</p> <p>Artículos 40, 65, 68, 69 y 101 del Reglamento</p>

¹ Esta actividad se realiza de conformidad con la progresividad a la que se refiere la Decimotercera Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento de la Ley N° 32069.

		<p>contar con inscripción vigente ² ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP). La oferta económica del proveedor no puede superar la cuantía incluida en el expediente de contratación. Asimismo, la oferta económica y sus subtotales se expresan en dos decimales y todos sus valores desagregados pueden ser expresados con más de dos decimales.</p> <p>Resultan aplicables los plazos de subsanación de ofertas establecidos en el artículo 78 del Reglamento.</p> <p>La DEC verifica la documentación presentada y procede a iniciar el trámite de aprobación del procedimiento no competitivo.</p>	
c) Aprobación del procedimiento competitivo	del no	<p>Para aprobar el procedimiento no competitivo se requiere informes técnico y legal respecto de la necesidad de la contratación y la procedencia del supuesto respectivo. El informe técnico es emitido por la dependencia encargada de las contrataciones. Se aprueba con resolución del titular de la entidad contratante o de la autoridad de la gestión administrativa según corresponda la causal invocada³.</p> <p>Excepción:</p> <p>De acuerdo con el numeral 102.6. del artículo 102 del Reglamento de la Ley N° 32069, la aprobación de procedimientos de selección no competitivos en vía de regularización se encuentra</p>	<p>Numeral 55.2 del artículo 55 de la Ley Artículo 102 del Reglamento</p>

² El numeral 30.2 del artículo 30 de la Ley N° 32069 y el artículo 40 del su Reglamento, desarrollan los supuestos de inaplicación temporal del impedimento por riesgo de desabastecimiento en la prestación de servicios o provisión de bienes.

³ El titular de la entidad aprueba la contratación mediante procedimientos no competitivos en las siguientes causales: b), c), y k) del numeral 55.1 del artículo 55 de la Ley, en tanto que la autoridad de la gestión administrativa aprueba la contratación mediante procedimientos no competitivos, en las siguientes causales: a), d), e), f), g), h), i), j), l) y m) del numeral 55.1 del artículo 55 de la Ley.

	<p>prohibida, a excepción del supuesto previsto en el literal b) del numeral 55.1 del artículo 55 de la mencionada Ley (Situación de emergencia).</p> <p>Asimismo, de acuerdo con el artículo 289 del Reglamento, únicamente en las contrataciones directas por situación de emergencia se regulariza y se publica en el SEACE de la Pladicop la siguiente documentación:</p> <p>a) El informe o los informes que contienen el sustento técnico legal de la contratación directa. En el informe técnico emitido por la DEC precisa las acciones, indagaciones y criterios que tomó la entidad contratante para seleccionar al proveedor y atender la emergencia mediante la referida contratación.</p> <p>b) La resolución o acuerdo que la aprueba.</p> <p>c) El requerimiento.</p> <p>d) El contrato y sus requisitos que, a la fecha de la contratación, no haya sido elaborado, aprobado o suscrito, según corresponda.</p>	
--	---	--

2.2 CONSIDERACIONES PARA EL PROVEEDOR:

- 2.2.1 Es necesario que el proveedor invitado en un procedimiento de selección no competitivo cuente con inscripción vigente ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes (OECE), conforme al objeto que corresponda a la contratación. Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.
- 2.2.2 El proveedor invitado debe presentar su oferta ingresando al SEACE de la Pladicop utilizando su certificado (usuario y contraseña).
- 2.2.3 Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales). No se acepta insertar la imagen de una firma o visto. La oferta se presenta foliada en todas sus hojas. El postor, el representante legal, apoderado o mandatario designado se hace responsable de la totalidad de los documentos que

se incluyen en la oferta. El postor es responsable de verificar, antes de su envío, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

2.3 CONSIDERACIONES ADICIONALES PARA LOS CONSORCIOS:

- 2.3.1 En el caso de consorcios, para presentar su oferta es necesario que todos los integrantes del consorcio deben contar con inscripción vigente en el RNP. No se considera consorcio a la asociación de personas de duración ilimitada o indefinida que, denominándose consorcios, han sido constituidas como personas jurídicas en los Registros Públicos.
- 2.3.3 Como parte de los documentos de su oferta el consorcio debe presentar la promesa de consorcio con firmas digitales de todos sus integrantes o, en su defecto, firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne lo siguiente:
- a) La identificación de los integrantes del consorcio. Se debe precisar el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, según corresponda.
 - b) La designación del representante común del consorcio.
 - c) El domicilio común del consorcio.
 - d) El correo electrónico común del consorcio, al cual se dirigen todas las comunicaciones remitidas por la entidad contratante al consorcio durante el proceso de contratación, siendo éste el único válido para todos los efectos.
 - e) Las obligaciones que correspondan a cada uno de los integrantes del consorcio.
 - f) El porcentaje del total de las obligaciones de cada uno de los integrantes respecto del objeto del contrato. Dicho porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.
- 2.3.4 La información contenida en los literales a), e) y f) precedentes no puede ser modificada, con ocasión de la suscripción del contrato de consorcio, ni durante la etapa de ejecución contractual. En tal sentido, no cabe variación alguna en la conformación del consorcio, por lo que no es posible que se incorpore, sustituya o separe a un integrante.
- 2.3.5 El representante común tiene facultades para actuar en nombre y representación del consorcio, en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con poderes suficientes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven de su calidad de postor y de contratista hasta la conformidad o liquidación del contrato, según corresponda. El representante común no debe encontrarse impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado. Para cambiar al representante común, todos los integrantes del consorcio deben firmar (mediante firmas legalizadas o firmas digitales) el documento en el que conste el acuerdo, el cual surte efectos cuando es notificado mediante firmas legalizadas o firmas digitales a la entidad contratante.
- 2.3.6 En el caso de consorcios las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el representante común o por todos los integrantes del consorcio, según corresponda (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales). En el caso de los documentos que deban suscribir todos los integrantes del consorcio, la firma es seguida de la razón social o denominación de cada uno de ellos. Lo mismo aplica en caso deban ser suscritos en forma independiente por cada integrante del consorcio, de acuerdo con lo establecido en los documentos del procedimiento de selección. En el caso de un consorcio integrado por una persona natural, bastará que la persona natural indique debajo de su firma, sus nombres y apellidos completos.
- 2.3.7 La acreditación del requisito de calificación de la experiencia del postor se realiza en base a la documentación aportada por el o los integrantes del consorcio que se hubieran comprometido a ejecutar conjuntamente las obligaciones vinculadas directamente al objeto materia de la contratación, de acuerdo con lo declarado en la promesa de consorcio. Para ello se debe seguir los siguientes pasos:

- a) Primer paso: obtener el monto de facturación por cada integrante del consorcio, el cual se obtiene de la sumatoria de montos facturados por éste que, a criterio de la dependencia encargada de las contrataciones han sido acreditados conforme a las bases, correspondiente a las contrataciones ejecutadas en forma individual y/o consorcio.

En caso un integrante del consorcio presente facturación de contrataciones ejecutadas en consorcio, se considera el monto que corresponda al porcentaje de las obligaciones del referido integrante consorcio. Este porcentaje debe estar consignado expresamente en la promesa o en el contrato de consorcio, de lo contrario, no se considera la experiencia ofertada en consorcio.

- b) Segundo paso: verificar si el integrante del consorcio que acredita la mayor experiencia cumple con un determinado porcentaje de participación. En caso la entidad contratante haya establecido en las bases un porcentaje determinado de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, debe verificarse que éste cumple con dicho parámetro a efectos de considerar su experiencia.
- c) Tercer paso: sumatoria de experiencia de los consorciados. Para obtener la experiencia del consorcio se suma el monto de facturación aportado por cada integrante que cumple con lo señalado previamente

2.3.8 Para calificar la experiencia del postor no se toma en cuenta la documentación presentada por el o los consorciados que asumen las obligaciones referidas a las siguientes actividades:

- i) Actividades de carácter administrativo o de gestión como facturación, financiamiento, aporte de garantías, entre otras.
- ii) Actividades relacionadas con asuntos de organización interna, tales como representación u otros aspectos que no se relacionan con la ejecución de las prestaciones, entre otras.

Tratándose de bienes, solo se consideran las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la contratación, como la fabricación y/o comercialización. No corresponde considerar la experiencia presentada por los integrantes del consorcio que se obliguen a ejecutar las demás actividades de la cadena productiva y actividades accesorias, tales como el aporte de materias primas, combustible, infraestructura, transporte, envasado, almacenaje, entre otras.

2.3.9 Los integrantes del consorcio son responsables de que su inscripción en el RNP se encuentre vigente, así como no estar inhabilitado o suspendido al registrarse como participantes, en la presentación de ofertas, en el otorgamiento de la buena pro y en el perfeccionamiento del contrato.

2.3.10 Los integrantes de un consorcio se encuentran obligados solidariamente a responder frente a la entidad contratante por los efectos patrimoniales que ésta sufra como consecuencia de la actuación de dichos integrantes, ya sea individual o conjunta, durante el procedimiento de selección y la ejecución contractual.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Para perfeccionar el contrato, el proveedor seleccionado presenta lo siguiente de conformidad con el artículo 88 del Reglamento:

REQUISITO	CONSIDERACIONES ADICIONALES	BASE LEGAL
a) Garantías, salvo casos de excepción.	<p>En los contratos de bienes, servicios, consultorías y ejecución de obras, el postor ganador de la buena pro presenta una garantía de fiel cumplimiento por una suma equivalente al 10% del monto del contrato original.</p> <p>La garantía de fiel cumplimiento puede ser: (i) fideicomiso (tratándose de bienes o servicios solo opera en caso el plazo de ejecución del contrato supere los 90 días calendario), (ii) carta fianza financiera, (iii) contrato de seguro o (iv) retención de pago cuando la cuantía adjudicada sea igual o menor a S/ 480 000,00 (cuatrocientos ochenta mil y 00/100 soles) en el caso de bienes y servicios y S/ 5 000,000.00 (cinco millones y 00/100 soles en el caso de obras.</p> <p>Asimismo, en la Sección Especifica de las Bases pueden considerarse la presentación de la garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias para la suscripción del contrato, siempre que se cumplan las condiciones señaladas en el Reglamento.</p> <p>Excepciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 139 del Reglamento, en los contratos de bienes y servicios cuyos montos sean menores o iguales a 50 UIT, no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Esta excepción no aplica cuando la sumatoria de los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, adjudicados a un mismo postor, superen el monto señalado. - Asimismo, tampoco se otorga 	<p>Numerales 61.4 y 61.5 del artículo 61 de la Ley.</p> <p>Artículos 88, 113, 114, 115, 116, 138, 139 y 289 del Reglamento.</p>

	<p>garantía de fiel cumplimiento en caso el objeto contractual sea la adquisición de bienes inmuebles de propiedad privada o el arrendamiento de bienes muebles e inmuebles de propiedad privada.</p> <p>- En las contrataciones para la atención de emergencias mediante procedimiento de selección no competitivo, el artículo 289 del Reglamento señala que no se puede exigir la garantía cuando se haya otorgado la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista para la contratación de bienes, servicios en general y consultoría en general, o en el supuesto que se haya producido el consentimiento de liquidación final para la ejecución y consultoría de obras.</p>	
<p>b) Contrato de consorcio, de ser el caso.</p>	<p>Cuando el ganador de la buena pro sea un consorcio, el contrato de consorcio se formaliza mediante documento privado, el cual debe cumplir con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Contener la información mínima indicada en el numeral 2.3.3 del Capítulo II de la Sección General de las presentes bases. Identificar al integrante del consorcio a quien se efectúa el pago y emite la respectiva factura o, en caso de llevar contabilidad independiente, señalar el Registro Único de Contribuyentes (RUC), del consorcio. Consignar las firmas legalizadas ante notario público de cada uno de los integrantes del consorcio, de sus apoderados o de sus representantes legales, según corresponda. <p>Lo indicado no excluye la información adicional que pueda consignarse en el contrato de consorcio con el objeto de regular su administración interna, como es el régimen y los sistemas de participación en los resultados del consorcio, al que se refiere el artículo 448 de la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades.</p>	<p>Literal b) del artículo 88 del Reglamento</p>

	En ningún caso puede aceptarse la presentación de la promesa de consorcio, que fue parte de la oferta, independientemente de que dicha promesa contenga firmas legalizadas ante notario.	
c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de cuenta bancaria y nombre de la entidad bancaria en el exterior.	<p>El CCI es requisito indispensable para realizar una transferencia entre cuentas de bancos diferentes, siendo requerido para efectuar el pago a los proveedores domiciliados en el Perú.</p> <p>Para los proveedores no domiciliados, corresponde el número de cuenta bancaria y nombre de la entidad bancaria en el exterior.</p>	<p>Artículo 67 de la Ley.</p> <p>Artículos 88 del Reglamento.</p>
d) Documento que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.	<p>Corresponde a la vigencia de poder del representante legal que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato. Asimismo, corresponde que el representante legal presente copia de su DNI.</p> <p>En el caso de personas naturales, se solicita la copia del DNI del postor.</p> <p>En el caso de consorcios, estos documentos deben ser presentados por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriban la promesa de consorcio, según corresponda. Asimismo, corresponde se presente copia del DNI del representante común de consorcio</p>	<p>Literal d) del numeral 88.1 del artículo 88 del Reglamento</p>
e) Institución Arbitral elegida por el postor, de corresponder.	<p>Este requisito es obligatorio para todos los contratos que superen las 10 UIT⁴. Desde el 1 de enero de 2026, la institución arbitral elegida debe encontrarse inscrita en el Registro de Instituciones Arbitrales y Centros de Administración de Juntas de Prevención y Resolución de Disputas (REGAJU).</p>	<p>Artículos 77, 83 y 84, así como la Décima Disposición Complementaria Transitoria de la Ley.</p> <p>Artículo 88 del Reglamento</p>

⁴ De conformidad con el numeral 84.1 del artículo 84 de la Ley, el arbitraje puede ser ad hoc solo en los casos en los que el monto de la controversia no supere las diez UIT.

f) Centro de administración de la JPRD elegida por el postor, de corresponder.	Solo procede este requisito cuando el contrato tenga como objeto la contratación de bienes que supere los S/ 10 000 000,00 (diez millones y 00/100 soles) y, adicionalmente, se haya determinado la JPRD como medio de solución de controversias en la estrategia de contratación. Además, la JPRD es obligatoria en los contratos de obras cuyos montos sean iguales o superiores a S/ 10 000 000,00	Artículos 77 y 79, así como la Décima Disposición Complementaria Transitoria de la Ley. Artículos 88 y 346 del Reglamento
---	---	--

3.2. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Luego de aprobado el procedimiento de selección no competitivo, la DEC comunica al proveedor que ha sido seleccionado para la suscripción del contrato, siendo de aplicación lo dispuesto en el artículo 88 y siguientes, con excepción de lo dispuesto en el artículo 90 del Reglamento. En ese sentido, la entidad contratante, en atención a su necesidad, define el plazo que le permita suscribir el contrato. El plazo máximo para la presentación de los documentos debe estar definido en la comunicación, lo que no obsta a que este plazo pueda ser ampliado según la necesidad de la entidad contratante.

Cabe indicar que el numeral 87.3 del artículo 87 del Reglamento establece que la entidad contratante suscribe el contrato mediante firma digital, en caso de que el postor adjudicado con la buena pro cuente con certificado digital emitido por una entidad de certificación, de acuerdo con la normativa de la materia. Excepcionalmente, la entidad contratante con el debido sustento puede proceder a la firma del contrato mediante medios manuales.

En caso no se concrete la suscripción del contrato, la adjudicación queda sin efecto y la entidad contratante continúa con las acciones que correspondan, lo que puede incluir el volver a realizar el procedimiento de selección no competitivo para seleccionar e invitar a otro proveedor.

3.3. CONSIDERACIONES PARA LOS CONSORCIOS

3.3.1. Las garantías que presenten los consorcios para el perfeccionamiento del contrato durante la ejecución contractual, además de cumplir con las condiciones establecidas en la Ley y el Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no pueden ser aceptadas por las entidades contratantes. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio.

3.3.2. Para que un consorcio solicite la retención del 10% del monto del contrato original en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 114 del Reglamento, todos los integrantes del consorcio deben acreditar en su oferta la condición de micro o pequeña empresa, sin perjuicio que puedan acreditarlo al momento del perfeccionamiento del contrato

3.4. CONSIDERACIONES PARA LAS GARANTÍAS FINANCIERAS

3.4.1. En caso de garantías financieras, estas deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la respectiva entidad contratante bajo responsabilidad de las empresas que las emiten. Las empresas que emitan garantías financieras deben encontrarse bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, contar con clasificación de riesgo B o superior, y deben estar autorizadas para emitir garantías o estar consideradas en la

última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

- 3.4.2. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).
- 3.4.3. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía. Para fines de lo establecido en el artículo 61 de la Ley, se requiere la clasificación de riesgo B o superior.
- 3.4.4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en la sede digital de la SBS, basta que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en la Ley.
- 3.4.5. En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se debe consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.
- 3.4.6. Además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse la sede digital de dicha entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

3.5. CONSIDERACIONES PARA LOS DOCUMENTOS EXTENDIDOS EN EL EXTRANJERO

En el caso que los documentos para el perfeccionamiento del contrato incluyan documentos públicos extendidos en el exterior, a los que no sea aplicable el Convenio de la Apostilla, se debe tener en cuenta que, de conformidad con lo previsto en el artículo 137 del Reglamento Consular del Perú, aprobado mediante Decreto Supremo N° 032-2023-RE⁵, para que estos surtan efectos legales en el Perú deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos competentes, cuyas firmas deben ser autenticadas posteriormente por el área competente del órgano de línea consular, además de cumplir con los requisitos adicionales que contemple la legislación peruana para su validez en el Perú.

3.6. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento de selección no contemplados en las bases se rigen por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

⁵ Decreto Supremo que aprueba el Reglamento Consular del Perú y que modifica el Reglamento de la Ley del Servicio Diplomático de la República en lo que corresponde a los cargos de los funcionarios consulares.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD CONTRATANTE DEBE COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO CON
LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1 BASE LEGAL

- Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 009-2025-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, en adelante el Reglamento.
- Ley N° 32185, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32186, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32187 - Ley de endeudamiento del sector público para el año fiscal 2025.
- TUO Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 31589 – Ley que garantiza la reactivación de Obras Públicas Paralizadas.
- Decreto Supremo N° 072-2025-EF – Decreto Supremo que aprueba las equivalencias y otras disposiciones sobre los procedimientos de selección señalados en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 31589, Ley que garantiza la reactivación de obras públicas paralizadas, con los procedimientos de selección aplicables en el marco de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

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

1.2 ENTIDAD CONTRATANTE

Nombre : PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO
RUC N° : 20602547443
Domicilio legal : AV. JUAN DE ARONA NRO. 151 LIMA – LIMA – SAN ISIDRO
Teléfono: : -
Correo electrónico: : joviedo@vivienda.gob.pe
paslc_ua_labf@viviendaext.pe

1.3 OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección no competitivo tiene por objeto la contratación del “SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS: MATRIZ PRÓCERES - CHORRILLOS”. CUI 2403504”

La presente contratación de procedimiento no competitivo se realiza bajo el supuesto de

Las Entidades Contratantes aplican la contratación sujeta a procedimiento no competitivo prevista en el literal k) del numeral 55.1 del artículo 55 de la Ley N° 32069 y en el literal k) del artículo 100 de su Reglamento, en concordancia con lo estipulado en el artículo 5 de la Ley N° 31589, Ley que garantiza la reactivación de obras públicas paralizadas, señala respecto a la reactivación de la obra pública paralizada contratada bajo la aplicación de la Ley de Contrataciones del Estado.

1.4 CUANTÍA DE LA CONTRATACIÓN⁶

La cuantía de la contratación asciende a S/ 1,374,111.97 (Un Millón Trescientos Setenta y Cuatro Mil Ciento Once con 97/100 soles), incluidos los impuestos de ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la contratación.

1.5 EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado el 03 de junio de 2025.

1.6 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios – R.O.

⁶ El monto de la cuantía de la contratación indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto de la cuantía de la contratación consignado en la ficha del procedimiento de selección en el SEACE de la Pladico. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, prima el monto de la cuantía de la contratación indicado en las bases.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO

2.1 CRONOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE de la Pladicip.

2.2 CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contiene, además de un índice de documentos⁷, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta:

La dependencia encargada de las contrataciones verifica la presentación de los documentos señalados en el presente acápite. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida. La dependencia encargada de las contrataciones no puede incorporar documentos adicionales para la presentación de la oferta a los establecidos en este acápite.

- a) Declaración jurada de datos del postor. **(Anexo N° 1)**
- b) Pacto de integridad **(Anexo N° 2)**
- c) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, estos documentos deben ser presentados por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriban la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, Decreto Legislativo que aprueba diversas medidas de simplificación administrativa, las entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la entidad contratante es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE³ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponde exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- d) Declaración jurada declarando que: (i) es responsable de la veracidad de los documentos e información de la oferta, y (ii) no se encuentra impedido para contratar con el Estado, de acuerdo con el artículo 33 de la Ley. **(Anexo N° 3)**
- e) Promesa de consorcio con firmas digitales, o en su defecto, firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común, el correo electrónico 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 N° 4)**

⁷ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

- f) Declaración Jurada de Desafectación del Impedimento y la documentación que acredite el mismo, de conformidad con el numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento. **(Anexo N° 5)**

Advertencia

El requisito indicado en el literal f) únicamente se solicita al proveedor que declara ser pariente de un impedido de conformidad con el numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento.

- g) Oferta económica **(Anexo N° 6)**. La oferta económica del proveedor seleccionado para presentar ofertas no debe superar la cuantía considerada en el expediente de contratación.

En la oferta económica se incluye la estructura de costos, en el caso de consultoría de obras y de mantenimiento vial que incluye el diseño de la operación y mantenimiento.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” a que se refiere el numeral 3.6 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

Advertencia

La dependencia encargada de las contrataciones no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta” y “Requisitos de calificación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato, autorización de retención **(Anexo N° 7)**.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y nombre de la entidad bancaria en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal del postor que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- f) Autorización de notificaciones durante la ejecución del contrato al correo electrónico contemplado en el contrato **(Anexo N° 9)**.
- g) Institución Arbitral elegida por el postor **(Anexo N° 10)**.
- h) Declaración Jurada Actualizada de Desafectación de Impedimento **(Anexo N° 13)** y la documentación que acredite dicha desafectación.

Advertencia

- *El requisito indicado en el literal n) únicamente se solicita si el postor adjudicado hubiera presentado la Declaración Jurada de Desafectación del Impedimento en el procedimiento de selección no competitivo.*

- De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la entidad contratante es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE5 y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponde exigir los documentos previstos en los literales d) y e).
- En caso el postor declare la inaplicabilidad del impedimento Tipo 4.D del inciso 4 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley, referido a las personas inscritas en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos del Poder Judicial (Redam) presenta la Declaración Jurada respectiva (**Anexo N° 14**)

- i) Documentos que acrediten los requisitos de calificación correspondientes a capacidad técnica y profesional del personal clave de conformidad con lo dispuesto en el literal g) del numeral 88.1 del artículo 88 y el numeral 102.4 del artículo 102 del Reglamento.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

La entidad contratante suscribe el contrato mediante firma digital, en caso de que el postor adjudicado con la buena pro cuente con certificado digital emitido por una entidad de certificación, de acuerdo con la normativa de la materia. Excepcionalmente, la entidad contratante con el debido sustento puede proceder a la firma del contrato mediante medios manuales.

El contrato firmado digitalmente se remite a la siguiente dirección electrónica: [CONSIGNAR DIRECCIÓN ELECTRONICA PARA REMITIR EL CONTRATO FIRMADO], en caso de no contar con firma digital, la suscripción del contrato se realiza en [CONSIGNAR LA DEPENDENCIA ESPECÍFICA DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DONDE SE DEBE REALIZAR LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO], sito en [CONSIGNAR LA DIRECCIÓN EXACTA].

Importante para la entidad contratante

De acuerdo con el numeral 289.4 del artículo 289 del Reglamento de la Ley N° 32069, en el caso de contrataciones para la atención de emergencias mediante procedimiento de selección no competitivo, la entidad contratante regulariza y publica en el SEACE de la Pladico el contrato y sus requisitos que, a la fecha de la contratación, no haya sido elaborado, aprobado o suscrito, según corresponda.

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

2.5. FORMA DE PAGO

El pago se realiza de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Ley.

La entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles. En el caso de valorizaciones, se realiza conforme lo señalado en el Reglamento.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realiza, a quien corresponda, de acuerdo con lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso se verifique que el proveedor tiene multas impagas que no se encuentren en procedimiento coactivo, se incorpora al contrato una cláusula de compromiso de pago de la multa, estableciéndose que durante la ejecución del contrato la entidad contratante retiene de forma prorrateada hasta el 10% del monto del contrato, para el pago o amortización de multas.

CAPÍTULO III **REQUERIMIENTO**

SE ADJUNTA TÉRMINOS DE REFERENCIA Y DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA PARA:

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS: MATRIZ PRÓCERES - CHORRILLOS”. CUI 2403504

3.5 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN⁸

⁸ La entidad contratante evalúa la pertinencia de los requisitos de calificación en atención con lo señalado en el numeral 46.1 del artículo 46 del Reglamento.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

13.4.2 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

A EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 800,000.00 (Ochocientos mil con 00/100 nuevos soles), en SUPERVISION DE ELABORACIÓN EXPEDIENTE TÉCNICO en la especialidad de saneamiento y subespecialidades de infraestructura de agua potable e infraestructura de para alcantarillado, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computan desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago final, según corresponda.

Se consideran las siguientes subespecialidades como experiencia del postor:

Elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos para la construcción y/o creación y/o recuperación y/o instalación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o reubicación y/o rehabilitación y/o renovación y/o cambios o la combinación de algunos de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable y/o alcantarillado y/o aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios; y su respectiva conformidad o constancia de prestación o liquidación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago² o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV³, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante documentos emitidos por privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asume que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los veinte (20) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

² El solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

³ De acuerdo con el Régimen de Retenciones del Impuesto General a las Ventas (IGV).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 13**.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad aquella que le hubieran transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.1 CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

1) Supervisor de Proyecto

Nivel, grado o título	Formación académica
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil

2) Especialista en Sistemas de Agua Potable

Nivel, grado o título	Formación académica
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil

3) Especialista en Sistemas de Alcantarillado

Nivel, grado o título	Formación académica
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil

4) Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia

Nivel, grado o título	Formación académica
Título Profesional	Ingeniero Civil

Acreditación:

El título profesional requerido será verificado por los evaluadores en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el

195

Firmado digitalmente por VARGAS
ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20602547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00



Firmado digitalmente por LOAYZA
MADARIAGA Clever FAU
20602547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2025 14:28:49 -05:00



Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

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

En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse adicionalmente copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento ante SUNEDU, del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, según corresponda.

B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

a) Supervisor de Proyecto

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	24 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

b) Especialista en Sistemas de Agua Potable

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Agua Potable o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	15 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

c) Especialista en Sistemas de Alcantarillado

196

Firmado digitalmente por VARGAS ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20002547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00



Firmado digitalmente por LOAYZA MADARIAGA Clever FAU
20002547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2025 14:28:49 -05:00



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
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 de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	15 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

d) Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotécnica o Suelos; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras en general	15 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Nota:

Definición Obra de Saneamiento: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de algún 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 residuales o emisores, 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. Sistema de recolección y disposición de agua de lluvia.

Acreditación:

Firmado digitalmente por VARGAS ESCALANTE Gayle Violeta FAU 20002547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00

197



Firmado digitalmente por LOAYZA MADARIAGA Clever FAU 20002547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2025 14:28:49 -05:00



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

La experiencia del personal clave se acredita con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

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

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

Se considera aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considera una vez el período traslapado.

13.4.3 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS

B.3. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

Ítem	Descripción	Cantidad
1	VEHÍCULO PARA USO DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO DE LA SUPERVISIÓN: 01 CAMIONETA 4 x 4 (CAMIONETAS OPERADAS INCL. COMBUSTIBLE, LUB. Y OTROS COSTOS OPERACIONALES)	1 und
1	VEHÍCULO PARA USO DE LA ENTIDAD PASLC: 01 CAMIONETA 4 x 4 (CAMIONETAS OPERADAS INCL. COMBUSTIBLE, LUB. Y OTROS COSTOS OPERACIONALES)	1 und

Nota:

La camioneta debe contar con revisión técnica emitida por la entidad competente acreditada por el MTC, de corresponder. Estos certificados se presentarán al inicio del uso de activo.

Se podrá ofertar equipo de mayor capacidad y en cantidad mayor.

Debe precisarse la antigüedad de las unidades vehiculares y si estos son propios o alquilados; no aceptándose con una antigüedad de tres años, desde el 01 de enero del año siguiente de su fabricación; dicha restricción de antigüedad no será para la maquinaria pesada. Todas las unidades deben tener todos los documentos en reglas vigentes, tales como; Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestro y otros), revisión técnica (de ser el caso). Así mismo, el Postor estará a cargo y será responsable de los gastos que demande por concepto chofer, combustible y mantenimiento de las unidades.

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra, venta o alquiler u otro documento que acredite que la maquinaria y/o equipamiento está disponible para la ejecución del contrato.



Firmado digitalmente por VARGAS
ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20002547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00

198



Firmado digitalmente por LOAYZA
MADARIAGA Clever FAU
20002547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2025 14:28:49 -05:00



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

C. PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO

Requisitos:

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto del contrato.

C.1. El número máximo de consorciados es de tres (03) para la presente contratación.

Acreditación:

Se acredita con la promesa de consorcio.

13.4.4 ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

De acuerdo a la Directiva N° 001-2020-OSCE/CD, Tanto para personas jurídicas como personas naturales, y consorciados que participen en el proceso de selección, deben estar inscritos en el Registro Nacional de Proveedores en la especialidad de Consultoría en Obras de Saneamiento y Afines – Categoría C o superior.

13.4.5 RIESGOS ASOCIADOS AL PROCESO DE CONTRATACIÓN



Firmado digitalmente por VARGAS
ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20602547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00

199



Firmado digitalmente por LOAYZA
MADARIAGA Clever FAU
20602547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2025 14:28:49 -05:00

CAPÍTULO IV PROFORMA DEL CONTRATO

Advertencia

Dependiendo del objeto de la contratación, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS: MATRIZ PRÓCERES - CHORRILLOS”. CUI 2403504**, que celebra de una parte PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO, en adelante LA ENTIDAD CONTRATANTE, con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denomina EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], se adjudico la buena pro del **PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° 02-2025-PASLC** para la contratación de **SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS: MATRIZ PRÓCERES - CHORRILLOS”. CUI 2403504 a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO]**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “SECTORIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA PARTE ALTA DE CHORRILLOS: MATRIZ PRÓCERES - CHORRILLOS”. CUI 2403504**.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a **[CONSIGNAR MONEDA Y MONTO]**, que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los impuestos, 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 la ejecución del servicio materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en **[INDICAR MONEDA]**, en **[INDICAR EL DETALLE DEL PAGO ÚNICO O PAGOS A CUENTA, SEGÚN CORRESPONDA]**, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 211 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [...], el mismo que se computa desde **[CONSIGNAR SI ES DESDE EL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO O DESDE LA NOTIFICACIÓN DE LA ORDEN DE SERVICIO O DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO.]**

Cuando el Reglamento no establezca un plazo específico para la respuesta de las partes, aplica el plazo máximo de respuesta de **[CONSIGNAR LA CANTIDAD DE DÍAS]** días calendario. Durante la ejecución contractual, las partes pueden acordar la prórroga de este plazo máximo específico para cada caso específico.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes, incluyendo las modificaciones contractuales y adendas aprobadas por la entidad contratante, de ser el caso.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD CONTRATANTE, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- **Garantía de fiel cumplimiento del contrato:** Por la suma de **[CONSIGNAR EL MONTO]**, a través de la **[INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA: CONTRATO DE SEGURO/CARTA FIANZA FINANCIERA/RETENCIÓN DE PAGO/DECLARACIÓN JURADA DE CONSTITUCIÓN DE FIDEICOMISO] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]**, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la prestación. El monto señalado es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD CONTRATANTE puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el artículo 118 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

LA ENTIDAD CONTRATANTE otorga el adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de los diez (10) días contabilizados desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o contrato de seguro acompañada del comprobante de pago correspondiente.

Vencido dicho plazo no procede la solicitud. LA ENTIDAD CONTRATANTE debe entregar el monto solicitado dentro de los (07) siete días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas. La conformidad es otorgada por **[CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGA LA CONFORMIDAD]** en el plazo máximo de **[CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO VEINTE (20) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN]** días computados desde el día siguiente de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar el cual no debe ser mayor al 30% del plazo del entregable⁹ correspondiente, dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD CONTRATANTE no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: GESTIÓN DE RIESGOS

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de **[CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO]** año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

EN CASO DE CONSULTORÍA DE OBRA:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta días: F = 0.40.
- b) Para plazos mayores a sesenta días: F = 0.25.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme al numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

⁹ En caso de que el plazo obtenido como resultado de la aplicación del porcentaje sea una cifra decimal, corresponde que la entidad contratante efectúe el redondeo a favor del contratista, computándose como un día completo adicional en dicho supuesto.

Cuadro N° 27
Otras Penalidades

OTRAS PENALIDADES			
N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	P = (0.5 UIT) Por día de ausencia del personal del Plazo	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
2	En caso el supervisor incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	P = (1 UIT) Por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
3	En caso el supervisor solicite un segundo reemplazo de la misma especialidad (clave o no clave) durante la ejecución de la prestación	P = (0.08 UIT) Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
4	En caso el supervisor no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo	P = (0.5 UIT) Por cada día de retraso	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio
OTRAS PENALIDADES			
N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento		probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
5	No cumple con la disposición de una oficina equipada e instalada en el área de influencia del proyecto, contando el consultor con hasta tres (3) días luego de la suscripción del contrato para instalarla.	P = (1 UIT) Por cada día que no cuente con oficina equipada e instalada luego del plazo indicado	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
6	No cumple con entregar el Plan de trabajo, Informes y/o Reportes semanales, Informes mensuales; y su correspondiente subsanación de observaciones si las hubiera.	P = (0.5 UIT) Por día	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio, del Plan de Trabajo y anexos o cronograma indicando observaciones no subsanadas.
7	No pronunciarse sobre los Informes de Avance y/o Entregables en la fecha establecida, según lo exigido en los Términos de Referencia y/o Plan de Trabajo.	P = (0.2 UIT) Por día	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio del Cronograma de presentación de los Informes.
8	No demuestra la Coordinación y Validación de Visitas a Campo con SEDAPAL, mediante actas de reunión, reportes fotográficos, listado de asistencia, y otros medios probatorios.	P = (0.2 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio del Cronograma de presentación de los Informes.
9	No cumple con las responsabilidades de pago del salario y honorario al personal incluyendo los beneficios sociales de acuerdo a ley.	P = (1 UIT) Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio sobre la base de copia de planilla de pagos o carta de los especialistas indicando el incumplimiento de pago.
10	Si se evidencia la ausencia de los profesionales clave, no clave o apoyo, en la etapa de elaboración de expediente técnico o ejecución de obra, convocados a reunión de coordinación (física o virtual), por parte de la ENTIDAD PUBLICA.	P = (0.1 UIT) Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
11	No cumple con lo estipulado en la Ley y Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	P = (1 UIT) Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio Informe de la Entidad en base a las visitas inopinadas en campo, adjuntando panel fotográfico.

12	Los materiales educativos de difusión y equipos no cumplen con las especificaciones técnicas del Manual de uso de Elementos Gráficos.	P = (0.3 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio del, Correo electrónico (avance que debe ser formalizado), Carta y/o informe de revisión y/o de verificación en campo de los materiales entregados a la población, registro fotográfico efectuado por el coordinador.
13	No cumple con la firma y sello del Supervisor del Proyecto y Especialistas, en los documentos presentados (incluye planos) según corresponda.	P= (1 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
14	El Supervisor será penalizado si presenta documentos con firmas digitales que no sean validadas por la Plataforma Nacional de Firma Digital - Firma Perú o que no cumplan con los estándares exigidos (PAdES, XAdES o CAdES).	P= (0.5 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio

OTRAS PENALIDADES			
N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
15	No responder a los requerimientos de información preexistente, consultas, informes adicionales específicos realizados por parte de la Entidad al consultor mediante carta y/o correos electrónicos, según se indique, en el los siguientes plazos: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Información preexistente – Dos (2) días calendario. ➤ Consultas – Cinco (5) días calendario. ➤ Informes adicionales específicos – Siete (7) días calendario. 	P = (1UIT) Por ocurrencia	Carta y/o Informe del Coordinador del Estudio.
16	No comunica al PASLC cuando el Consultor incumple medidas de seguridad establecidas en la normatividad vigente.	P = (0.2 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
17	La supervisión comunica y/o recomienda la aprobación de los informes de avance y/o informe final (Entregables) sin que estos cumplan con los alcances del Plan de Trabajo vigente y Términos de Referencia del Consultor.	P = (0.2UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
18	No aplica las penalidades correspondientes establecidas para el consultor, de corresponder.	P = (1 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio

(*) Personal clave con permanencia al 100%; personal no clave y de apoyo, según cronograma de estudios.

Nota:

- P = Monto de Penalidad
- UIT: Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de la aplicación de la penalidad.

Procedimiento (Penalidades: 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14)

- El Coordinador del proyecto al detectar la infracción señalada en la tabla precedente, remite carta de preaviso al SUPERVISOR 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).
- El SUPERVISOR revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo, pasa al siguiente numeral.
- El Coordinador del proyecto procede a calcular la penalidad según la Tabla de Penalidades, sobre la base del Monto de Contrato vigente o UIT de corresponder, 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).
- El Coordinador del proyecto, mediante informe comunica al responsable de la Unidad Gestión de Inversiones que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
- El Coordinador del proyecto aprueba y coordina se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.
- En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicado haya excedido el monto máximo admisible, diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente conforme a lo establecido en la LCE y su reglamento, el Coordinador evaluará y podrá proponer a la Entidad inicie la Resolución del Contrato de obra.

- g) El responsable de obras evalúa la posibilidad de iniciar la gestión de Resolución del Contrato.

Para las penalidades restantes, su aplicación será inmediata en la valorización que corresponda, a solo informe del coordinador de obra. Así mismo, no será necesario la notificación de la aplicación de las penalidades al supervisor.

El Supervisor velará por que el Consultor inmediatamente después de la firma del contrato, efectúe 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, así como las autorizaciones municipales.

Los dos tipos de penalidades (Penalidad por mora en la ejecución de la prestación y otras penalidades) puedan alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

El postor debe contemplar en su propuesta los costos para la revisión, reformulación, presentación y obtención, según corresponda, de documentos otorgados por entidades diferentes al PASLC.

El Supervisor debe contemplar todos los costos para la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico, con la finalidad de cumplir las metas establecidas.

Las penalidades se deducen de los pagos a cuenta, pagos parciales o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento

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

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTO: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTO: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación¹⁰ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato¹¹. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco¹². En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar¹³.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

El marco legal comprende la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, las directivas que emita la Dirección General de Abastecimiento del Ministerio de Economía y Finanzas, así como el OECE y demás normativa especial que resulte aplicable.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁴

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante **[CONSIGNAR EL MECANISMO DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS]**, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento.

Importante para la entidad contratante

En caso de haberse pactado la conciliación como medio de solución de controversias, previo al inicio del arbitraje, debe incorporarse el siguiente texto:

“Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley General de Contrataciones Públicas, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje”

Esta nota debe ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

¹⁰ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

¹¹ Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

¹² literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

¹³ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

¹⁴ De acuerdo con el numeral 84.1 del artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Públicas, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc solo cuando el monto de la controversia no supere las diez (10) UIT.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: CONVENIO ARBITRAL

LAS PARTES acuerdan que las controversias que surjan entre estas durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje.

El inicio de la conciliación o arbitraje deberá ser notificado a los domicilios de las partes consignado en el presente contrato y al domicilio de la Procuraduría Pública del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ubicado en la Av. República de Panamá 3650, distrito de San Isidro, Provincia y Departamento de Lima o en el vigente publicado en el diario oficial El Peruano, al momento de inicio de la controversia, así como a los correos declarados en el presente documento, como vía alternativa de comunicación.

Facultativamente, cualquiera de LAS PARTES tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes, se llegue a un acuerdo parcial o concluyera por inasistencia de una o ambas partes.

Para el inicio de acciones, sea conciliación o arbitraje, se precisa el correo de la Procuraduría Pública: procuraduriavivienda@vivienda.gob.pe

LAS PARTES acuerdan que, si la conciliación corresponde ser tramitada fuera del radio urbano de la Entidad consignado en el contrato y/o de la Procuraduría Pública del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, esta se llevará a cabo de forma virtual, para ello las partes deben señalar un correo válido y un número de contacto, conforme a lo indicado en el artículo 10 del Decreto Supremo N.° 008-2021-JUS, que modifica el Reglamento de la Ley N.° 26872, Ley de Conciliación.

Cualquiera de LAS PARTES tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

LAS PARTES acuerdan que no se aplica al presente contrato el procedimiento de árbitro de emergencia ante ningún centro arbitral.

El arbitraje sólo podrá ser de derecho e institucional, resuelto por Árbitro Único si la cuantía de la controversia es igual o menor de cien (100) UITs. Para controversias cuya cuantía sea mayor a cien (100) UITs o cuantía indeterminada será resuelta por un Tribunal Arbitral conformado por tres (03) árbitros. El arbitraje deberá ser iniciado en la jurisdicción de Lima; además deberá ser iniciado, única e indistintamente, ante las siguientes instituciones arbitrales:

- Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima
- Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio Americana del Perú (AmCham Perú)

Será inválido y/o ineficaz y/o nulo el arbitraje iniciado en un centro distinto a los indicados en el párrafo anterior.

No se aplicará el reglamento de los Centros Arbitrales, mencionados, en los siguientes aspectos:

- a) Los plazos para presentar los escritos de demanda, contestación y/o reconvención será no menor de treinta (30) días hábiles.

Para la interposición de tachas y oposiciones contra los medios probatorios presentados con posterioridad a los escritos postulatorios, el plazo será no menor de treinta (30) días hábiles.

Las partes podrán presentar medios probatorios hasta antes del cierre de la etapa probatoria

- b) En caso se ofrezca una pericia de parte o se actúe una pericia de oficio, dicha labor debe ser encomendada, según corresponda, por la parte que la ofrece o por el Árbitro Único o Tribunal Arbitral a una persona natural o jurídica de reconocida especialidad en la materia. Una vez presentado el dictamen o informe pericial correspondiente, la(s) parte(s) deberán absolverlo o formular sus observaciones en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles.
- c) El plazo para presentar reconsideración será de diez (10) días hábiles, el mismo plazo rige para su absolución.
- d) El plazo para presentar recusación será de diez (10) días hábiles.
- e) El plazo para presentar alegatos será no menor de veinte (20) días hábiles.
- f) El plazo para presentar las solicitudes de interpretación, rectificación, exclusión o integración será no menor de veinte (20) días hábiles.
- g) No será de aplicación las reglas IBA (International Bar Association).

En el proceso arbitral, las partes no podrán demandar intereses legales sobre los gastos arbitrales, ni el Árbitro Único o Tribunal Arbitral ordenar el pago del mismo.

Tampoco se podrán consolidar procesos que correspondan a diferentes contratos.

En el caso de Árbitro Único y del presidente del Tribunal Arbitral, la designación la realizará el Centro Arbitral determinado

Advertencia

- *La Institución Arbitral es elegida por el postor ganador de la buena pro de la lista de instituciones arbitrales que haya propuesto la entidad contratante en las bases del procedimiento de selección. Para dicho efecto, al remitir los documentos para la suscripción del contrato, el postor ganador de la buena pro comunica la Institución Arbitral elegida de la referida lista, caso contrario, acuerda con la entidad contratante una Institución Arbitral distinta. En caso de falta de acuerdo, la Institución Arbitral es elegida de la mencionada lista por la entidad contratante de manera definitiva.*
- *Las partes pueden establecer estipulaciones adicionales o modificatorias del convenio arbitral, en la medida que no contravengan las disposiciones de la normativa de contrataciones públicas y/o las disposiciones especiales contenidas en la normativa general de arbitraje.*
- *El arbitraje es resuelto por árbitro único o por un tribunal arbitral conformado por tres árbitros, según el acuerdo de las partes, conforme a lo dispuesto en numeral 84.2 del artículo 84 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas. En caso de duda o falta de acuerdo, el arbitraje es resuelto por árbitro único, a no ser que la complejidad o cuantía de las controversias justifique la conformación de un tribunal arbitral, lo cual es determinado por las partes o conforme al Reglamento de la institución arbitral competente. En el caso de los arbitrajes ad hoc, la controversia es resuelta por árbitro único.*

CLÁUSULA VIGESIMA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA: NOTIFICACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen vía notarial conforme la Décimo Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD CONTRATANTE: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario. El CONTRATISTA señala el siguiente correo electrónico para efectos de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato, que no se realicen a través del SEACE de la Pladicop:

CORREO ELECTRÓNICO CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL CORREO ELECTRÓNICO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del correo electrónico aquí declarado debe ser comunicada a la entidad contratante, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de cinco días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD
CONTRATANTE”

“EL CONTRATISTA”

Advertencia

La entidad contratante suscribe el contrato mediante firma digital, en caso de que el postor adjudicado con la buena pro cuente con certificado digital emitido por una entidad de certificación, de acuerdo con la normativa de la materia. Excepcionalmente, la entidad contratante con el debido sustento puede proceder a la firma del contrato mediante medios manuales, de acuerdo con el numeral 87.3 del artículo 87 del Reglamento.

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

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 N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** Asiento N° **[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):		
MYPE	SÍ ()	NO ()	
Correo electrónico:			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las actuaciones que se den durante el procedimiento de selección no competitivo hasta el perfeccionamiento del contrato.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o representante legal, según corresponda

Advertencia

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entiende válidamente efectuada cuando la entidad contratante reciba acuse de recepción.

Advertencia

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR EN CONSORCIO

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

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) :		
MYPE ¹⁵	SÍ ()	NO ()	
Correo electrónico:			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social:			
Domicilio Legal:			
RUC:	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁶	SÍ ()	NO ()	
Correo electrónico:			

Datos del consorciado 3			
Nombre, Denominación o Razón Social:			
Domicilio Legal:			
RUC:	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁷	SÍ ()	NO ()	
Correo electrónico:			

¹⁵ Esta información será verificada por la entidad contratante en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link: <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 114, del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

¹⁶ Ibídem.

¹⁷ Ibídem.

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. 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 días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, nombres y apellidos del representante
común del consorcio**

Advertencia
<i>La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entiende válidamente efectuada cuando la entidad contratante reciba acuse de recepción.</i>

ANEXO N° 2

PACTO DE INTEGRIDAD¹⁸

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

El que 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 N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], en su calidad de proveedor en el ámbito de aplicación de la normativa de contratación pública, **suscribo el presente Pacto de Integridad** bajo los siguientes términos y condiciones:

PRIMERO: Declaro, bajo juramento:

1. Que conozco los impedimentos para ser participante, postor, contratista o subcontratista establecidos en el artículo 30 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.
2. Que los recursos que componen mi patrimonio o el patrimonio de la persona jurídica a la que represento no provienen de lavado de activos, narcotráfico, minería ilegal, financiamiento del terrorismo, y de cualquier actividad ilícita.
3. Que conozco la obligación de denunciar cualquier acto de corrupción cometido por los actores del proceso de contratación, así como las medidas de protección que le asisten a los denunciantes¹⁹; además de las consecuencias administrativas y legales que de estos se derivan.
4. Que conozco el alcance de la Ley N° 28024, Ley que regula la gestión de intereses en la administración pública y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 120-2019-PCM, así como el marco de aplicación de la Ley N° 31564, Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público, y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 082-2023-PCM²⁰.
5. Que conozco el alcance de la cláusula anticorrupción y antisoborno de los contratos suscritos en el marco del proceso de contratación y las consecuencias derivadas de su incumplimiento²¹.

¹⁸ De conformidad con el literal b) del numeral 69.1 del artículo 69 y el numeral 57 del Anexo I Definiciones del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

¹⁹ Decreto Legislativo N° 1327, Decreto Legislativo que establece medidas de protección para el denunciante de actos de corrupción y sanciona las denuncias realizadas de mala fe, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N.º 010-2017-JUS, modificado por Decreto Supremo N° 002-2020-JUS, en concordancia con la Directiva N° 002-2023-PCM-SIP: Directiva para la gestión de denuncias y solicitudes de medidas de protección al denunciante de actos de corrupción recibidas a través de la plataforma digital única de denuncias del ciudadano, aprobada por Resolución de Secretaría de Integridad Pública N° 005-2023-PCM-SIP.

²⁰ Reglamento de la Ley N° 31564

Artículo 24.- Inhabilitación de ex funcionarios, ex servidores públicos, empresas e instituciones privadas

El incumplimiento de los impedimentos señalados en el numeral 4.2 del artículo 4 de la Ley por parte de las personas, las empresas e instituciones privadas involucradas en dicho incumplimiento, es sancionado con la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiera lugar conforme al numeral 7.7 del artículo 7 de la Ley. En caso de ex funcionarios y ex servidores públicos se aplica el procedimiento administrativo disciplinario sujeto a la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil o normas específicas. (...)

²¹ Conforme a lo establecido en el artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, así como en el literal d) del artículo 274 de su Reglamento:

Artículo 68. Resolución del contrato

SEGUNDO: Dentro de ese marco, asumo los siguientes compromisos:

1. Mantener una conducta proba e íntegra en todas las actividades del proceso de contratación, lo que supone actuar con honestidad y veracidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente, así como respetar la libertad de concurrencia y las condiciones de competencia efectiva en el proceso de contratación y abstenerme de realizar prácticas que la restrinjan o afecten.

[Solo para personas jurídicas] Lo anterior se hace extensivo, para conocimiento, a los socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a la persona jurídica que represento.

2. Abstenerme de ofrecer, dar o prometer regalos, cortesías, invitaciones, donativos u otros beneficios similares, a funcionarios o servidores públicos de la dependencia encargada de las contrataciones, actores del proceso de contratación y personal de la entidad contratante.
3. Denunciar ante las autoridades competentes, de manera oportuna, los actos de corrupción, conducta funcional, conflicto de intereses u otro de naturaleza similar, respecto de lo cual tuviera conocimiento en el marco del proceso de contratación (<https://denuncias.servicios.gob.pe/>).
4. Facilitar las acciones o mecanismos implementados por la entidad pública responsable del proceso de contratación para fortalecer la transparencia, promover la lucha contra la corrupción y fomentar la rendición de cuentas.

TERCERO: Este pacto de integridad tiene vigencia desde el momento de su suscripción hasta la culminación de la fase de selección²²; y, en caso de resultar adjudicado con la buena pro, este mantiene su vigencia hasta la finalización del proceso de contratación.

CUARTO: Para efectos de salvaguardar el contenido del Pacto de Integridad frente a eventuales incumplimientos de los compromisos asumidos, me someto a las acciones de debida diligencia, supervisión, fiscalización posterior, iniciativas de veeduría autorizadas por la entidad contratante u otros que correspondan; así como a las responsabilidades administrativas, civiles y/o penales que se deriven de estos, conforme al marco legal vigente.

En señal de conformidad, suscribo el presente pacto de integridad, a los () días del mes () de 20(), manifestando que la información declarada se sujeta al principio de presunción de veracidad, conforme a lo dispuesto en el artículo IV de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General²³.

Firma
N° de DNI:

68.1. Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.

Artículo 274. Causales de exclusión de proveedores adjudicatarios de los catálogos electrónicos de acuerdo marco

Un proveedor adjudicatario es excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco, en los siguientes casos:

(...)

d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción y antisoborno.

²² **Artículo 92. Culminación de la fase de selección**, del Decreto Supremo N°009-2025-EF:

La fase de selección culmina cuando: a) Se perfecciona el contrato, b) Se cancela el procedimiento de selección, c) Se deja sin efecto el otorgamiento de la buena pro por causa imputable a la entidad contratante, d) No se perfeccione el contrato por los supuestos establecidos en el artículo 91.

²³ **1.7 Principio de Presunción de Veracidad.** - *En la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formulados por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que ellos afirman. Esta presunción admite prueba en contrario.*

ANEXO N° 3²⁴

DECLARACIÓN JURADA

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o representante Legal de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, declaro bajo juramento:

- i. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 30 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.
- ii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iii. 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 N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- iv. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- v. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección no competitivo.
- vi. 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

Advertencia

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

²⁴ Artículo 69 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

ANEXO N° 4

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

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 en el **PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [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 los artículos 88 y 89 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF, bajo las siguientes condiciones:

- a) Integrantes del consorcio
 1. **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1]**.
 2. **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2]**.
- b) 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 CONTRATANTE]**.

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

- c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....] y nuestro correo electrónico común: [.....], al cual se notificarán todas las comunicaciones dirigidas al Consorcio durante el procedimiento de selección hasta la suscripción del contrato.
- d) 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]** [%]²⁵

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE **[NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2]** [%]²⁶

²⁵ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁶ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%²⁷

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del consorciado 1
o de su representante legal
tipo y N° de documento de identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del consorciado 2
o de su representante legal
tipo y N° de documento de identidad

.....
Consortiado 3
Nombres, apellidos y firma del consorciado 3
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

²⁷ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

Advertencia

El Anexo N° 5 únicamente es presentado por los postores que, si bien son parientes de los impedidos referidos en el inciso 1 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, no le son aplicables los impedimentos en razón de parentesco del numeral 2 del citado numeral, debido a que cumplen alguna de las siguientes condiciones: i) Han suscrito un contrato derivado de un procedimiento de selección competitivo o no competitivo o, ii) han ejecutado cuatro contratos menores en el mismo tipo de objeto al que postula. Para el caso de bienes y obras, el pariente debe haber ejecutado los contratos dentro de los dos años previos a la convocatoria del procedimiento de selección, contratación directa o a la adjudicación de un contrato menor. Para el caso de servicios, los dos años de experiencia son consecutivos.

ANEXO N° 5²⁸

DECLARACIÓN JURADA DE DESAFECTACIÓN DE IMPEDIMENTO

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

El que 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 Sede Registral de **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** en la Ficha N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]** Asiento N° **[CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA]**, **declaro que tengo los siguientes parientes²⁹, los cuales cuentan con impedimento de carácter personal³⁰ de conformidad con el numeral 1 del párrafo 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, de acuerdo a lo siguiente:**

[NOMBRE DEL PARIENTE 1] con DNI [...] con CARGO [...] en la ENTIDAD [...] que a la fecha de la presente declaración es un impedido de carácter personal del Tipo **[CONSIGNAR 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, y 1G, SEGÚN CORRESPONDA]** de conformidad con el numeral 1 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069 Ley General de Contrataciones Públicas.

[NOMBRE DEL PARIENTE 2] con DNI [...] con cargo [...] en la entidad [...] que a la fecha de la presente declaración cuenta con impedimento de carácter personal de Tipo **[CONSIGNAR 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, y 1G, SEGÚN CORRESPONDA]** de conformidad con el inciso 1 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069 Ley General de Contrataciones Públicas.

Sin perjuicio de ello, **DECLARO BAJO JURAMENTO** lo siguiente:

Me encuentro exceptuado del impedimento por razón de parentesco, en razón de [INDICAR SUPUESTO: HABER EJECUTADO UN CONTRATO DERIVADO DE UN PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN COMPETITIVO O NO COMPETITIVO / HABER EJECUTADO CUATRO CONTRATOS MENORES EN EL MISMO TIPO DE OBJETO AL QUE POSTULA] dentro de los dos años previos a la convocatoria del procedimiento de selección, contratación directa o a la adjudicación de un contrato menor] conforme al inciso 2 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069³¹, Ley General de Contrataciones Públicas, lo cual acredito documentalmente para la presentación de

²⁸ Numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

²⁹ Se entiende pariente a aquellos hasta el segundo grado de consanguinidad y segundo de afinidad, lo que incluye al cónyuge, al conviviente, y al progenitor del hijo.

³⁰ Aplicables a autoridades, funcionarios o servidores públicos de acuerdo con lo que señala la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

ofertas, de conformidad con el numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones del Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

[CONSIGNAR EL DETALLE DE LOS DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³²	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA ³³	TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁴	TOTAL OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros solicitados, 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 a contratar. Mi oferta no incluye [INDICAR EL TRIBUTO QUE NO INCLUYE (ejm IGV)] porque goza de la siguiente exoneración legal: [CONSIGNAR LA EXONERACIÓN QUE LEGALMENTE LE CORRESPONDE O ELIMINAR ESTA LÍNEA]

El postor puede incluir conceptos que de acuerdo a su propuesta, sean requeridos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Advertencia

- El postor que goce de alguna exoneración legal debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:
"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".**
- En caso de procedimientos según relación de ítems, el postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente.**
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias el postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias.**
- En caso de divergencia entre el precio de la oferta en dígitos y en letras, prevalece este último.**

³² Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³³ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁴ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

ANEXO N° 7

AUTORIZACIÓN DE RETENCIÓN COMO GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O FIEL CUMPLIMIENTO DE PRESTACIONES ACCESORIAS – PROVEEDORES NO MYPES

(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LA CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado 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]**, autorizo que durante la ejecución del contrato, en la primera mitad del número total de pagos a realizarse, se me aplique la retención de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto al finalizar el contrato, como mecanismo de garantía de fiel cumplimiento de **[PRECISAR SI ES FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O FIEL CUMPLIMIENTO DE PRESTACIONES ACCESORIAS]**, en el marco del numeral 61.8 del artículo 61 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 114 de su Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según
corresponda

Advertencia

La retención como mecanismo de garantía de fiel cumplimiento es aplicable, de acuerdo con los numerales 61.8 y 61.9 del artículo 61 de la Ley N° 32069 y el artículo 114 de su Reglamento siempre que:

- El plazo de la prestación sea igual o mayor de sesenta días calendario.*
- Se consideren, según corresponda, al menos dos pagos a favor del contratista o dos valorizaciones periódicas en función del avance de obra.*
- La cuantía adjudicada sea igual o menor a S/ 480 000,00 (cuatrocientos ochenta mil y 00/100 soles).*

ANEXO N° 7

AUTORIZACIÓN DE RETENCIÓN COMO GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O FIEL CUMPLIMIENTO DE PRESTACIONES ACCESORIAS – PROVEEDORES MYPES

(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado 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**], autorizo que durante la ejecución del contrato, del número total de pagos a realizarse, se me aplique la retención de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto al finalizar el contrato, como mecanismo de garantía de fiel cumplimiento de [**PRECISAR SI ES FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O FIEL CUMPLIMIENTO DE PRESTACIONES ACCESORIAS**], en el marco del numeral 61.8 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y el artículo 114 del Reglamento, así como el artículo 3 de la Ley N° 32077, Ley que establece un medio alternativo de garantías de cumplimiento en los procesos de contratación pública de las MYPE.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o representante legal o común, según corresponda

Advertencia

La retención como mecanismo de garantía de fiel cumplimiento es aplicable, de acuerdo con los numerales 61.8 y 61.9 del artículo 61 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 114 del Reglamento, así como el artículo 3 de la Ley N° 32077, Ley que establece un medio alternativo de garantías de cumplimiento en los procesos de contratación pública de las MYPE, siempre que:

- El plazo de la prestación sea igual o mayor de sesenta días calendario.*
- Se consideren, según corresponda, al menos dos pagos a favor del contratista o dos valorizaciones periódicas en función del avance de obra.*
- Cuando se adjudique la buena pro a un proveedor que califique como micro o pequeña empresa, procede la retención con independencia del monto de la contratación.*

ANEXO N° 9

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE SOLICITUDES PRESENTADAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO

(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado 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]**, autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico **[INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO]**.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según corresponda**

ANEXO N° 10

ELECCIÓN DE INSTITUCIÓN ARBITRAL³⁵

(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado 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]**, elijo la institución arbitral del listado proporcionado por la entidad contratante:

[RELLENAR LA RAZON SOCIAL DE LA INSTITUCIÓN ARBITRAL ELEGIDA, DE ACUERDO AL LISTADO DEL NUMERAL 3.3 DEL CAPÍTULO III DE LA SECCIÓN ESPECÍFICA DE LAS BASES]

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o representante legal o común, según corresponda

³⁵ Para la elección de la institución arbitral, la entidad contratante debe tomar en cuenta, como aspectos relevantes, lo previsto en el literal d) del artículo 77 (Requisitos para resolver controversias en contrataciones públicas) y el numeral 84.1 del artículo 84 (Reglas aplicables al arbitraje) de la Ley.

ANEXO N° 11

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
(APLICABLE A CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS)

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / [CONSIGNAR O/C U O/S, DE SER EL CASO]/ COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁷	EXPERIENCIA PROVENIENTE DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁰
1										
2										
3										
4										
5										
6										

³⁶ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden [CONSIGNAR DE COMPRA O DE SERVICIO, DE SER EL CASO] o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁷ **Únicamente**, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los (CONSIGNAR DIEZ AÑOS EN EL CASO DE BIENES U OCHO AÑOS EN EL CASO DE SERVICIOS) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

³⁸ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de Servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴⁰ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / [CONSIGNAR O/C U O/S, DE SER EL CASO]/ COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ³⁷	EXPERIENCIA PROVENIENTE DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁰
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según corresponda**

Advertencia

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal considerando que ambas constituyen la misma persona jurídica conforme a lo previsto en el artículo 396 de la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Del mismo modo, en aplicación de lo previsto en la mencionada Ley, en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante puede 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 puede acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante puede emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe.

ANEXO N° 11

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
(APLICABLE A CONTRATOS DE OBRA)

Señores
DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS DE LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁴¹	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴²	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴³	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁴
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

⁴¹ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.
⁴² Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.
⁴³ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.
⁴⁴ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o
representante legal o común, según corresponda

Advertencia

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal considerando que ambas constituyen la misma persona jurídica conforme a lo previsto en el artículo 396 de la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Del mismo modo, en aplicación de lo previsto en la mencionada Ley, 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.

ANEXO N° 12

DECLARACIÓN JURADA

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [**CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA**], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [**CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA**] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o representante legal, según corresponda

Advertencia

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones Públicas con sanción vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad a la dependencia encargada de las contrataciones o al órgano de la entidad contratante al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 13
DECLARACIÓN JURADA DE ACTUALIZACIÓN DE DESAFECTACIÓN DE IMPEDIMENTO
(DOCUMENTO A PRESENTAR PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

El que suscribe, [.....], postor adjudicado 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 Sede Registral de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **declaro que tengo los siguientes parientes⁴⁵, los cuales cuentan con impedimento de carácter personal⁴⁶ de conformidad con el numeral 1 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, de acuerdo a lo siguiente:**

[NOMBRE DEL PARIENTE 1] con DNI [.....] con CARGO [.....] en la ENTIDAD [.....] que a la fecha de la presente declaración es un impedido de carácter personal del Tipo **[CONSIGNAR 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, y 1G, SEGÚN CORRESPONDA]** de conformidad con el numeral 1 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

[NOMBRE DEL PARIENTE 2] con DNI [.....] con CARGO [.....] en la ENTIDAD [.....] que a la fecha de la presente declaración es un impedido de carácter personal del Tipo **[CONSIGNAR 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, y 1G, SEGÚN CORRESPONDA]** de conformidad con el numeral 1 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

Sin perjuicio de ello, **DECLARO BAJO JURAMENTO** lo siguiente:

A la fecha me encuentro exceptuado del impedimento por razón de parentesco, en razón de [INDICAR SUPUESTO: HABER SUSCRITO UN CONTRATO DERIVADO DE UN PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN COMPETITIVO O NO COMPETITIVO / HABER EJECUTADO CUATRO CONTRATOS MENORES EN EL MISMO TIPO DE OBJETO AL QUE POSTULA] dentro de los dos años previos a la convocatoria del procedimiento de selección, contratación directa o a la adjudicación de un contrato menor] conforme al inciso 2 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069⁴⁷, Ley General de Contrataciones Públicas, lo cual acredito de conformidad con el numeral 39.4 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones del Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

En ese sentido, mediante el presente cumplo con presentar la acreditación documental correspondiente:

[CONSIGNAR EL DETALLE DE LOS DOCUMENTOS CORRESPONDIENTES]
[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, nombres y apellidos del postor o representante legal, según corresponda

⁴⁵ Se entiende pariente a aquellos hasta el segundo grado de consanguinidad y segundo de afinidad, lo que incluye al cónyuge, al conviviente, y al progenitor del hijo.

⁴⁶ Aplicables a autoridades, funcionarios o servidores públicos de acuerdo con lo que señala la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

⁴⁷ Conforme el numeral 2 "Impedimentos en razón del parentesco" del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

ANEXO N° 14⁴⁸

DECLARACIÓN JURADA SOBRE INAPLICACIÓN DEL IMPEDIMENTO TIPO 4.D DEL INCISO 4 DEL NUMERAL 30.1 DEL ARTÍCULO 30 DE LA LEY N° 32069 REFERIDO A LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM

(Documento a presentar para el perfeccionamiento del contrato en caso de proveedores con procesos de alimentos en ejecución de sentencia)

Señores

EVALUADORES

DEPENDENCIA ENCARGADA DE LAS CONTRATACIONES

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN NO COMPETITIVO]

Presente.-

El que suscribe, [...], postor y/o apoderado de **[CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA PERSONA NATURAL QUE OTORGA EL PODER, DE SER EL CASO]**, identificado con **[CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD]**, con poder inscrito en la Sede Registral de **[CONSIGNAR EN CASO DE CONTAR CON APODERADO]** en la Ficha N° **[CONSIGNAR EN CASO DE CONTAR CON APODERADO]** Asiento N° **[CONSIGNAR EN CASO DE CONTAR CON APODERADO]**, **DECLARO BAJO JURAMENTO** que no me resulta aplicable el impedimento Tipo 4.D del inciso 4 del numeral 30.1 del artículo 30 de la Ley, referido a las personas inscritas en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos del Poder Judicial (REDAM), considerando lo siguiente:

[EL PROVEEDOR DEBE CONSIGNAR SÓLO DE UNA DE LAS OPCIONES QUE SE ESTABLECEN A CONTINUACIÓN, SEGÚN SEA EL CASO]:

- Que, se ha remitido el/la **[CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN EXACTA DEL DOCUMENTO REMITIDO POR EL PROVEEDOR AL JUZGADO A CARGO DEL PROCESO DE ALIMENTOS]** con fecha de recepción **[CONSIGNAR FECHA DE RECEPCIÓN]** dirigido/a al **[CONSIGNAR LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL JUZGADO A CARGO DEL PROCESO DE ALIMENTOS QUE CORRESPONDA]**, mediante el cual se informó la cancelación de la deuda alimentaria derivada del proceso de alimentos seguido por **[CONSIGNAR LOS DATOS DE LA PARTE DEMANDANTE DEL PROCESO DE ALIMENTOS]**, la cual tiene carácter de declaración jurada, para lo cual me sujeto al principio de presunción de veracidad. Se adjunta el cargo de recepción del indicado documento.
- Que, sí me encuentro en el REDAM, por lo que; autorizo se me descuenta del pago que me corresponde como contraprestación del contrato derivado del presente procedimiento de selección, el monto de la pensión mensual fijada en el proceso de alimentos seguido por **[CONSIGNAR LOS DATOS DE LA PARTE DEMANDANTE DEL PROCESO DE ALIMENTOS]** ante el **[CONSIGNAR LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL JUZGADO CORRESPONDIENTE]**, para lo cual adjunto:
 - a) La sentencia emitida por el **[CONSIGNAR LOS DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL JUZGADO A CARGO DEL PROCESO DE ALIMENTOS QUE CORRESPONDA]** en

⁴⁸ De conformidad con lo previsto en el numeral 39.2 del artículo 39 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

el trámite del proceso de alimentos seguido en el expediente **[CONSIGNAR EL NÚMERO DE EXPEDIENTE JUDICIAL]**.

- b) La información complementaria solicitada por la entidad contratante para realizar el descuento, la que comprende lo siguiente: **[LA ENTIDAD CONTRATANTE DEBE CONSIGNAR LA INFORMACIÓN QUE REQUIERA DEL PROVEEDOR PARA HACER EFECTIVO EL DESCUENTO]**.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, nombres y apellidos del postor o
apoderado, según corresponda**

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO



Programa Agua Segura para Lima y Callao – PASLC

REQUERIMIENTO

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: “Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos”. CUI 2403504

Tiempo de duración de la Supervisión: 150 días calendario

Mayo 2025





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

ÍNDICE

1. PM-1 PROCESOS TÉCNICAS GENERALES.....	9
1.1 RESUMEN EJECUTIVO	9
1.1.1 Antecedentes	9
1.1.2 Objetivo de la Contratación	10
1.1.3 Denominación de la Contratación Finalidad Pública.....	10
1.1.4 Finalidad Pública	11
1.1.5 Área Usuaria.....	11
1.1.6 Tipología	11
1.1.7 Ubicación del Proyecto	12
1.1.8 Población Beneficiada	13
1.1.9 Habilitaciones beneficiarias	13
2. PM-2 PROCESOS TÉCNICAS ESPECÍFICOS	20
2.1. Procesos Técnicos.....	20
2.1.1 Descripción del Proyecto.....	20
2.1.1.1Objetivo General	20
2.1.1.2Objetivos Específicos.....	20
2.2 CARACTERÍSTICAS Y ALCANCES DE LA CONTRATACIÓN	21
2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROYECTADO Y AVANCE DE OBRA EJECUTADA	22
2.2.1.1Expediente Técnico original (aprobado)	22
2.2.1.2Adicionales, Deductivos Vinculantes, Reducciones y Mayores Metrados	26
2.2.1.3Avance de la Obra	28
2.2.1.3.1 Avance de Obra del Expediente Técnico original.....	28
2.2.1.3.2 Avance de los Adicionales de Obra	29
2.2.1.4Saldo de Obra	29
2.2.1.4.1 Saldo de Obra del Expediente Técnico Original	29
2.2.1.4.2 Saldo de los Adicionales de Obra	32
2.2.1.4.3 Inventario de materiales, insumos, equipamientos y mobiliarios del almacén de obra.....	32
2.2.1.4.4 Detalle del avance de obra ejecutada y saldo de obra	32
2.2.2 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA	87
2.2.2.1Expediente Técnico del Saldo de Obra.....	91
2.2.2.1.1 Coordinación con el PASLC	93
2.2.2.1.2 Gestiones y trámites ante otras entidades o empresas.....	93
2.2.2.1.3 Reconocimiento del Área de Estudio y trabajos de campo	93
2.2.2.1.4 Estudio de Topografía y Geodesia	93
2.2.2.1.5 Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia.....	94
2.2.2.1.6 Estudio de Evaluación y Diagnóstico del Sistema de agua y alcantarillado	95
2.2.2.1.7 Diseño de Obras Provisionales para Continuidad del Servicio.....	100



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

2.2.2.1.8	Diseño Estructural.....	100
2.2.2.1.9	Estudio eléctrico y Electromecánico	101
2.2.2.1.10	Estudio del sistema de Automatización, Telecomunicaciones SCADA.....	102
2.2.2.1.11	Estudio de Riesgos y Vulnerabilidad	104
2.2.2.1.12	Procedimiento constructivo.....	105
2.2.2.1.13	Estudio en Gestión de Riesgos en la planificación para la ejecución de la obra	107
2.2.2.1.14	Manual de operación y mantenimiento	108
2.2.2.1.15	Especificaciones técnicas	111
2.2.2.1.16	Planos.....	112
2.2.2.1.17	Modificaciones en la Fase de Ejecución: Formato N° 08-A Sección C.....	116
3.	PM-2 CALIDAD DEL PRODUCTO E INSUMO	116
3.1	PROCESOS DE CALIDAD EN LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA 117	
3.1.1	Procesos de Calidad en la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra	117
3.1.1.1	Reglamento y Normativa para el Estudio.....	117
3.1.1.2	Indagación de Mercado.....	117
3.1.1.3	Planeamiento y Seguimiento Colaborativo.....	117
3.1.1.3.1	Sesión para el Planeamiento del entregable parcial.....	117
3.1.1.3.2	Sesión para el seguimiento semanal.....	118
3.1.1.3.3	Sesión para la revisión del entregable	118
3.1.1.3.4	Sesión para la identificación de oportunidad de mejora.....	119
3.1.1.3.5	Sesión extraordinaria	119
3.1.1.3.6	Acondicionamiento de la Sala Colaborativa	119
4.	PM-3 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	119
4.1.	Estudio de impacto ambiental en la supervisión de la elaboración del expediente técnico de saldo de obra 119	
5.	PM-4 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	120
5.1.	CONSIDERACIONES GENERALES	120
5.2.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - PSSO	121
5.3.	PRESUPUESTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	122
5.4.	SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA.....	123
5.5.	SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL SALDO DE OBRA.....	123
6.	PM-5 PROCESOS ARQUEOLÓGICOS	126
6.1.	PROCESOS DE SUPERVISIÓN DEL MONITOREO ARQUEOLÓGICO EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	126
6.1.1	Informe de Diagnóstico Arqueológico para el Saldo de Obra	126



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

6.1.2	Gestión de documentos ante el Ministerio de Cultura para la viabilidad del Plan de Monitoreo Arqueológico en el Proyecto de Saldo de Obra.	127
6.1.3	Informe sobre Plan de Monitoreo Arqueológico y TDR	127
7.	PM-6 GESTIÓN DE RIESGOS	129
7.1	SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL SALDO DE OBRA	129
7.2	SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	131
7.2.1	Plan de Trabajo	131
7.2.2	Contenido mínimo del estudio.....	131
8.	PS-7 INTERFERENCIAS.....	133
9.	PS-8 TRÁNSITO	135
9.1	SUPERVISIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO – TRÁNSITO.....	135
9.1.1	Etapas de Expediente técnico.....	135
10.	PS-9 COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS	139
10.1	METRADOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS	139
10.1.1	Programación de obras	141
11.	PS-10 INTERVENCIÓN SOCIAL	142
11.1.	OBJETIVOS	142
11.2.	ALCANCES GENERALES	142
11.3.	PROCESOS DE INTERVENCIÓN SOCIAL EN LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	145
11.3.1	ALCANCES ESPECÍFICOS.....	145
11.3.2	CONTENIDO MÍNIMO DE LAS ACTIVIDADES Y RESULTADOS ESPERADOS	145
11.3.3	ENTREGABLES.....	147
11.4.	PRESENTACIÓN DE INFORMES DE SUPERVISIÓN DE INTERVENCIÓN SOCIAL.....	147
11.5.	VALORIZACIONES.....	147
12.	PS-12 BASE LEGAL POR ESPECIALIDAD.....	149
12.1.	MARCO NORMATIVO	149
12.1.1	Saneamiento de Agua y Alcantarillado	149
12.1.2	ECAS y LMP.....	149
12.1.3	Evaluación Ambiental.....	149
12.1.4	Seguridad y Salud en el Trabajo	150
12.1.5	Ministerio de Cultura	151
12.1.6	Presupuesto	151



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

12.1.7 Administrativo.....	152
12.1.8 Sistema de Programación Multianual – INVIERTE.PE	152
12.1.9 Ley General de Contrataciones Públicas	152
12.1.10 Organismo Supervisor de las Contrataciones con el Estado	152
12.1.11 Control Interno	152
12.1.12 Colegio de Ingenieros	152
12.1.13 Tránsito – Interferencias de Vías	153
12.1.14 Vulnerabilidad y Análisis de Riesgo de Desastres.....	153
12.1.15 Gestión de Riesgos en la Planificación de la ejecución de Obras	154
12.1.16 Estructuras y Obras Civiles	154
12.1.17 Intervención Social	155
13.0 ENTREGABLES A CARGO DEL SUPERVISOR.....	156
13.1 PLAN DE TRABAJO DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL SALDO DE OBRA	156
13.1.1 Revisión del Plan de Trabajo del Estudio del consultor	156
13.1.2 Plan de Trabajo de la Supervisión	158
13. PS-12 PROCESOS DE CONTRATACIÓN	167
13.1. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL	167
13.1.1 Objeto de la convocatoria	167
13.1.2 Modalidad de pago	167
13.1.3 Área Usuaria.....	167
13.1.4 Garantías	168
13.1.5 Adelantos	168
13.1.6 Controversias	168
13.1.7 Notificaciones.....	169
13.2. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA	170
13.2.1 Obligaciones Contractuales Esenciales	170
13.2.1.1 Modalidad de pago	170
13.2.1.2 Valor Referencial.....	170
13.2.1.3 Plazo Contractual	170
13.2.2 Inicio contractual de la Supervisión de la elaboración del Expediente de Saldo de Obra	172
13.2.3 GESTION DE RIESGO	172
DETALLAR EN UNA MATRIZ EL IMPACTO DE RIESGOS POSITIVOS Y DISMINUYENDO LA PROBABILIDAD DE LOS RIESGOS NEGATIVOS Y SU IMPACTO DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, CONSIDERANDO LA FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN.	172
13.2.4 De la Forma de pago	172
13.2.4.1 Consideraciones para el pago de cada valorización:	173
13.2.5 Responsabilidades y Obligaciones de la Supervisión	174
13.2.6 Capacidad Técnica y Profesional	176
13.2.6.1 Personal Clave del Estudio	176



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

13.2.6.1.1	Funciones del personal clave	176
13.2.6.2	Personal No Clave	178
13.2.6.3	Personal de Apoyo	179
13.2.6.3.1	Funciones, formación académica y experiencia del Personal No Clave	179
13.2.6.4	Personal de Apoyo	189
13.2.6.4.1	Formación académica y experiencia del Personal de Apoyo	189
13.3.	DE LAS PENALIDADES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL	189
13.2.7	Penalidades por mora en la ejecución de la prestación	189
13.2.8	Otras Penalidades	190
13.2.9	De la documentación	193
13.2.10	Categoría del Supervisor para la elaboración del Expediente Técnico	193
13.3	REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	193
13.4.1	Categoría de la Supervisión	193
13.4.2	REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS	194
13.4.3	REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS	198
13.4.4	ESPECIALIDAD Y CATEGORIA DEL CONSULTOR DE OBRA	199





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

I. TÉRMINOS DE REFERENCIA





PERÚ

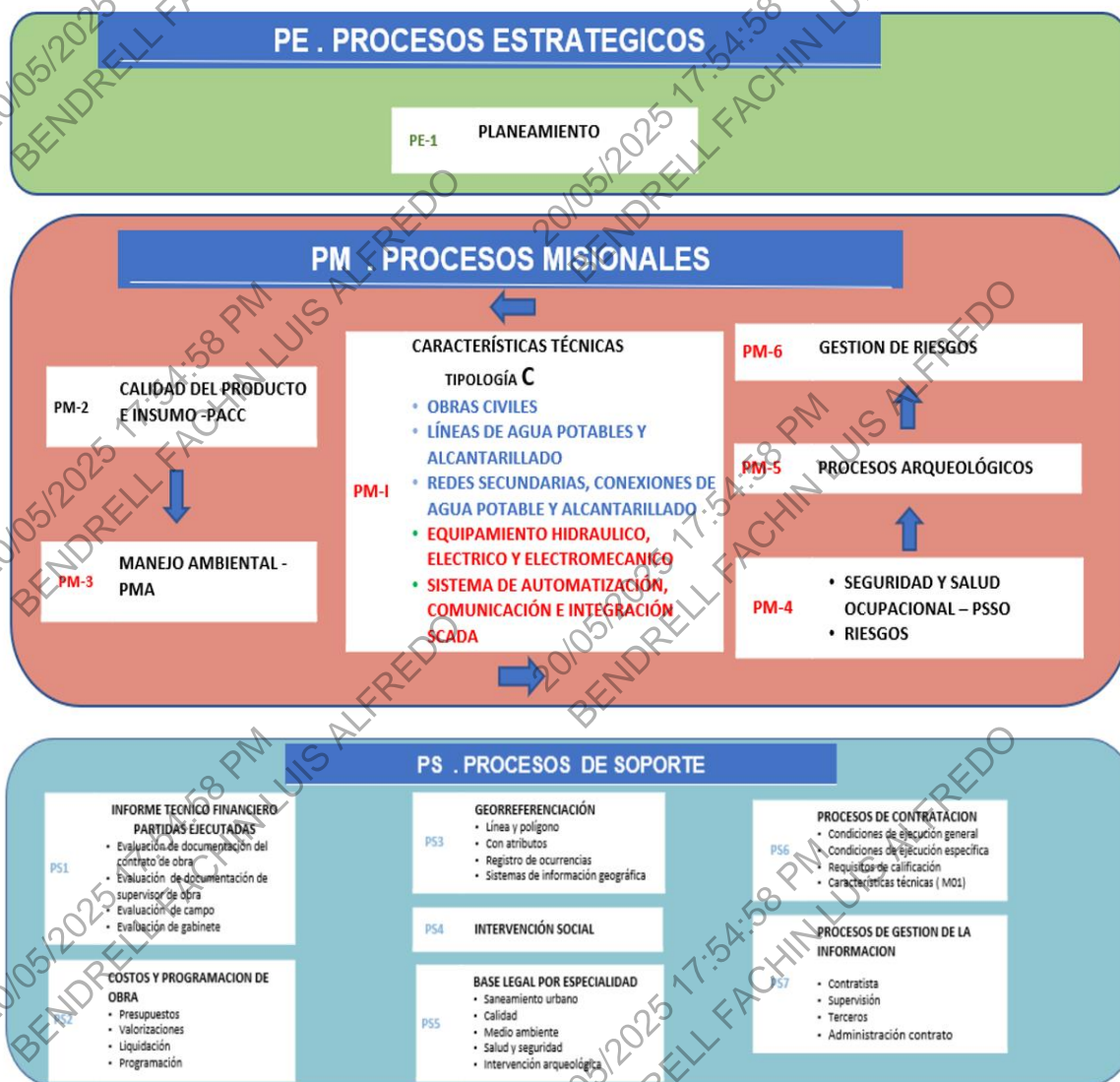
Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

ESTRUCTURA DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA

ESTUDIOS DE PREINVERSION

EXP. TECNICO SALDO





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

1. PM-1 PROCESOS TÉCNICAS GENERALES

1.1 RESUMEN EJECUTIVO

1.1.1 Antecedentes

La Empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima – SEDAPAL S.A., en su propósito de prestar mejores servicios de agua potable y alcantarillado a la ciudad de Lima, viene elaborando estudios y ejecutando obras que hacen posible traducir estas intenciones en acceso directo de la población a dichos servicios básicos; los mismos que permitirán mejorar las condiciones de vida de la población; siendo que, posterior a ello, algunos de los proyectos le fueron entregados al Programa Agua Segura para Lima y Callao – PASLC del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS, para su ejecución.

El Programa Agua Segura para Lima y Callao – PASLC, del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS, fue creado el 14 de abril de 2017 mediante D.S N°008-2017-VIVIENDA, con el objeto de gestionar los proyectos de inversión en agua y saneamiento en el ámbito de responsabilidad de la empresa SEDAPAL con la finalidad de cerrar las brechas de infraestructura en agua y saneamiento. Cabe precisar que, actualmente el PASLC cuenta con dos unidades; la Unidad de Estudios, responsable de la fase de formulación y evaluación, y la Unidad de Gestión de Inversiones responsable de la fase de ejecución del ciclo de inversión, y asimismo responsables de la Sub-Unidad de Seguimiento y Apoyo Técnico, y la Sub-Unidad de ejecución de inversiones respectivamente.

En el marco del SNIP, el proyecto "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres – Chorrillos" fue declarado viable y registrado en el Banco de Inversiones el 03.09.2008, con Código SNIP 95668, sobre la base de un Estudio de Perfil aprobado.

Mediante Resolución de Gerencia de Proyectos y Obras N°214-2017-GPO del 22.09.2017 se aprobó el Estudio Definitivo y Expediente Técnico del proyecto "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres – Chorrillos", con el presupuesto referencial ascendente a S/ 420,471,830.33 (Cuatrocientos veinte millones cuatrocientos setenta y un mil ochocientos treinta con 33/100 soles), incluido GG, utilidades e IGV, con un plazo de ejecución de 890 días calendario.

Con fecha 29.12.2017 se suscribió el Convenio de Cooperación Institucional entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS (a través del Programa Agua Segura para Lima y Callao - PASLC) y SEDAPAL S.A., con el cual SEDAPAL entrega el Expediente Técnico aprobado del proyecto, al PASLC para que gestione y financie la ejecución de la obra del proyecto, que comprende la ejecución física de la obra y su respectiva supervisión, en ambos casos se incluye el procedimiento de selección para su contratación. Luego de culminada la obra, el PASLC realizará la transferencia física y contable a favor de SEDAPAL para su operación y mantenimiento.

Con fecha 20 de diciembre de 2018, se firmó el Contrato N°007-2019/VIVIENDA/VMCS/PASLC entre el Programa de Agua Segura para Lima y Callao y la empresa Acruta y Tapia Ingenieros S.A.C. para la supervisión de la obra "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres – Chorrillos, provincia de Lima, departamento de Lima".

Con fecha 21 de diciembre de 2018, se firmó el Contrato N°008-2018/VIVIENDA/VMCS/PASLC, derivado de la Licitación Pública N° 002- 2018-VIVIENDA-VMCS-PASLC, entre el Programa de Agua Segura para Lima y Callao y la Consultor Consorcio Agua SCM, para la ejecución de la obra "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres – Chorrillos, provincia de Lima, departamento de Lima".

Con fecha 09 de enero de 2019, al cumplirse las condiciones señaladas en el artículo 152 del RLCE, a través de la Carta N°046-2019-VIVIENDA-VMCS-PASLC-UO, se comunicó el inicio del plazo de ejecución de obra.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

En fecha 11.07.2023, mediante Carta Notarial N°12-2023-VIVIENDA-VMCS/PASLC/UA, se comunicó al Consorcio Agua SCM, la Resolución Total del Contrato N°008-2018/VIVIENDA/VMCS/PASLC con respecto a la ejecución de obra: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres – Chorrillos".

Con fecha 18.07.2023 se inició con la constatación física de obra e inventario notarial de la obra "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres – Chorrillos, provincia de Lima, departamento de Lima", con presencia de representantes del PASLC, Consorcio AGUA SCM y la Notaria Dra. Roxanna Reyes Tello; culminando dicha constatación, en fecha 07.12.2023.

Con fecha 10.05.2024, se convoca mediante el SEACE la Licitación Pública N°03-2024-PASLC-1 para la Contratación de la "Ejecución del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504, Tipología C, bajo el esquema Diseño y Construcción con Estudio Básico de Ingeniería", por un valor referencial ascendente a S/ 92,292,430.73 (Noventa y dos millones doscientos noventa y dos mil cuatrocientos treinta con 73/100 Soles).

Con fecha 17.07.2024, se dio el Otorgamiento de la Buena Pro, al CONSORCIO PALACIOS integrado por S. NOVISA EIRL -ESTUDIOS, DISEÑOS Y PROYECTOS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL S.R.L. -EDYPSA S.R.L. -BERAKA 0915 SOCIEDAD ANONIMA CERRADA -CAMPOS HERNANDEZ JORGE LUIS con una Oferta económica ascendente a S/ 88 084,215.20, debiendo continuar según los plazos contractuales las siguientes acciones.

En fecha 18.09.2024 se publicó en el SEACE la Resolución Directoral N°D00008-2024-VIVIENDA/VMCS-PASLC en el cual se DECLARA la nulidad de oficio de la Licitación Pública N°03-2024- PASLC-1 para la Contratación de la "Ejecución del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504, Tipología C, bajo el esquema Diseño y Construcción con Estudio Básico de Ingeniería" y retrotraer hasta la etapa de convocatoria, previa reformulación del requerimiento, conforme los alcances del artículo 44 de la Ley de Contrataciones del Estado, por los fundamentos expuestos en dicha Resolución.

Con fecha 10.01.2025 se suscribe el Contrato N°002-2025/VIVIENDA/VMCS/PASLC (derivado de la CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2024-PASLC-1), entre el Programa Agua Segura para Lima y Callao y el consultor Eber Onzueta Tambranco para la contratación de la Elaboración del Expediente técnico del Saldo de Obra del proyecto "Sectorización del sistema de agua potable y alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Proceres – Chorrillos", CUI 2403504".

No obstante, este contrato fue resuelto el 04.03.2025 mediante la Carta N°061-2025/VMCS/PASLC/UA. La resolución se debió al incumplimiento injustificado del consultor, quien no subsanó el Plan de trabajo general, requisito indispensable para el inicio del plazo contractual.

1.1.2 Objetivo de la Contratación

El presente procedimiento de selección tiene por objetivo la contratación del **Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504.**

Se precisa que, la elaboración del Expediente Técnico, forma parte de los alcances del contrato de *Elaboración del expediente técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504*, el cual estará a cargo de una empresa o persona jurídica denominado el **Consultor**.

Asimismo, la empresa responsable de la supervisión, en adelante el **Supervisor**, se encargará de supervisar la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra.

1.1.3 Denominación de la Contratación Finalidad Pública

Contratación del **Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504.**



Firmado digitalmente por VARGAS
ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20602547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00



Firmado digitalmente por LOAYZA
MADARIAGA Clever FAU
20602547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2025 14:26:49 -05:00



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

1.1.4 Finalidad Pública

El Programa Agua Segura para Lima y Callao - PASLC, en su afán de cerrar brechas de infraestructura de agua y saneamiento, viene elaborando estudios y ejecutando obras en la ciudad de Lima y Callao, que hacen posible traducir esa finalidad en acceso directo de la población a estos servicios básicos, los mismos que permitirán mejorar su condición de vida.

Para este fin, se ha previsto la Elaboración del Expediente técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI N°2403504.

1.1.5 Área Usuaria

Unidad Gestión de Inversiones del Programa Agua Segura para Lima y Callao, en adelante PASLC, Programa del Viceministerio de Construcción y Saneamiento - VMCS.

CUADRO N° 01

Actor	Rol
Consultor:	Responsable de ejecutar el servicio de consultoría de elaboración del saldo del Expediente técnico.
Especialista del Consultor:	Responsable técnico del CONSULTOR para la realización del proyecto en aspectos de su especialidad indicados en los términos de referencia.
PASLC:	Programa Agua Segura para Lima y Callao, la entidad contratante.
Unidad Gestión de Inversiones (UGI):	Área usuaria del PASLC, solicitante del servicio de consultoría y responsable de dar la conformidad al expediente técnico y estudio definitivo.
Coordinador de la UGI:	Responsable de velar por el cumplimiento del plan de trabajo general (PTG) y plan de trabajo técnico (PTT) por especialidad, de confirmar el cumplimiento de los términos de referencia y de velar con el buen desarrollo del servicio de consultoría.
Especialista de la UGI:	Responsable de confirmar el cumplimiento de términos de referencia en aspectos de su especialidad.
Supervisor:	Responsable de vigilar directa y permanentemente el correcto cumplimiento de los términos de referencia exigidos al CONSULTOR, acorde al estudio de preinversión, Ficha Técnica Estándar y el plan de trabajo general aprobado para el cumplimiento de la consultoría; siguiendo, controlando, coordinando y revisando los avances del estudio, recomendando soluciones apropiadas para resolver todo problema técnico, económico o contractual.
SEDAPAL:	Empresa prestadora de servicios de agua potable y alcantarillado, quien explotará el activo (la obra) una vez que le sea transferido, y que tiene opinión vinculante en algunas materias del expediente técnico y estudio definitivo.
Monitor:	Responsable de SEDAPAL para el proyecto, provee de información necesaria, facilita trámites administrativos vinculados, comunica requisitos específicos y valida en ciertos aspectos de la propuesta del CONSULTOR.

1.1.6 Tipología

El proyecto es considerado una obra de **Saneamiento Urbano Tipo C**, toda vez que comprende por lo menos alguno de los dos (2) últimos componentes que se listan a continuación:



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Redes secundarias de agua y alcantarillado (incluye conexiones domiciliarias).
- Reservorios.
- Líneas principales de agua (conducción, impulsión, aducción, etc.).
- Líneas principales de alcantarillado (colectores, emisores, etc.).
- Cámaras de bombeo de agua y desagüe.
- Captación de aguas subterráneas (pozos profundos, pozos excavados, galerías filtrantes, manantiales).
- Captación de aguas superficiales.

1.1.7 Ubicación del Proyecto

El Proyecto se desarrolla en la Región de Lima - Provincia de Lima – distritos de Santiago de Surco, San Juan de Miraflores y Chorrillos, comprendiendo los Sectores de Abastecimiento 87, 88, 89, 91, 97, 123, 302B y 303.

Los límites del Sector 87 son:

Por el Norte: Sector 88, Av. El Parque.

Por el Sur: Calle Cordillera Blanca

Por el Este: Panamericana Sur y Sector 303.

Por el Oeste: Sector 89, Av. El Parque Zonal. Av. Precursores.

El Sector 87 incluye un área de ampliación, delimitada por la Panamericana Sur y Av. Caminos del Inca.

Los límites del Sector 88 son:

Por el Norte: Sector 117, Av. Alipio Ponce.

Por el Sur: Sector 87, Sector 89, Av. El Parque.

Por el Este: Panamericana Sur

Por el Oeste: Sector 91 y Av. Tacalá

Los límites del Sector 89 son:

Por el Norte: Sector 88, Av. Tacalá

Por el Sur: Sector 91, Av. Vista Alegre

Por el Este: Sector 87, Av. Parque Zonal, Av. Precursores

Por el Oeste: Sector 91, Av. Próceres

Los límites del Sector 91 son:

Por el Norte: Av. Guardia Civil

Por el Sur: Calle Cordillera Vilcabamba

Por el Este: Sector 88, Sector 89, Av. Tacalá

Por el Oeste: Av. Camino del Inca

Los límites del Sector 97 son:

Por el Norte: Instituto Nacional de Salud

Por el Sur: AH Monte Azul

Por el Este: Av. Villa Ventura

Por el Oeste: Cerros de La Chira

Los límites del Sector 123 son:

Por el Norte: Av. Los Precursores

Por el Sur: Sector 88

Por el Este: Sector 303

Por el Oeste: Av. Los Próceres, Av. Caminos del Inca

Los límites del Sector 302B son:

Por el Norte: Av. Valle Hermoso

Por el Sur: Calle F

Por el Este: Av. Defensores de Lima

Por el Oeste: Panamericana sur





PERÚ

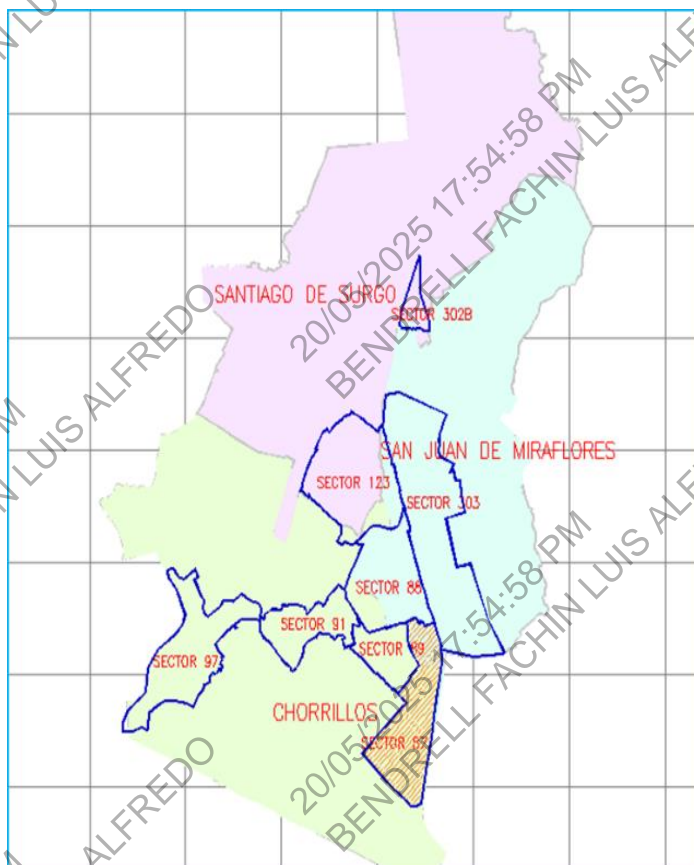
Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Los límites del Sector 303 son:
Por el Norte: Av. De los Héroes
Por el Sur: Av. Mateo Pumacahua
Por el Este: Av. Mariano Pastor Sevilla
Por el Oeste: Panamericana sur

A continuación, se muestra el esquema de ubicación del ámbito del proyecto:

Imagen 1: Área de estudio del Proyecto



1.1.8 Población Beneficiada

La población beneficiaria del área de estudio, según lo establecido en el Expediente Técnico original, son los habitantes de 242 habilitaciones urbanas divididas en 08 Sectores que conforman el Esquema Matriz Próceres, de los cuales se tienen beneficiarios directos y beneficiarios indirectos.

Beneficiarios Directos: 40,466 aproximadamente.

Beneficiarios Indirectos: 216,537 aproximadamente.

1.1.9 Habilitaciones beneficiarias

En el cuadro N° 02 se muestra las habilitaciones identificadas del proyecto.

Cuadro N° 01: Habilitaciones Beneficiarias del Proyecto



Firmado digitalmente por VARGAS
ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20602547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00



Firmado digitalmente por LOAYZA
MADARIAGA Clever FAU
20602547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2025 14:26:49 -05:00



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

N°	SECTOR	DISTRITO	HABILITACIÓN URBANA
1	302B	Surco	Urb. San Ignacio De Loyola
2	302B	Surco	A.H Villa Residencial
3	302B	Surco	Asoc Viv Magisteriales Seis De Julio
4	302B	Surco	Prolongación San Ignacio De Loyola
5	303	San Juan de Miraflores	Fonavi
6	303	San Juan de Miraflores	Urb. Entel Perú
7	303	San Juan de Miraflores	Coop. Viv San Juanito
8	303	San Juan de Miraflores	Urb. Industrial
9	303	San Juan de Miraflores	Coop. Ciudad de Dios*
10	303	San Juan de Miraflores	Urb. San Juan Parcela A
11	303	San Juan de Miraflores	Coop. Viv Héroes de San Juan
12	303	San Juan de Miraflores	Urb. Ramiro Priale
13	303	San Juan de Miraflores	Asoc Viv 24 de Julio Unidad A
14	303	San Juan de Miraflores	A.H Santa Rosa
15	303	San Juan de Miraflores	Asoc Viv El Bosque*
16	303	San Juan de Miraflores	Asoc Viv SANTA Rosa 2da Etapa*
17	303	San Juan de Miraflores	Asoc Viv Las Casuarinas*
18	303	San Juan de Miraflores	Asoc VIV NEFI
19	303	San Juan de Miraflores	Asoc Viv. Héroes de San Juan*
20	303	San Juan de Miraflores	Asoc Viv Magisterial Amauta
21	303	San Juan de Miraflores	Urb. María Auxiliadora
22	303	San Juan de Miraflores	Urb. San Juan Zona E4
23	303	San Juan de Miraflores	Urb. San Juan Zonas E4 Y E1 C Zona El C
24	303	San Juan de Miraflores	Coop. Viv Familias Unidas Alipio Ponce LTDA
25	303	San Juan de Miraflores	Coop. Viv Hardy y Montoya Álvarez
26	303	San Juan de Miraflores	A.H Virgen del Buen Paso
27	303	San Juan de Miraflores	Urb. San Juan Zona B
28	303	San Juan de Miraflores	Asilo de Ancianos María Rosario A Pinto
29	303	San Juan de Miraflores	Urb. San Juan
30	303	San Juan de Miraflores	A.H Las Praderas De San Juan
31	303	San Juan de Miraflores	A.H Héroes De San Juan S-5 Prog Integral
32	303	San Juan de Miraflores	Asoc Prop Pedro Salaverry Carrión
33	303	San Juan de Miraflores	Expansión I
34	303	San Juan de Miraflores	A.H Intihuatana
35	303	San Juan de Miraflores	Asociación Santa Victoria
36	303	San Juan de Miraflores	Ampliación Intihuatana
37	123	San Juan de Miraflores	Urb. Precursores
38	123	San Juan de Miraflores	A.H Luis Felipe de las Casas II Etapa
39	123	Surco	Urb. Juan Pablo II
40	123	Surco	Conjunto Residencial El Pino
41	123	San Juan de Miraflores	A.H Villa Elba
42	123	San Juan de Miraflores	A.H Canevaro de Surco
43	123	San Juan de Miraflores	P.J Viv Luis Felipe De Las Casas Grieve I



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

N°	SECTOR	DISTRITO	HABILITACIÓN URBANA
44	123	San Juan de Miraflores	A.F. Ignacia Rodulfo Vda. Canevaro Parc A
45	123	Surco	Urb. Cruceta I
46	123	San Juan de Miraflores	Urb. José Olaya
47	123	Surco	Asoc Viv. Floresta
48	123	Surco	Urb. Cruceta II
49	123	Surco	Urb. Cruceta III
50	123	Surco	Cond. Residencial Los Cerezos de Surco
51	123	Surco	Urb. Residencial Telefónica
52	123	Surco	Urb. Viñas de Surco
53	123	Surco	Urb. Casa Blanca
54	123	Surco	Urb. Villa El Contador
55	123	Surco	Conjunto Resid Las Terrazas de Surco
56	123	Surco	Asoc Vivienda San Juan Grande
57	123	Surco	Urb. Villa Lariena
58	123	Surco	Urb. Los Portales de Surco
59	123	Surco	Coop. San Juan Bautista
60	123	Surco	Urb. Las Praderas de Surco
61	123	Surco	A.H. Los Viñedos de Surco
62	123	Surco	Ex Hacienda San Juan
63	123	Surco	Asoc De Vivienda El Pino
64	123	Surco	Urb. Residencial Honor Y Lealtad
65	123	Surco	A.H Psje San Gerónimo
66	123	Surco	Urb. Villa Alegre
67	123	Surco	Urb. Los Jardines de Surco
68	123	Surco	Urb. Viñas De San Antonio I Etapa
69	123	Surco	Urb. Las Viñas de San Antonio II Etapa
70	123	Surco	Condominio Dinastía
71	123	Surco	Condominio Los Huertos
72	123	Surco	Urb. Santa Rosa 1era Etapa
73	123	Surco	Residencial Victoria I Etapa
74	123	Surco	Residencial Victoria II Etapa
75	123	Surco	Ex Fundo San Antonio
76	123	Surco	Urb. Santa Rosa 3ra Etapa
77	123	Surco	Urb. Santa Rosa 2da Etapa
78	123	Surco	Urb. La Campiña Chorrillos
79	123	Surco	Urb. Parrales de Surco
80	123	Surco	Urb. Residencial La Libertad
81	123	Surco	Asoc Viv Los Heraldos
82	123	Surco	Urb. Santa María de Surco Mutualista
83	123	Surco	Urb. Sagitario
84	123	Surco	A.P.V. Santa Modesta
85	123	Surco	A.P.V. Bayer de Surco
86	123	Surco	Urb. San Jerónimo



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

N°	SECTOR	DISTRITO	HABILITACIÓN URBANA
87	123	Surco	Coop. Viv Serv de Sanidad de la PNP Coovisan
88	123	Surco	Asoc Viv San Francisco de Asis
89	123	Surco	Asoc Las Flores de San Gerónimo
90	123	Surco	Urb. San Gerónimo
91	123	Surco	Urb. Sucesión Victoria Torres Vda de Ríos
92	123	Surco	Asoc Viv Las Palmas de Sol de Surco
93	123	Surco	Urb. Vendimia de Surco
94	123	Surco	Coop. San Pedro
95	123	Surco	A.H. San Martin de Porres
96	123	Surco	Ampliación Precursores
97	123	Surco	A.H. Rodrigo Franco Parcela B
98	123	Surco	Ampliación Rodrigo Franco
99	123	Surco	A.H. Rodrigo Franco Sector Viva El Perú
100	123	Surco	A.H Las Dunas de Surco
101	123	Surco	Aprovisa
102	123	Surco	Asoc Viv del Banco de Semillas Forestales
103	123	San Juan de Miraflores	A.H Monseñor Pedro Laos Hurtado
104	123	San Juan de Miraflores	A.H Forestales Los
105	123	San Juan de Miraflores	Ampliación P.J. Las Dunas de Surco (S.J.M)
106	123	Surco	A.H Ampliación Las Dunas de Surco
107	123	San Juan de Miraflores	Programa Viv Conjunto Resid Crl José Joaquín
108	123	San Juan de Miraflores	Conjunto Habitacional Héroes de San Juan
109	123	Surco	Conjunto Residencial Los Parques de Surco
110	123	Surco	Condominio Los Incas
111	87	Chorrillos	A.H 3 de Octubre De Villa
112	87	San Juan de Miraflores	A.H Mateo Pumacahua Sector II
113	87	San Juan de Miraflores	A.H 15 de Agosto
114	87	San Juan de Miraflores	A.H Primero de Abril
115	87	San Juan de Miraflores	A.H Las Dunas
116	87	San Juan de Miraflores	A.H José María Arguedas
117	87	San Juan de Miraflores	P..J Mateo Pumacahua Sector III
118	87	San Juan de Miraflores	P.J Viv San José de Villa
119	87	San Juan de Miraflores	A.H Las Flores de Villa
120	87	San Juan de Miraflores	A.H Los Eucaliptos
121	87	San Juan de Miraflores	P.J Viv Jesús Tamayo Díaz
122	87	San Juan de Miraflores	A.H Las Flores de Villa I Etapa
123	87	San Juan de Miraflores	A.H Villa Primavera
124	87	San Juan de Miraflores	A.H Defensores de Lima li
125	87	San Juan de Miraflores	P.J Viv Defensores de Lima
126	87	San Juan de Miraflores	A.H Villa del Sur
127	87	San Juan de Miraflores	A.H Jesús de Belén
128	87	San Juan de Miraflores	A.H Ampliación Alojados Villa Solidaridad
129	87	San Juan de Miraflores	P.J Viv 15 de Setiembre



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

N°	SECTOR	DISTRITO	HABILITACIÓN URBANA
130	87	San Juan de Miraflores	P.J Viv Villa Lago
131	87	San Juan de Miraflores	A.H Trébol de Villa
132	87	Surco	A.H Las Brisas de Villa
133	87	San Juan de Miraflores	Urb. Virgen del Rosario
134	87	San Juan de Miraflores	Asoc. Industrial Panamericana Sur
135	87	San Juan de Miraflores	A.H Santa Rosa de Villa
136	87	Surco	A.H Santa Isabel de Villa
137	87	Chorrillos	A.H Andrés Avelino Cáceres
138	87	San Juan de Miraflores	Asoc. La Concordia
139	87	San Juan de Miraflores	A.H Las Palmeras de Villa Baja
140	87	Chorrillos	Asoc Prop Nuevo Amanecer de Villa
141	87	Chorrillos	Asoc Viv Los Girasoles de Villa Baja
142	87	Chorrillos	Asoc Viv Nueva Esperanza de Villa Baja
143	87	Chorrillos	A.H Señor de Luren
144	87	Chorrillos	Agrup. Familiar Mario Cueto Rivera
145	87	Chorrillos	Asoc. Las Terrazas de Villa
146	87	San Juan de Miraflores	Asoc Mutual Ayacucho
147	87	Chorrillos	Asoc Prop Las Palmeras de Villa
148	87	Surco	Asoc. Prop Villa Baja Prolong. Miramar
149	87	San Juan de Miraflores	Ex Fundo Villa Baja
150	87	San Juan de Miraflores	Asoc. Los Granjeros de la Concordia Mz 84b Lt84b
151	87	San Juan de Miraflores	Agrup Familiar Ortega Bruno E Hijos
152	87	San Juan de Miraflores	Asoc. de Viv Santa Rosa de Villa
153	88	San Juan de Miraflores	A.H Proy. Int. Residencial Panamericana Sur
154	88	Surco	Coop. Viv Umamarca Ltda.
155	88	San Juan de Miraflores	Coop. Viv América Ltda.
156	88	San Juan de Miraflores	A.H América
157	88	San Juan de Miraflores	P.J Viv Portales del Sur Los
158	88	San Juan de Miraflores	A.H El Inti
159	88	San Juan de Miraflores	A.H. Los Laureles
160	88	San Juan de Miraflores	A.H Néstor Batanero
161	88	San Juan de Miraflores	A.H Vista Alegre de la Panamericana Sur
162	88	San Juan de Miraflores	A.H Primera Etapa Jardines
163	88	San Juan de Miraflores	A.H Los Arbolitos
164	88	San Juan de Miraflores	A.H Los Ángeles de San Juan I Etapa
165	88	San Juan de Miraflores	A.H Los Jardines de San Juan
166	88	San Juan de Miraflores	A.H Los Ángeles de San Juan II Etapa
167	89	Chorrillos	Ampliación San Juan de la Libertad
168	89	Chorrillos	A.H San Juan de la Libertad
169	89	Chorrillos	A.H Tupac Amaru de Villa
170	89	Chorrillos	A.H Vista Alegre de Villa
171	89	Surco	A.H Pumacahua Mateo
172	91	Chorrillos	A.H Villa Tacala



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

N°	SECTOR	DISTRITO	HABILITACIÓN URBANA
173	91	Chorrillos	Ampliación 2 Tacala
174	91	Chorrillos	P.J Vista Alegre de Villa
175	91	Chorrillos	P.J Tacala
176	91	Chorrillos	P.J Cocharcas Alto
177	91	Chorrillos	U. Pop Cocharcas Alto
178	91	Chorrillos	Coop. José Olaya
179	91	Chorrillos	A.H Buenos Aires de Villa Mz 62 A B C
180	91	Chorrillos	A.H Buenos Aires de Villa
181	91	Chorrillos	Apv Navidad de Villa
182	91	Chorrillos	Asoc Navidad de Villa
183	91	Chorrillos	A.H Buenos Aires De Villa Sector Los Sauces Parc. F
184	91	Chorrillos	Asoc De Vivienda y Trabajo Sarita Colona
185	97	Chorrillos	A.H Santa Teresa de Villa
186	97	Chorrillos	A.H Santa Teresita de Villa
187	97	Chorrillos	A.H Santa Teresa Dde Chorrillos
188	97	Chorrillos	A.H Villa Venturo
189	97	Chorrillos	A.H Villa Venturito
190	97	Chorrillos	Apv Las Viñas de Ate
191	97	Chorrillos	AA.HH Cesar Vallejo
192	97	Chorrillos	AA.HH Augusto Miyashiro
193	97	Chorrillos	AA.HH. El Mirador
194	97	Chorrillos	AA.HH. 1ero de Enero
195	97	Chorrillos	AA.HH. 31 de Diciembre
196	97	Chorrillos	AA.HH Nuevo Milenio
197	97	Chorrillos	A.H 2 de Mayo 2
198	97	Chorrillos	A.H Olaya Balandra Mártir José
199	97	Chorrillos	A.H Villa Alta
200	97	Chorrillos	Ampl. del AA.HH. Villa Alta
201	97	Chorrillos	A.H José Olaya Balandra II Etapa
202	97	Chorrillos	A.H Agrup. de Familias Ampl. José Olaya III
203	97	Chorrillos	A.H San Pedro
204	97	Chorrillos	A.H 22 de Octubre
205	97	Chorrillos	A.H Nuevo Amanecer
206	97	Chorrillos	A H Virgen del Morro Solar
207	97	Chorrillos	A.H Señor de Los Milagros
208	97	Chorrillos	A.H 27 de Junio
209	97	Chorrillos	A.M Villa Alta Huarangal
210	97	Chorrillos	A.H Villa del Mar
211	97	Chorrillos	A.H Héroes del Pacifico
212	97	Chorrillos	Urb. Villa Ventura
213	97	Chorrillos	A.H Viñas de Ate
214	97	Chorrillos	A.H Los Sauces
215	97	Chorrillos	Condominio Las Casuarinas



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

N°	SECTOR	DISTRITO	HABILITACIÓN URBANA
216	97	Chorrillos	Asoc San Pedro
217	97	Chorrillos	Asoc Viñas de Ate II Etapa
218	97	Chorrillos	A.H. Santa Anita
219	97	Chorrillos	Ampl. 1ero de Mayo
220	97	Chorrillos	A.H 1 de Mayo
221	97	Chorrillos	A.H Integración
222	97	Chorrillos	A.H Nueva Granada
223	97	Chorrillos	AA.HH San Genaro II 1era ETAPA
224	97	Chorrillos	AA.HH. San Jose II
225	97	Chorrillos	AA.HH. San Genaro II
226	97	Chorrillos	A.H Villa Mercedes
227	97	Chorrillos	A.H San Jose I
228	97	Chorrillos	A.H Los Alamos
229	97	Chorrillos	A.H Nueva Caledonia II
230	97	Chorrillos	A.H San Genaro
231	97	Chorrillos	Ampl. San Genaro
232	97	Chorrillos	A.H Luis Felipe de las Casas
233	97	Chorrillos	A.H 26 de Septiembre
234	97	Chorrillos	A.H. Los Sauces Amplac. San Genaro
235	97	Chorrillos	A.H Nueva Caledonia
236	97	Chorrillos	AA.HH. Lomas de Caledonia
237	97	Chorrillos	AA.HH Alicia Valdivia II
238	97	Chorrillos	A.H Colinas de Villa
239	97	Chorrillos	A.H Víctor Raúl Haya de la Torre
240	97	Chorrillos	AA.HH. Pacifico de Villa
241	97	Chorrillos	Comité de Viv. Mz Q A.H José Balandra II
242	97	Chorrillos	A.H. Alicia Valdivia I

Las 242 habilitaciones indicadas corresponden a habilitaciones para:

- Ampliación de cobertura de agua potable y/o alcantarillado.
- Rehabilitación y mejoramiento de agua potable y/o alcantarillado
- Ejecución de Obras civiles (reservorios, cámaras de derivación, cisternas, pozos, otros)



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

2.

PM-2 PROCESOS TÉCNICAS ESPECIFICOS

2.1. Procesos Técnicos

2.1.1 Descripción del Proyecto

2.1.1.1 Objetivo General

Contratar los servicios de una consultoría de obra para la supervisión (en adelante el SUPERVISOR) de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504, hasta la liquidación del servicio.

El Supervisor deberá vigilar directa y permanentemente por el correcto cumplimiento de la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra. En cumplimiento a los términos de referencia exigidos al CONSULTOR, Bases Integradas, Propuesta Técnica y el Contrato de Elaboración del expediente técnico del Saldo de Obra, la información proporcionada por el Programa Agua Segura para Lima y Callao (PASLC), las recomendaciones y requerimientos que proporcionen las dependencias (equipos) de SEDAPAL, sin que ello conlleve a mayores costos para su desarrollo, y cronogramas aprobados; incluyendo la intervención social, realizando el seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances del estudio, recomendando soluciones apropiadas para resolver todo problema técnico, económico o contractual que pudiera presentarse, asegurando el fiel cumplimiento del contrato que el CONSULTOR habrá suscrito con el PASLC, en el marco de la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, así como las especificaciones y Normas Técnicas de SEDAPAL.

2.1.1.2 Objetivos Específicos

- Supervisar técnicamente el desarrollo y elaboración del expediente técnico de la elaboración del saldo de obra.
- Verificar y garantizar la calidad de los estudios básicos, estudios complementarios, ingeniería de detalle del estudio del expediente técnico de saldo de obra en cumplimiento estricto de lo señalado en los términos de referencia, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de SEDAPAL, Reglamento de Elaboración de Proyectos de Alcantarillado para Habilitaciones Urbanas de Lima Metropolitana y Callao y Reglamento Nacional de Edificaciones y normatividad vigente.
- Supervisar y verificar la integra participación de los profesionales ofertados por el CONSULTOR encargado de la elaboración del expediente técnico del saldo de obra.
- Revisión y conformidad del Modelamiento Hidráulico, Especificaciones Técnicas y Manual de Operación y Mantenimiento, para que luego estos sean remitidos a SEDAPAL para su opinión favorable.
- Revisar y emitir conformidad a los Entregables del expediente técnico de saldo de obra (a nivel de obra), de acuerdo con los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia.
- De producirse modificaciones sustanciales al expediente técnico del saldo de obra, éstas deberán contar con la revisión y opinión de la supervisión (del SUPERVISOR); siendo un requisito indispensable para un futuro pronunciamiento del PASLC.
- De existir solicitudes de ampliación y/o prestaciones adicionales por parte del CONSULTOR, estas serán revisadas y evaluadas, debiendo el supervisor emitir su pronunciamiento de acuerdo con la Ley General de Contrataciones Públicas.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Asimismo, tanto el Consultor como el Supervisor deberán realizar las coordinaciones respectivas con SEDAPAL y gestionar la suscripción de actas de coordinación o conformidad, que documenten los acuerdos y validaciones necesarias durante el desarrollo del saldo del Expediente técnico.

2.2 CARACTERÍSTICAS Y ALCANCES DE LA CONTRATACIÓN

El presente Servicio de Consultoría de Obra comprende la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del **proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504.**

Cabe precisar que, la elaboración del Expediente Técnico, forma parte del alcance del contrato de *Elaboración del expediente técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504*, el cual estará a cargo del Consultor.

Asimismo, el **Supervisor** será el responsable de supervisar la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra, así como la Liquidación.

En tal sentido, el Servicio de Consultoría de Obra comprende lo siguiente:

Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico.

El Supervisor deberá cautelar la correcta elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra. Las actividades de Supervisión del Expediente Técnico del saldo de obra se enmarcan en base a lo contemplado en los Términos de Referencia, Bases Integradas, Propuesta Técnica y el Contrato de Elaboración del expediente técnico del Saldo de Obra, la información proporcionada por el Programa Agua Segura para Lima y Callao (PASLC) y en las recomendaciones y requerimientos que proporcionen las dependencias (equipos) de SEDAPAL, sin que ello conlleve a mayores costos para su desarrollo.

Asimismo, el servicio comprende la supervisión y todos los procesos de control durante la elaboración del expediente técnico del saldo de la obra; respetando los estándares de calidad, seguridad y medio ambiente requeridos para el proyecto; así también, comprende la liquidación del servicio de consultoría de la elaboración del expediente técnico del saldo de obra.

Cabe precisar que, el proyecto cuenta con un **Estudio Definitivo y Expediente Técnico aprobado** con fecha 22.09.2017, al que llamaremos Expediente Técnico original; y la obra estuvo en ejecución en el período del 09.01.2019 al 11.07.2023, fecha en que se resolvió el contrato de obra; en consecuencia, no se culminó la ejecución del total de las partidas del expediente técnico original; por lo que, existe un saldo de obra pendiente de ejecutar.

Información a ser proporcionada por el PASLC

La Unidad Gestión de Inversiones del PASLC proporcionará a La Supervisión en un plazo de hasta **diez (10) días calendario** contabilizados a partir de la suscripción del contrato, toda la información y documentación disponible referida al proyecto materia de evaluación, la cual comprende lo siguiente:

• Estado actual

INFORME DEL ESTADO SITUACIONAL DEL PROYECTO, el cual contiene lo siguiente:

- Contenido Del Proyecto
- De la ejecución física de Obra
- De las ampliaciones de plazo
- De los adicionales de obra
- Valorizaciones
- Implementación Covid Y Costos Directos Por Improductividad Covid
- Avance de ejecución del proyecto
- Saldo de obra



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Reporte Financiero
 - Restricciones
 - Pendientes de SFL a cargo de sedapal
 - De los apercibimientos realizados
 - Modificaciones contractuales y/o adendas
 - Ampliaciones de plazo del contrato de supervisión
 - Del Órgano de Control Institucional
 - De los adelantos directos al CONSORCIO AGUA SCM
 - De los adelantos de materiales
 - De las cartas fianzas vigentes
- **Documentación vinculada al Contrato N°008-2018/VIVIENDA/VMCS/ PASLC**, resuelto con fecha 11.07.2023.

Cuadro N° 02 Documentación vinculada al Contrato N° 005-2018/VIVIENDA/VMCS/PASLC

N°	DOCUMENTACIÓN
01	Informe de Compatibilidad – Inicio de Ejecución de Obra
02	Certificados de garantías de los materiales empleados en la obra
03	Protocolos de las pruebas realizadas durante la ejecución de la obra
04	Modificaciones realizadas y aprobaciones por parte de la Entidad
05	Documentos de aprobación de los adicionales y deductivos
06	Actas de Constatación Física de los avances de obra realmente ejecutados y el inventario de materiales, equipamientos y mobiliarios existentes en el almacén de obra.

- **Estudio Definitivo y Expediente Técnico, aprobado** mediante Resolución de Gerencia de Proyectos y Obras N° 214-2017-GPO del 22.09.2017.

La información y documentación será entregada en archivos en los formatos que corresponda (*.pdf, *.doc, *.xls, *, etc.).

Para la entrega de la información y documentación citada líneas arriba, el PASLC entregará **una dirección electrónica (link)**, donde se cargarán los archivos. Es necesario precisar que, dicha dirección electrónica deberá estar vigente obligatoriamente hasta la Liquidación de Obra.

2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROYECTADO Y AVANCE DE OBRA EJECUTADA

2.2.1.1 Expediente Técnico original (aprobado)

De acuerdo con el Expediente Técnico original, aprobado mediante Resolución de Gerencia de Proyectos y Obras N° 214-2017-GPO del 22.09.2017, los componentes del proyecto **"Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504**, son los siguientes:

i. Obras Civiles

Construcción de 12 Reservorios proyectados y mejoramiento de 13 Reservorios existentes:

Reservorios Proyectados:

- Sector 87: REP-03
- Sector 88: REP-02
- Sector 89: REP-04
- Sector 91: RA-91C/1, RA-91C/2
- Sector 97: REP-05, REP-06, REP-07
- Sector 123: RAP-01



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Sector 302: REP-01
- Sector 303: REE-364, REE-364/1

Reservorios Existentes a mejorar:

- Sector 87: RP-87A
- Sector 88: RA-88A
- Sector 89: RA-89A, RA-89B
- Sector 91: RA-91A, RA-91B, RA-91C
- Sector 97: RA-97A, RA-97B, RA-97C
- Sector 123: RA-123A, RA-123B
- Sector 303: RE-635

Mejoramiento de 03 Pozos existentes: P-654, P-387 y P-718.

Construcción de 03 Cisternas proyectadas: CP-01, CP-02 y CP-03.

Construcción de 01 Cámara Macromedidor.

Construcción de 20 Cámaras de Derivación en Líneas de Conducción: CD-01, CD-02, CD-03, CD-04, CD-05, CD-06, CD-07, CD-08, CD-09, CD-10, CD-11, CD-12, CD-13, CD-14, CD-15, CD-15/A, CD-16, CD-17, CD-18 y CD-19.

Construcción de 01 estación de bombeo de aguas residuales: CBDP-01.

Mejoramiento de 02 estaciones de bombeo de aguas residuales: CBD-219 y CBD-61.

ii. Líneas de Alcantarillado

Instalación de 02 tramos de líneas de impulsión:

CBDP-01: (6 Válvulas de Aire, 3 Válvulas de Purga).

CBD-219: (5 Válvulas de Aire, 1 Válvula de Purga).

Instalación de 06 colectores (13,972.74 m):

Suministro e instalación: América Umamarca (875.52 m) Santa Rosa (381.22 m), Los Próceres (910.32 m), Av. Grau (1591.14 m), Av. Principal (2192.05 m) y Panamericana Sur (8022.49 m). Incluye 228. unid. de construcción de buzones y 19 unid. de buzones mejorados.

Instalación de 27 tramos de líneas de rebose: RA-87A, REP-03, RA-88A/REP-02, RA-89A, RA-89B, REP-04, RA-91A, RA-91B, CP-01, RA-91C, RA-91C/1, RA-91C/2, RA-97A, RA-978, CP-02, RA-97C, REP-05, REP-06, REP-07, RA-123A, RAP-01, RA-123B, REP-01, REE-364, REE-364A, REE-635 y CBDP-01. Incluye 136 unid. de construcción de buzones y 44 unid. de buzones mejorados.

iii. Líneas de Agua Potable

Instalación de 48 tramos de Líneas de Conducción (29,479.75 m):

- LC-01 (8228.02 m): Tramo Empalme a la CD-14 (12 Válvulas de Aire, 7 Válvulas de Purga).
- LC-02 (332.00 m): Tramo Empalme Proyectado N°04 al Pto. 3' (1 Válvula de Aire).
- LC-03 (1165.54 m): Tramo del Pto. 3' al REP-01 (4 Válvulas de Aire, 3 Válvulas de Purga).
- LC-04 (1666.09 m): Tramo del Pto. 3' a la CD-01 (6 Válvulas de Aire, 2 Válvulas de Purga).
- LC-05 (14.87 m): Tramo de la CD-01 a la CD-02
- LC-06 (497.86 m): Tramo de la CD-02 a la REE-364
- LC-07 (1169.92 m): Tramo de la CD-01 a la CD-03 (1 Válvula de Aire, 1 Válvula de Purga).
- LC-08 (571.84 m): Tramo de la CD-03 al RA-123B (2 Válvulas de Aire, 2 Válvulas de Purga).
- LC-09 (11.40 m): Tramo del Pto. 7 al RAP-01
- LC-10 (473.25 m): Tramo de la CD-02 a la CD-17 (1 Válvula de Aire).
- LC-11 (107.20 m): Tramo de la CD-17 al REE-364/1
- LC-12 (377.41 m): Tramo de la CD-17 a la CD-04 (1 Válvula de Aire).
- LC-13 (669.34 m): Tramo de la CD-04 al RE-635 (1 Válvula de Aire).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- LC-14 (1936.14 m): Tramo de la CD-04 a la CD-05 (5 Válvulas de Aire, 1 Válvula de Purga).
- LC-15 (576.12 m): Tramo de la CD-05 al RA-88A (2 Válvulas de Aire, 1 Válvula de Purga).
- LC-16 (29.22 m): Tramo del Pto. 4 al REP-02
- LC-17 (1561.37 m): Tramo de la CD-05 a la CD-06 (2 Válvulas de Aire, 3 Válvulas de Purga).
- LC-18 (693.60 m): Tramo de la CD-06 a la CD-07 (3 Válvulas de Aire, 1 Válvula de Purga).
- LC-19 (44.02 m): Tramo de la CD-07 al RP-87A
- LC-20 (755.73 m): Tramo de la CD-07 al REP-03 (1 Válvula de Aire, 2 Válvulas de Purga).
- LC-21 (809.26 m): Tramo de la CD-06 a la CD-08 (2 Válvulas de Aire, 1 Válvula de Purga).
- LC-22 (151.83m): Tramo de la CD-08 a la CD-09 (1 Válvula de Purga).
- LC-23 (192.70 m): Tramo de la CD-09 al RA-89A
- LC-24 (247.43 m): Tramo de la CD-09 al RA-89B
- LC-25 (817.62 m): Tramo de la CD-08 a la CD-10 (2 Válvulas de Aire, 3 Válvulas de Purga).
- LC-26 (340.06 m): Tramo de la CD-10 al RA-91B (1 Válvula de Aire).
- LC-27 (29.73 m): Tramo del Pto. 5 al RA-91A
- LC-28 (12.37 m): Tramo del Pto. 8 al CP-01
- LC-29 (325.05 m): Tramo de la CD-10 a la CD-11 (1 Válvula de Aire).
- LC-30 (291.38 m): Tramo de la CD-11 a RA-91C (2 Válvulas de Aire, 2 Válvulas de Purga).
- LC-31 (731.24 m): Tramo de la CD-11 a la CD-18 (2 Válvulas de Aire, 2 Válvulas de Purga).
- LC-32 (348.90 m): Tramo de la CD-18 al RA-91C/1
- LC-33 (185.43 m): Tramo de la CD-18 a la CD-19 (1 Válvula de Aire, 1 Válvula de Purga).
- LC-34 (9.24 m): Tramo de la CD-19 al RA-91C/2
- LC-35 (1272.06 m): Tramo de la CD-19 a la CD-12 (2 Válvulas de Aire, 1 Válvula de Purga).
- LC-36 (769.54 m): Tramo de la CD-12 al RA-97C
- LC-37 (5.77 m): Tramo del Pt. 6 al REP-05
- LC-38 (563.80 m): Tramo de la CD-12 a la CD-13 (1 Válvula de Purga).
- LC-39 (106.02 m): Tramo de la CD-13 al RA-97A
- LC-40 (821.95 m): Tramo de la CD-13 al RA-97B (1 Válvulas de Aire).
- LC-41 (6.77 m): Tramo del Pto. 9 a la CP-02
- LC-42 (151.86 m): Tramo de la CD-03 al RA-123A (1 Válvula de Aire, 1 Válvula de Purga).
- LC-43 (65.36 m): Tramo del Pto. 2 al Empalme Proyectado N° 02
- LC-44 (69.78 m): Tramo del Pto. 3 al Empalme Proyectado N° 03 (1 Válvula de Aire).
- LC-45 (65.56 m): Tramo desde el Empalme del Tub. CR PRET DN1400mm a CD-16 (1 Válvula de Purga).
- LC-46 (5.20 m): Tramo del Pto. 10 al Empalme Proyectado N° 04
- LC-47 (163.48 m): Tramo del Pto. 11 al Empalme Proyectado N° 05
- LC-48 (39.42 m): Tramo del Pto. 01 al Empalme Proyectado N° 02/A

Instalación de 07 Líneas de Impulsión (6,169.25 m):

- LI-1: Línea de Impulsión de P-654 a RA-97A (2 Válvulas de Aire, 3 Válvulas de Purga).
- LI-1: Línea de Impulsión de P-718 al punto A
- LIA-1: Línea de Impulsión de P-387 a RA-91C (4 Válvulas de Aire, 3 Válvulas de Purga).
- LIA-2: Línea de Impulsión de RA-89B a REP-04.
- LIA-3: Línea de Impulsión de CP-01 a RA-91B (1 Válvula de Aire).
- LIA-4: Línea de Impulsión de CP-02 a REP-06 (2 Válvulas de Aire, 3 Válvulas de Purga).
- LIA-5: Línea de Impulsión de CP-02 a REP-07 (1 Válvula de Purga).

Instalación de 24 tramos de Troncales Estratégicas:

- 02 Troncales Estratégicas en el Sector 87:
RP-87A, REP-03 (4 Válvulas de Aire, 2 Válvulas de Purga).
- 02 Troncales Estratégicas en el Sector 88:
RA-88A, REP-02 (2 Válvulas de Aire, 2 Válvulas de Purga).





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- 03 Troncales Estratégicas en el Sector 89:
RA-89A, RA-89B, REP-03. (1 Válvula de Aire, 1 Válvula de Purga).
- 05 Troncales Estratégicas en el Sector 91:
RA-91A, RA-91B, RA-91C, RA-91C/1, RA-91C/2. (3 Válvulas de Aire, 3 Válvulas de Purga).
- 06 Troncales Estratégicas en el Sector 97:
RA-97A, RA-97B, RA-97C, REP-05, REP-06, REP-07. (12 Válvulas de Aire, 9 Válvulas de Purga).
- 02 Troncales Estratégicas en el Sector 123:
RA-123A, RA-123B/RAP-01 (RE-53). (2 Válvulas de Aire, 3 Válvulas de Purga).
- 01 Troncal Estratégica en el Sector 302B:
REP-01. (5 Válvulas de Aire, 4 Válvulas de Purga).
- 03 Troncales Estratégicas en el Sector 303:
RE-635, REE-364, REE-364/1. (4 Válvulas de Aire, 2 Válvulas de Purga).

Construcción de 22 Cámaras de Válvulas: Sector 87 (CV-1, CV-2), Sector 88 (CV-3), Sector 89 (CV-4, CV-5, CV-6, CV-7), Sector 91 (CV-8, CV-9, CV-10, CV-11, CV-12), Sector 123 (CV-13, CV-14), Sector 302B (CV-15), Sector 303 (CV-16, CV-17, CV-18), Sector 97 (CV-19, CV-20, CV-21, CV-22).

Construcción de 18 Cámaras Reductoras de Presión: Sector 87 (CRP-1, CRP-2), Sector 88 (CRP-3, CRP-4), Sector 89 (CRP-5, CRP-6), Sector 91 (CRP-7, CRP-8, CRP-9, CRP-10), Sector 123 (CRP-11, CRP-12), Sector 302B (CRP-13, CRP-14), Sector 87 (CRP-15, CRP-16), Sector 97 (CRP-17, CRP-18, CRP-19, CRP-20, CRP-21, CRP-22, CRP-23, CRP-24, CRP-25, CRP-26, CRP-27, CRP-28, CRP-29).

Ejecución de 08 Empalmes Proyectados: N°01, N°01/A, N°02, N°02/A, N°03, N°04, N°04/A y N°05.

Construcción de 08 túneles en la línea de conducción: (976.88 ml).

iv. Equipamiento Eléctrico, Hidráulico y de Automatización

Equipamiento Eléctrico: Reservorios Existentes, Reservorios Proyectados, Pozos Existentes y Cisternas Proyectadas, Cámaras Reductoras de Presión y Cámara de Válvulas.

Equipamiento Hidráulico: Reservorios Existentes, Reservorios Proyectados, Pozos Existentes y Cisternas Proyectadas, Cámaras de Agua Potable y Cámaras para Sistema de Alcantarillado.

Automatización y Control: Reservorios Existentes, Reservorios Proyectados, Pozos Existentes y Cisternas Proyectadas, Cámaras, Centro de Servicios Surquillo y Cerro Santa Rosa, Mejoramiento de Telemetría.

v. Redes y conexiones de Agua Potable

En las 8 áreas de servicio correspondiente a los sectores 87, 88, 89, 91, 97, 123, 302B y 303, se considera lo siguiente:

- *Instalación de redes proyectadas:* 61,154.63 m.
- *Instalación de redes mejoradas:* 46,952.80 m.
- *Conexiones domiciliarias rehabilitadas:* 5,554 unid.
- *Conexiones domiciliarias proyectadas:* 6,013 unid.
- *Cambio de micromedidores:* 5,554 Unid.
- *Instalación de micromedidores:* 6,013 Unid.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

vi. Redes y conexiones de Alcantarillado

Se proyecta intervenir en tres (03) Áreas de Drenaje: Área de Drenaje La Chira 1, Área de Drenaje La Chira 2, Área de Drenaje San Juan, considerando lo siguiente:

- Instalación de redes proyectadas: 30,862.84 m.
- Instalación de redes mejoradas: 68,797.53 m.
- Buzones: 719 unid. proyectados, 225 unid. mejorados y 475 unid. rehabilitadas.
- Conexiones domiciliarias rehabilitadas: 8,944 unid.
- Conexiones domiciliarias proyectadas: 3,156 unid.

vii. Obras Complementarias

Dentro de las obras complementarias está considerado:

Intervención Social, Constituyó el resolver los problemas sociales que se pudieron darse durante la ejecución de la obra con ayuda de estrategias y técnicas empleadas, condicionadas al tipo de problema social que se presentó.

Suministro Eléctrico, Constituyó el suministro de equipos, conjunto de medios y elementos útiles para la generación, transporte y la distribución de la energía eléctrica.

Canon por utilización de Espectro Radioeléctrico, No se ejecutó

Evaluación de Restos Arqueológicos, intervención arqueológica que implementó medidas para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos sobre vestigios prehispánicos, históricos o paleontológicos y demás bienes del Patrimonio Cultural de la Nación, durante la ejecución de obras.

Tránsito, obligación para la elaboración, actualización y ejecución del plan de desvíos de tránsito autorizados previamente por la autoridad municipal, transporte urbano, trámite, control, etc.

Estudio de Impacto Ambiental, constituyó la implementación de medidas para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar posibles impactos negativos al medio ambiente.

2.2.1.2 Adicionales, Deductivos Vinculantes, Reducciones y Mayores Metrados

Durante la Ejecución de la Obra se identificaron deficiencias del Expediente Técnico original y se presentaron eventos que conllevaron a modificaciones de algunos diseños, la aprobación de adicionales de obra, adicionales y deductivo vinculado, mayores metrados y reducciones de obra; siendo estos los siguientes:

Cuadro N° 03: Adicionales, Adicionales con Deductivos Vinculantes y Reducciones de Obra, aprobados

MODIFICACIONES	RESOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN	COMPONENTE
Adicional N° 01 con Deductivo Vinculante N° 01	042-2020-VMCS-PASCL-UA	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN EL SECTOR 302B	Redes de Alcantarillado
Adicional N° 02 con Deductivo Vinculante N° 02	144-2020-VMCS-PASCL-UA	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO MIXTO EMPALME LOS QUECHUAS LC-01	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 03	179-2020-VMCS-PASCL-UA	INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA EN ZONA DE EMERGENCIA - SECTOR 97	Obras complementarias - Evaluación de Restos Arqueológicos
Adicional N° 04 con Deductivo Vinculante N° 03	201-2020-VMCS-PASCL-UA	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC12 Y LC14 - TRONCAL	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 05 con Deductivo Vinculante N° 04	233-2020-VMCS-PASCL-UA	REDISEÑO ESTRUCTURAL RESERVORIOS 01, 02, 04, 05, 06 Y 07	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 06 con Deductivo Vinculante N° 05	237-2020-VMCS-PASCL-UA	MEJORAMIENTO DEL TERRENO DE FUNDACION DE LA LÍNEA DE IMPULSION "LA CHIRA"	Líneas de Alcantarillado
Adicional N° 07	009-2021-VMCS-PASCL-UGI	REPOSICIÓN DE GEOTEXTIL EN SECTOR 87	Redes de Agua Potable
Adicional N° 08 con Deductivo Vinculante N° 06	010-2021-VMCS-PASCL-UGI	DESVÍO DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN 10 POR INTERFERENCIAS	Líneas de Agua Potable



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Adicional N° 09 con Deductivo Vinculante N° 07	012-2021-VMCS-PASCL-UGI	INSTALACIÓN DE NUEVOS ACCESORIOS PARA EL TRAMO DE EMPALME LOS QUECHUAS A CD-14 DE LA LC-01	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 10 con Deductivo Vinculante N° 08	025-2021-VMCS-PASCL-UGI	CAMBIO DE METODOLOGÍA EN REDES SECUNDARIAS 302B, 303, 123,87,88, 89 Y 97.	Redes de Alcantarillado
Adicional N° 11 con Deductivo Vinculante N° 09	026-2021-VMCS-PASCL-UGI	CAMBIO DE PROCESO CONSTRUCTIVO EN COLECTOR PANAMERICANA SUR	Líneas de Alcantarillado
Adicional N° 12 con Deductivo Vinculante N° 10	028-2021-VMCS-PASCL-UGI	REDISEÑO ESTRUCTURAL DEL REP-03	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 13 con Deductivo Vinculante N° 11	034-2021-VMCS-PASCL-UGI	REDISEÑO ESTRUCTURAL LA CISTERNA PROYECTADA 02	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 14 con Deductivo Vinculante N° 12	041-2021-VMCS-PASCL-UGI	REUBICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y VARIACIÓN DE LOS EJES DE LOS TÚNELES LINNER N° 05—ATOCONGO, N° 06—MIOTTA Y N° 07 - CALLE CALANGO POR INTERFERENCIAS DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 15	049-2021-VMCS-PASCL-UGI	REUBICACIÓN DE INTERFERENCIAS EN EL RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO 01	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 16 con Deductivo Vinculante N° 13	056-2021-VMCS-PASCL-UGI	CAMBIO DE LÍNEAS MEJORADAS POR PROYECTADAS - AA.HH. SANTA ROSA	Redes de Agua Potable
Adicional N° 17	059-2021-VMCS-PASCL-UGI	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO EN LÍNEA DE IMPULSIÓN DE DESAGÜE DE LA CBP-01 A LA PTAR LA CHIRA	Líneas de Alcantarillado
Adicional N° 18 con Deductivo Vinculante N° 14	060-2021-VMCS-PASCL-UGI	REDISEÑO ESTRUCTURAL DEL RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO 364	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 19 con Deductivo Vinculante N° 15	062-2021-VMCS-PASCL-UGI	MODIFICACIÓN DISEÑO ESTRUCTURAL RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO-91C/2	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 20 con Deductivo Vinculante N° 16	064-2021-VMCS-PASCL-UGI	EXCAVACIONES EN TERRENO ROCOSO EN LA LINEA DE CONDUCCION 35	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 21	073-2021-VMCS-PASCL-UGI	DEMOLICIÓN DE MURO DE CONCRETO CICLOPEO EN LÍNEA DE IMPULSIÓN	Líneas de Alcantarillado
Adicional N° 22 con Deductivo Vinculante N° 17	078-2021-VMCS-PASCL-UGI	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE LINEA DE IMPULSIÓN CBPD-01 a CR-001	Líneas de Alcantarillado
Adicional N° 23 con Deductivo Vinculante N° 18	079-2021-VMCS-PASCL-UGI	REDISEÑO DE CERCO PERIMETRICO DEL RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO 364	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 24 con Deductivo Vinculante N° 19	082-2021-VMCS-PASCL-UGI	REDISEÑOS DE CERCOS PERIMÉTRICOS DE LOS RESERVORIOS EXISTENTES 89A, 89B Y 91C	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 25 con Deductivo Vinculante N° 20	105-2021-VMCS-PASCL-UGI	EXCAVACIONES EN TERRENO SATURADO EN EL SECTOR 87	Redes de Alcantarillado
Adicional N° 26 con Deductivo Vinculante N° 21	106-2021-VMCS-PASCL-UGI	REDISEÑO DEL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA EXCAVACIONES DE CP-01	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 27 con Deductivo Vinculante N° 22	129-2021-VMCS-PASCL-UGI	CAMBIO DE SENTIDO DE FLUJO SECTOR 303	Redes de Alcantarillado
Adicional N° 28 con Deductivo Vinculante N° 23	130-2021-VMCS-PASCL-UGI	EXCAVACIONES EN TERRENO ROCOSO EN LA LINEA DE CONDUCCION 31	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 29 con Deductivo Vinculante N° 24	133-2021-VMCS-PASCL-UGI	CONEXIONES DOMICILIARIAS EN TERRENO ROCOSO EN EL SECTOR 97	Redes de Agua Potable
Adicional N° 30 con Deductivo Vinculante N° 25	134-2021-VMCS-PASCL-UGI	REUBICACION DE LA LÍNEA TRONCAL N° 18	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 31 con Deductivo Vinculante N° 26	135-2021-VMCS-PASCL-UGI	REUBICACIÓN DE LA LINEA DE CONDUCCION N° 17	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 32 con Deductivo Vinculante N° 27	145-2021-VMCS-PASCL-UGI	MODIFICACIÓN DEL CERCO PERIMETRICO PROYECTADO DEL REP-07, QUE SE SUPERPONE A ZONA ARQUEOLÓGICA MONUMENTAL	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 33 con Deductivo Vinculante N° 28	146-2021-VMCS-PASCL-UGI	REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN REDES SECUNDARIAS, SECTOR 88, 123, 123B Y 303	Redes de Alcantarillado
Adicional N° 34 con Deductivo Vinculante N° 29	148-2021-VMCS-PASCL-UGI	MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE AUTOMATIZACIÓN, COMO CONSECUENCIA DEL ESTUDIO DE RADIO PROPAGACIÓN APROBADO	Equipamiento Eléctrico, Hidráulico y de Automatización
Adicional N° 35 con Deductivo Vinculante N° 30	149-2021-VMCS-PASCL-UGI	EXCAVACIONES EN TERRENO ROCOSO EN EL TUNEL MONTERRICO	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 36 con Deductivo Vinculante N° 31	155-2021-VMCS-PASCL-UGI	REDISEÑO DE CERCOS PERIMÉTRICOS DEL RESERVORIO APOYADO EXISTENTE 89A Y RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE 123	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 37 con Deductivo Vinculante N° 32	156-2021-VMCS-PASCL-UGI	REUBICACIÓN DE LA CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE PROYECTADO - CBPD-01	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 38 con Deductivo Vinculante N° 33	173-2021-VMCS-PASCL-UGI	CAMBIO EN EL TRAZO EN COLECTOR PRINCIPAL POR INTERFERENCIA CON TERRENO DE TERCEROS	Líneas de Alcantarillado
Adicional N° 39	183-2021-VMCS-PASCL-UGI	CONSTRUCCIÓN DE SOSTENIMIENTO LATERAL PARA LA CIMENTACIÓN DEL RESERVORIO APOYADO EXISTENTE	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

		97C	
Adicional N° 40	185-2021-VMCS-PASCL-UGI	BY PASS DE 05 RESERVORIOS	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 41 con Deductivo Vinculante N°34	186-2021-VMCS-PASCL-UGI	MURO DE CONTENCIÓN PARA CERCO DE RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO 91C/2	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 42 con Deductivo Vinculante N°35	193-2021-VMCS-PASCL-UGI	CAMBIO DE TRAZO POR ZONA ARQUEOLÓGICA DE LA HUACA SAN PEDRO	Redes de Agua Potable
Adicional N° 43 con Deductivo Vinculante N°36	196-2021-VMCS-PASCL-UGI	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES EN CONTACTO CON AGUA EN LOS RESERVORIOS PROYECTADOS	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 44 con Deductivo Vinculante N°37	003-2022-VMCS-PASCL-UGI	SOSTENIMIENTO LATERAL TRAMO D-E DEL CERCO REP-01	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 45 con Deductivo Vinculante N°38	005-2022-VMCS-PASCL-UGI	REFORZAMIENTO LATERAL DE CERCO PERIMETRICO RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO 05	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Adicional N° 46 con Deductivo Vinculante N°39	006-2022-VMCS-PASCL-UGI	REDES DE ALCANTARILLADO CON SISTEMA CONDOMINIAL, UBICADOS EN EL SECTOR 97	Redes de Alcantarillado
Adicional N° 47 con Deductivo Vinculante N°40	016-2022-VMCS-PASCL-UGI	TERRENO ROCOSO EN EL COLECTOR PANAMERICANA SUR	Líneas de Alcantarillado
Adicional N° 48 con Deductivo Vinculante N°41	017-2022-VMCS-PASCL-UGI	REDISEÑO ESTRUCTURAL DE BLOQUES DE ANCLAJE PARA ACCESORIOS	Líneas de Agua Potable
Adicional N° 49	034-2022-VMCS-PASCL-UGI	OMISIÓN DE REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES 87, 97 Y 123	Redes de Agua Potable
Reducción N° 01	N° 242-2020-VIVIENDA-VMCSS-PASCL-UA	Reducción de 02 reservorios elevados proyectados RA-91C/1 y REP-364/1, cuya reducción corresponde a obras civiles y equipamiento	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Reducción N° 02	N° 127-2020-VIVIENDA-VMCSS-PASCL-UA	Reducción del mejoramiento del equipamiento hidráulico de los pozos existentes P-387 y P-718	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles
Reducción N° 03	N° 025-2022-VIVIENDA-VMCSS-PASCL-UA	Reducción de la intervención en el interior (impermeabilización y resane de fisura) de 11 reservorios existentes. demolición de cúpula en reservorios 91C, 89A y 97C	Sistema de Agua Potable - Obras Civiles

2.2.1.3 Avance de la Obra

De la información obtenida de las actas de constatación física e inventario en el lugar de la obra, se ha determinado de manera referencial, los avances de obra tanto del Expediente Técnico original como de los Adicionales de Obra. Además, se tiene un informe del estado situacional de la obra realizado por el PASLC en el cual se detalla el avance de los componentes.

2.2.1.3.1 Avance de Obra del Expediente Técnico original

1. Obras Civiles

- Reservorios proyectados: RAP-01, REP-01, REP-02, REP-03, REP-04, REP-05, REP-06, REP-07, REP-364 y REP-91C/2.
- Cisternas proyectadas: CP-01(sólo se avanzó la excavación), CP-02 y CP-03.
- Cámaras de derivación: CD-01, CD-02, CD-03, CD-04, CD-05, CD-06, CD-07, CD-08, CD-09, CD-10, CD-11, CD-12, CD-13, CD-14, CD-15, CD-16, CD-17, CD-18 y CD-19.

2. Líneas de Alcantarillado

- Líneas de Impulsión: CBDP-01 y CBD-219.
- Colectores: Umamarca, Santa Rosa, Los Próceres, Grau, panamericana sur y principal.
- Líneas de Rebose: RA-87A, REP-03, RA-88A/REP-02, RA-89A, RA-89B, REP-04, RA-91A, RA-91B, RA-123A, RAP-01 y REP-01.

3. Líneas de Agua Potable

- Líneas de Conducción: Tramo del Pto. 3' al REP-01, Tramo de la CD-02 a la REE-364, Tramo de la CD-01 a la CD-03, Tramo del Pto. 7 al RAP-01, Tramo de la CD-02 a la CD-



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

17, Tramo de la CD-17 al REE-364/1, Tramo de la CD-08 a la CD-09, Tramo del Pto. 8 al CP-01 y Tramo de la CD-12 a la CD-13.

• **Troncales:**

- Troncales Estratégicas en el Sector 87: REP-03
- Troncales Estratégicas en el Sector 88: RA-88A, REP-02
- Troncales Estratégicas en el Sector 89: RA-89B, REP-03
- Troncales Estratégicas en el Sector 91: RA-91A, RA-91B, RA-91C, RA-91C/2
- Troncales Estratégicas en el Sector 97: RA-97B, RA-97C, REP-05, REP-06, REP-07
- Troncales Estratégicas en el Sector 123: RA-123A, RA-123B/RAP-01 (RE-53)
- Troncal Estratégica en el Sector 302: REP-01
- Troncales Estratégicas en el Sector 303: RE-635, REE-364
- Cámaras de Válvulas: Sector 87 (CV-2), Sector 88 (CV-3), Sector 89 (CV-4, CV-5, CV-6, CV-7), Sector 91 (CV-8, CV-9, CV-10, CV-11), Sector 123 (CV-13), Sector 302B (CV-15), Sector 303 (CV-16, CV-17, CV-18), Sector 97 (CV-19, CV-20).
- Cámaras Reductoras de Presión: Sector 87 (CRP-1, CRP-2), Sector 88 (CRP-3, CRP-4), Sector 89 (CRP-5, CRP-6), Sector 91 (CRP-7, CRP-8), Sector 123 (CRP-11, CRP-12), Sector 302B (CRP-13, CRP-14), Sector 87 (CRP-15), Sector 97 (CRP-17, CRP-19, CRP-28).
- Túnel Linner: Túnel N° 01 y N° 01A - Quechuas, Túnel N° 02 - Javier Prado, Túnel N° 03 - Angamos, Túnel N° 04 - Monterrico sur, Túnel N° 05 - Atocongo, Túnel N° 06 - Miotta y Túnel N° 07 - Calango.

4. Redes y conexiones de Agua Potable

- Red de Agua Potable (60,000 m aprox.): Sectores 87, 88, 89, 91, 123, 302B y 303.
- Conexiones domiciliarias (5,555 aprox.): Sectores 87, 88, 91, 302B y 303.

5. Redes y conexiones de Alcantarillado

- Red de alcantarillado (29,600 m aprox.): Sectores 87, 88, 89, 91, 97, 123 y 303.
- Conexiones (3,116 aprox.): sectores 88, 89, 91, 97, 123, 302B y 303.

2.2.1.3.2 Avance de los Adicionales de Obra

Se ejecutaron 49 Adicionales de Obra, de los cuales en su mayoría no se llegaron al 100% de lo presupuestado; sin embargo, se encuentra concluidas las siguientes: 02, 04, 05, 06, 07, 09, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 41, 43, 44, 45, 46 y 47. Habiéndose ejecutado parcialmente los Adicionales 01, 03, 08, 13, 26, 31, 37, 38, 40, 42, 48, 49.

2.2.1.4 Saldo de Obra

2.2.1.4.1 Saldo de Obra del Expediente Técnico Original

i. Obras Civiles

• **Reservorios Proyectos:**

- Pendiente la pintura exterior en el cerco perimétrico de todos los reservorios con excepción del **REP-364**.

• **Reservorios Existentes:**



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- **RA-635:** Falta construir caja de rebose.
- **RA-123A:** Falta recrecido del muro del cerco perimétrico.
- **RA-89A y RA-97C:** Falta mejoramiento de la cúpula.
- **RA-91C:** Falta reconstrucción de la cúpula.

• **Mejoramiento de Pozos Existentes:**

- **Pozo 654:** Faltan resanes de fisuras en muros, demolición y ejecución de veredas, y el reemplazo de tapa prefabricada de concreto en caja de rebose. Asimismo, el encamisado propiamente del pozo para lo cual se cuenta con expediente técnico con conformidad por parte de SEDAPAL.

• **Cisternas:**

- **CP 01:** Falta ejecutar, se encuentra a nivel de excavación.
- **CP 02:** Falta ejecutar un tramo del cerco perimétrico y muro de contención. Se cuenta con expediente técnico con conformidad por parte de SEDAPAL y aprobación de la Supervisión.

• **Macromedidor:** Falta concluir la automatización y realizar reparaciones menores.

• **Cámaras de derivación:**

- **Todas** las cámaras necesitan mejorar las losas removibles.
- **CD-15A:** Falta ejecutar los dados de concreto de apoyo del equipamiento hidráulico, equipar.
- **CD-03:** Falta eliminación de desmonte.
- **CD-06:** Faltan ejecutar los dados de concreto de apoyo del equipamiento hidráulico.
- **CD-12:** Falta concluir el acabado de la pared interna de la cámara y reparaciones internas.
- **CD-13:** Reparar la escalera de ingreso, puerta corrediza y soporte de concreto.
- **CD-19:** Falta equipar, reparar muro y construir muros dados de soporte.

• **Cámaras de bombeo de aguas residuales:**

- **CBDP 01:** Falta construir, caseta de energía, cámara de rejillas gruesas, cámara húmeda, caseta de guardia, cerco perimétrico, cámara de olores.
- **CBD 219:** Reparación de caseta, pintado de cerco métrico, el mejoramiento de la cámara y la construcción del tanque hidroneumático.
- **CBD 61:** Falta construir, la cámara de medición, cámara de rejillas, canal de concreto, muro de contención y el mejoramiento de la cámara de bombeo.

ii. **Líneas de Alcantarillado**

• **Líneas de impulsión:**

- **CBD-219 a BR-124:** Falta instalar 78.90 m.
- **CBDP-01 a PTAR LA CHIRA:** Falta instalar 12 m.

• **Colectores:**

- **Tramos (84 m aprox.):** Av. Principal y Panamericana Sur.
- **Buzones (3 unid.):** Av. Principal (2 unid.) y Panamericana Sur (1 unid.).

• **Líneas de Rebose:**

- **Tramos (752 m aprox.):** RA-91C (LR-09), RA-97A (LR-10), RA-97B (LR-11), RA-97C/REP-05 (LR-12), REP-06 (LR-13), REP-07 (LR-14), RA-123A (LR-15), RAP-01 (LR-16); REE-364, RE-635 y CBDP-01 (LR-18), RA-91C/1 (LR-19), RA-91C/2 (LR-20) y CP-01 y CP-02 (LR-21).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- **Buzones (6 unid.):** RA-91C/1 (4 unid.), y CDBP-01 (2 unid.).

iii. Líneas de Agua Potable

- **Líneas de Conducción (932 m aprox.):**

LC-01 (Tramo entre Los Quechuas y CD-14), LC-02 (Tramo entre el Pto. 4 y Pto. 3'), LC-04 (Tramo entre el Pto. 3" y CD-01), LC-05 (Tramo entre la CD-01 y CD-02), LC-08 (Tramo entre la CD-03 y RA-123B), LC-13 (Tramo entre Tramo de la CD-04 al RE-635), LC-14 (Tramo entre la CD-04 y CD-05), LC-15 (Tramo entre la CD-05 y RA-88A), LC-17 (Tramo entre la CD-05 y CD-06), LC-18 (Tramo entre la CD-06 y CD-07), LC-21 (Tramo entre la CD-06 y CD-08), LC-23 (Tramo entre la CD-09 y RA-89A), LC-28 (Tramo entre el PTO.8 y CP-01), LC-31 (Tramo entre la CD-11 y CD-18), LC-32 (Tramo entre la CD-18 y RA-91C/1), LC-33 (Tramo entre la CD-18 y CD-19), LC-35 (Tramo entre la CD-19 y CD-12), LC-36 (Tramo entre la CD-12 y RA-97C), LC-39 (Tramo entre la CD-13 y RA-97/A), LC-41 (Tramo entre el Pto.9 y CP-02), LC-42 (Tramo entre la CD-03 y RA-123A), LC-43 (Tramo entre el Pto.2 al Empalme Proyectado N° 02), LC-45 (Tramo entre el Empalme Proyectado N° 01A y CD-16), LC-46 (Tramo entre el Pto.10 y CD-15/A) y LC-48 (Tramo entre el PTO.1' y Empalme Proyectado N°02/A).

- **Líneas de Impulsión (280 m aprox.),** LI-1 (Tramo entre el P-654 y RA-97A), LIA-1 (Tramo entre el P-387 y RA-91C), LIA-3 (Tramo entre el CP-01 y RA-91B), LIA-4 (Tramo entre el CP-02 y REP-06) y LIA-5 (Tramo entre el CP-02 y REP-07).

- **Troncales (375 m aprox.),** Troncal estratégica: entre el RP-87A y CRP-01 (TR-01), entre el RA-89A y CV-06 (TR-05), entre el RA-91C/1 y CRP-10 (TR-11) y entre el RA-97A y CRP-27 (TR-13).

- **Cámaras de Válvulas:** Sector 87 (CV-1), Sector 91 (CV-12), Sector 123 (CV-14) y Sector 97 (CV-21, CV-22).

- **Cámaras Reductoras de Presión:**

Falta Instalación de accesorios: Sector 91 (CRP-9, CRP-10), Sector 87 (CRP-16), Sector 97 (CRP-18, CRP-20, CRP-21, CRP-22, CRP-23, CRP-24, CRP-26, CRP-27, CRP-29).
Falta reposición de pavimento y vereda: Sector 97 (CRP-25).

iv. Equipamiento Eléctrico, Hidráulico y de Automatización

- **Equipamiento Eléctrico:** Falta concluir en los Reservorios Proyectados (REP-01, REP-02, REP-03, REP-04, REP-05, REP-06, REP-07, REP-91C/2 y REP-364), Pozos existentes (P-654, P-387 y P-718) y Cisternas Proyectadas (CP-01, CP-02), en cámaras de bombeo de desagüe existente (CBD-219, CBD-61) y en cámara de bombeo de desagüe proyectada (CDBP-01)

- **Equipamiento Hidráulico:** Falta concluir en Reservorios Existentes (RP-87A, RA-88A, RA-89A, RA-89B, RA-91A, RA-91B, RA-91C, RA-97A, RA-97B, RA-97C Y RE-635), en Reservorios Proyectados (REP-364, REP-91C/2), Pozos Existentes (P-654, P-387 y P-718) y Cisternas Proyectadas (CP-01, CP-02), Cámaras de Agua Potable (CRP-09, CRP-10, CRP-16, CRP-18, CRP-20, CRP-21, CRP-22, CRP-23, CRP-24, CRP-25, CRP-26, CRP-27, CRP-29, CV-01, CV-03, CV-12, CV-14, CV-21, CV-22) y Cámaras para Sistema de Alcantarillado (CDBP-01, CBD-219 y CBD-61).

- **Automatización y Control:** Falta concluir en Reservorios Existentes, Reservorios Proyectados, Pozos Existentes y Cisternas Proyectadas, Cámaras, Centro de Servicios Surquillo y Cerro Santa Rosa, Mejoramiento de Telemetría.

v. Redes y conexiones de Agua Potable

- Red de Agua Potable proyectada: Sector 97 (1,081 m aprox.).
- Conexiones domiciliarias proyectadas y rehabilitadas (458 und.): Sector 123 (278 und.), Sector 89 (48 und.) y Sector 97 (132 und.). Se aclara que respecto a la instalación de los micromedidores falta instalar el 100%.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

vi. Redes y conexiones de Alcantarillado

- Red de alcantarillado rehabilitado: Sector 302B (1200 m aprox.).
- Conexiones proyectadas y rehabilitadas: Sector 87(40 und.).

2.2.1.4.2 Saldo de los Adicionales de Obra

i. Obras Civiles de Estructuras Proyectadas

- Adicional 13: *Rediseño estructural en la CP-02*
- Adicional 26: *Rediseño del procedimiento constructivo de la CP-01*
- Adicional 37: *Reubicación de la Cámara de bombeo de desagüe CBDP-01*

ii. Líneas de Agua Potable

- Adicional 08: *Desvío de la LC-10, por interferencias.*
- Adicional 31: *Reubicación de la LC-17.*
- Adicional 40: *BY PASS de 5 Reservorios.*
- Adicional 48: *Rediseño estructural de bloques de anclaje para accesorios.*

iii. Líneas de Alcantarillado

- Adicional 38: *Cambio de trazo en el colector principal por interferencia de terrenos de terceros.*

iv. Redes de Agua Potable

- Adicional 49: *Omisión de redes de agua potable y alcantarillado en los Sectores 87, 97 y 123.*

v. Redes de Alcantarillado

- Adicional 01: *Reposición de pavimento rígido en el Sector 302B*

2.2.1.4.3 Inventario de materiales, insumos, equipamientos y mobiliarios del almacén de obra

Como consecuencia de la resolución del contrato, se constató notarialmente la existencia de materiales, insumos, equipamientos y mobiliarios en el almacén de obra, los mismos que se registran en el Acta de Constatación Física y Avance Obra e Inventario de materiales, insumos, equipamientos y mobiliarios, de fecha del 10.11.2023 al 22.11.2023, el cual será proporcionado por el PASLC a la Supervisión.

2.2.1.4.4 Detalle del avance de obra ejecutada y saldo de obra

A continuación, se detalla, de manera referencial, el avance de obra ejecutado (incluye la ejecución del contrato principal y los adicionales) y el saldo de obra pendiente de ejecutar, así como algunas necesidades identificadas:

Cuadro N°04: Metas proyectadas, ejecutadas y pendientes a ejecutar, en Obras Civiles

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXP. TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
OBRAS CIVILES - ESTRUCTURAS			
RESERVORIOS EXISTENTES			
MEJORAMIENTO RESERVORIO APOYADO EXIST. RE-635	Expediente Técnico original - Demolición de Caseta de Reservoirio RE-635 - Mejoramiento del Reservoirio RE-635.	- Demolición de Caseta de Reservoirio RE-635 - Se construyó la Caseta de Válvulas del RE-635.	- Mejoramiento del Reservoirio RE-635 (corresponde a la Reducción de Obra N°03, aprobada mediante



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXP. TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
(RE-303A), V=5,000m ³	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de la Caseta de Válvulas del Reservoirio RE-635.- Construcción de la Caja de Rebose del Reservoirio RE-635.- Construcción de Recrecido de Cerco Perimétrico de Albañilería del RE-635. Adicional de Obra N°36 <ul style="list-style-type: none">- Rediseño de Cercos Perimétricos del Reservoirio Apoyado Existente 635 y Reservoirio Elevado Existente 123A. Deductivo Vinculante N°31 <ul style="list-style-type: none">- Recrecido de Cerco Perimétrico de Albañilería del RE-635	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el cerco perimétrico del Reservoirio RE-635, con las modificaciones señaladas en el Adicional N°36.	<ul style="list-style-type: none">- Resolución Directoral N° 0025-2022 -VIVIENDA-VMCS-PASLC/UGI).- Construir la Caja de Rebose del RE-635.- Resane de muros del reservorio.
MEJORAMIENTO RESERVIORIO APOYADO EXIST. RA-123A (RE-53), V=1,500m ³	Expediente Técnico original <ul style="list-style-type: none">- Demolición de la Caseta del Reservoirio RA-123A- Mejoramiento del Reservoirio RA-123A- Construcción de la Caseta de Válvulas del RA-123A- Construcción de la caja de Rebose del Reservoirio RA-123A- Construcción de Recrecido del Cerco Perimétrico de Albañilería del Reservoirio RA-123A- Construcción al camino de acceso al RA-123A Adicional de Obra N°36 y Deductivo Vinculante N° 31 <ul style="list-style-type: none">- Rediseño de cerco perimétrico del Reservoirio apoyado existente 635 y Reservoirio elevado existente 123A (algunos tramos).- Recrecido de cerco perimétrico de albañilería en el Reservoirio Elevado existente 123A.	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó la demolición de la Caseta del Reservoirio RA-123A- Se ejecutó el mejoramiento del Reservoirio RA-123A- Se construyó la Caseta de Válvulas del RA-123A- Se construyó la Caja de Rebose del Reservoirio RA-123A- Se construyó el camino de acceso al RA-123A- Se construyó tramos del cerco perimétrico del RA-123A, siendo parte la ejecución el adicional N° 36	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar parte del recrecido del cerco perimétrico del Reservoirio RA-123A, corresponde al Adicional N° 36.- Colocar rejilla de la Caja de Rebose.
MEJORAMIENTO RESERVIORIO APOYADO EXIST. RA-88A, V=1,800m ³	Expediente Técnico original <ul style="list-style-type: none">- Demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RA-88A- Mejoramiento del reservorio RA-88A- Construcción de la Caseta de Válvulas para el Reservoirio Apoyado RA-88A- Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RA-88A.	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó la demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RA-88A.- Se construyó la Caseta de Válvulas- Se construyó la Caja de Rebose	<ul style="list-style-type: none">- Mejoramiento del RA-88A (corresponde a la Reducción de Obra N°03).- Colocar dados de anclaje en las tuberías que se encuentran en techo de la caseta.
MEJORAMIENTO RESERVIORIO APOYADO EXIST. RA-91C (RE-609), V=1,500m ³	Expediente Técnico original <ul style="list-style-type: none">- Demolición de la Caseta y Cúpula del Reservoirio Apoyado RA-91C- Mejoramiento del Reservoirio Apoyado RA-91C- Construcción de la Caseta de Válvulas del Reservoirio Apoyado RA-91C- Construcción de la Caja de rebose del Reservoirio Apoyado RA-91C- Construcción del Cerco Perimétrico del Reservoirio Apoyado RA-91C- Construcción de Gradas de Acceso al reservorio Apoyado RA-91C- Acarreo de Materiales e Insumos. Adicional de Obra N°24 con Deductivo Vinculante N° 19	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó la demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado- La cúpula del Reservoirio Apoyado RA-91C se desplomó- Se construyó la caseta de válvulas del Reservoirio Apoyado RA-91C- Se construyó la caja de rebose del Reservoirio Apoyado RA-91C- Se construyó las gradas de acceso al Reservoirio- Se construyó el muro de contención y cerco perimétrico, con las modificaciones señaladas en el Adicional N° 24 y deductivo vinculante N° 19	<ul style="list-style-type: none">- Mejoramiento del RA-91C, incluye reposición de cúpula (corresponde a la Reducción de Obra N°03).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXP. TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none">- Muros de Contención en Cercos Perimétricos de Reservorios Existentes 89A, 89B Y 91C.		
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXISTENTE RA-91A, V=600m3	<ul style="list-style-type: none">- Demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RA-91A- Mejoramiento del Reservoirio Existente RA-91A- Construcción de la Caseta de Válvulas para el Reservoirio Apoyado RA-91A- Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RA-91A	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó la demolición de la Caseta del Reservoirio- Se ejecutó la Caseta de Válvulas- Se construyó la caja de rebose del Reservoirio	<ul style="list-style-type: none">- Mejoramiento del RA-91A (corresponde a la Reducción de Obra N°03).
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RA-91B (RE-601), V=600m3	<ul style="list-style-type: none">- Demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RA-91B- Mejoramiento del Reservoirio Existente RA-91B- Construcción de la Caseta de Válvulas para el Reservoirio Apoyado RA-91B- Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RA-91B- Construcción del Recrecido del Cerco Perimétrico de Albañilería del Reservoirio Apoyado RA-91B	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó la demolición de la caseta del Reservoirio.- Se construyó la Caseta de Válvulas del Reservoirio.- Se construyó la Caja de Rebose del Reservoirio del Reservoirio.- Se construyó el recrecido del cerco perimétrico de albañilería.	<ul style="list-style-type: none">- Mejoramiento del Reservoirio Existente RA-91B (corresponde a la Reducción de Obra N°03).
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RE-89B (RE-604), V=600m3	<p>Expediente Técnico original</p> <ul style="list-style-type: none">- Demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RE-89B- Mejoramiento del Reservoirio Existente RE-89B- Construcción de la Caseta de Válvulas para el Reservoirio Apoyado RE-89B- Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RE-89B- Construcción de la Caseta de Bombas del Reservoirio Apoyado RE-89B- Construcción del Cerco Perimétrico del RE-89B- Construcción de la Caseta de Vigilancia del Reservoirio Apoyado RE-89B <p>Adicional de Obra N°24 y Deductivo vinculante N° 19</p> <ul style="list-style-type: none">- Muros de contención en cercos perimétricos de Reservorios Existentes 89A, 89B y 91C.	<ul style="list-style-type: none">- Se demolió la Caseta del Reservoirio Apoyado RE-89B- Se construyó la Caseta de Válvulas del Reservoirio.- Se construyó la Caja de Rebose del Reservoirio.- Se construyó la Caseta de Bombas Reservoirio.- Se construyó el muro de contención y cerco perimétrico, siendo parte la ejecución del Adicional N° 2	<ul style="list-style-type: none">- Mejoramiento del Reservoirio Existente RE-89B (corresponde a la Reducción de Obra N°03).
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RE-89A (RE-600), V=2,800m3	<p>Expediente Técnico original</p> <ul style="list-style-type: none">- Demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RE-89A- Mejoramiento del Reservoirio Existente RE-89A- Construcción de la Caseta de Válvulas para el Reservoirio Apoyado RE-89A- Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RE-89A- Construcción del Cerco Perimétrico del RE-89A <p>Adicional de Obra N°24 y deductivo vinculante N° 19</p> <ul style="list-style-type: none">- Muros de contención en cercos perimétricos de reservorios existentes 89A, 89B y 91C	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó la demolición de la Caseta del Reservoirio- Se construyó la Caseta de Válvulas- Se construyó el cerco perimétrico- Se construyó el cerco perimétrico y el muro de contención del cerco perimétrico, siendo parte la ejecución del Adicional N° 24	<ul style="list-style-type: none">- Mejoramiento del Reservoirio Existente RA-89A, incluye demolición de cúpula y su reposición (corresponde a la Reducción de Obra N°03).
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO ELEVADO EXISTENTE RE-87A (RE-613), V=1,400m3	<ul style="list-style-type: none">- Mejoramiento del Reservoirio Existente RE-87A.- Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RE-87A.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la Caja de Rebose del RE-87A.- Se construyó el recrecido del Cerco Perimétrico.	<ul style="list-style-type: none">- Mejoramiento del Reservoirio RE-87A (corresponde a la Reducción de Obra N°03).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXP. TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	- Construcción del Recrido del Cerco Perimétrico del RE-87A.		
MEJORAMIENTO RESERVARIO APOYADO EXIST. RA-97A (CR-173), V=1,300m3	- Demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RA-97A - Mejoramiento del Reservoirio Existente RA-97A - Construcción de la Caseta de Válvulas del Reservoirio RA-97A - Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RA-97A - Construcción del Cerco Perimétrico del RA-97A	- Se realizó la demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado - Se construyó la caseta de válvulas del Reservoirio. - Se construyó la caja de Rebose del Reservoirio. - Se construyó el cerco perimétrico del Reservoirio.	- Mejoramiento del Reservoirio Existente RE-97A (corresponde a la Reducción de Obra N°03).
MEJORAMIENTO RESERVARIO APOYADO EXIST. RA-97B (RE-607), V=1,600m3	- Demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RA-97B - Mejoramiento del Reservoirio Existente RA-97A - Construcción de la Caseta de Válvulas del Reservoirio RA-97B - Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RA-97B - Construcción del Cerco Perimétrico del RA-97B	- Se ejecutó la demolición de la Caseta del Reservoirio. - Se construyó la caseta de válvulas del Reservoirio. - Se construyó la caja de rebose del Reservoirio. - Se construyó el cerco perimétrico del RA-97B	- Mejoramiento del Reservoirio Existente RE-97B (corresponde a la Reducción de Obra N°03).
MEJORAMIENTO RESERVARIO APOYADO EXIST. RA-97C (RE-603), V=1,000m3	Expediente Técnico original - Demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RA-97C - Mejoramiento del Reservoirio Existente RA-97C - Construcción de la Caseta de Válvulas del Reservoirio RA-97C - Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RA-97C Adicional de Obra N°39 - Sostenimiento Lateral del Reservoirio Apoyado 97C.	- Se realizó la demolición de la caseta del Reservoirio - Se construyó la Caseta de Válvulas del Reservoirio. - Se construyó la caja de rebose del Reservoirio Apoyado. - Se construyó el sostenimiento lateral del reservorio apoyado 97C, siendo parte del Adicional de obra N° 39	- Mejoramiento del Reservoirio Existente RE-97C, incluye demolición de cúpula y su reposición (corresponde a la Reducción de Obra N°03). (corresponde a la Reducción de Obra N°03). -
MEJORAMIENTO RESERVARIO APOYADO EXIST. RA-123B, V=3,000m3	- Demolición de la Caseta del Reservoirio Apoyado RA-123B - Mejoramiento del Reservoirio Existente RA-123B - Construcción de la Caseta de Válvulas del Reservoirio RA-123B - Construcción de Caja de Rebose del Reservoirio Apoyado RA-123B - Carpintería Metálica	- Se realizó la demolición de la caseta del Reservoirio Apoyado. - Se realizó el mejoramiento del Reservoirio Apoyado. - Se construyó la Caseta de Válvulas del Reservoirio Apoyado. - Se construyó la caja de rebose del Reservoirio.	
RESERVARIOS PROYECTADOS			
RESERVARIO APOYADO PROYECTADO RAP-01, V=7,000m3	- Construcción del Reservoirio Apoyado Projectado RAP-01 - Construcción de Sala de Válvulas - Construcción de Cerco Perimétrico - Camino de Acceso hacia al RAP-01	- Se construyó el Reservoirio Apoyado RAP-01 - Se construyó la sala de válvulas - Se construyó el cerco perimétrico - Se ejecutó parte del camino de acceso al RAP-01	



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXP. TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-01, V=1,250 m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Construcción del Reservoirio REP-01- Carpintería metálica- Construcción del Cerco Perimétrico- Muro de Contención- Construcción de la Caseta de Vigilancia Adicional de Obra N° 05 y Deductivo Vinculante N° 04 <ul style="list-style-type: none">- Modificación del expediente técnico en reservorios 01, 02, 04, 05, 06 Y 07 Adicional de Obra N° 44 y Deductivo Vinculante N° 37 <ul style="list-style-type: none">- Muro de contención para el cerco perimétrico del REP-01 (algunos tramos).	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el Reservoirio Elevado Apoyado REP-01, siendo parte la ejecución del Adicional N° 05- Se instaló la carpintería metálica.- Se construyó la Caseta de Vigilancia.- Se construyó el cerco perimétrico y muro de contención del REP-01, siendo parte del Adicional de obra N° 44.	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de ventanas en fuste
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-02 V=1,100 m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Construcción del Reservoirio REP-02- Carpintería metálica- Caseta de Vigilancia- Construcción de Cerco Perimétrico Adicional de Obra N° 05 y Deductivo Vinculante N° 04 <ul style="list-style-type: none">- Modificación del expediente técnico en reservorios 01, 02, 04, 05, 06 y 07.	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó el reforzamiento del Reservoirio Elevado REP-02, siendo parte la ejecución del Adicional N° 05- Se construyó la Caseta de Vigilancia- Se instaló parte de la carpintería metálica- Se construyó el muro de contención, siendo parte del Adicional de obra N° 44	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de ventanas en el fuste
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-03 V=2,400m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Construcción del Reservoirio REP-03.- Construcción de Cerco Perimétrico del REP-03. Adicional de Obra N° 12 y Deductivo Vinculante N° 10 <ul style="list-style-type: none">- Modificación del expediente técnico reservorio elevado proyectado REP-03.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el Reservoirio Elevado Proyectado REP-03, siendo parte la ejecución del Adicional N° 12.- Se construyó el cerco perimétrico.	
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-04, V=550 m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Construcción del Reservoirio Elevado Proyectado REP-04- Construcción de Cerco Perimétrico del REP-04 Adicional de Obra N° 5 y Deductivo Vinculante N° 04 <ul style="list-style-type: none">- Modificación del expediente técnico en reservorios 01, 02, 04, 05, 06 y 07	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el Reservoirio Elevado Proyectado REP-04, siendo parte la ejecución del Adicional N° 05.- Se construyó el cerco perimétrico siendo parte del expediente original.	<ul style="list-style-type: none">- Junta asfáltica en veredas- Resane producido por el anclaje en la cúpula- Instalación de ventanas del fuste del reservorio
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-05, V=500 m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Construcción del Reservoirio Elevado Proyectado REP-05- Construcción de Cerco Perimétrico del REP-05- Carpintería metálica Adicional de Obra N° 05 y Deductivo Vinculante N° 04 <ul style="list-style-type: none">- Modificación del expediente técnico en reservorios 01, 02, 04, 05, 06 Y 07 Adicional de Obra N° 45 y Deductivo Vinculante N° 38 <ul style="list-style-type: none">- Cambio de trazo del cerco perimétrico del reservorio elevado proyectado N° 05	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el Reservoirio Elevado Proyectado REP-05, siendo parte la ejecución del Adicional N° 05.- Se construyeron parte de los dados de anclaje- Se construyó el cerco perimétrico, siendo parte la ejecución del Adicional N° 45- Se instaló la carpintería metálica	<ul style="list-style-type: none">- Dado de anclaje en la línea de impulsión



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXP. TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-06, V=1,250 m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Construcción del Reservoirio Elevado Proyecto REP-06- Construcción de Cerco Perimétrico del REP-06- Carpintería metálica Adicional de Obra N° 05 y Deductivo Vinculante N° 04 <ul style="list-style-type: none">- Modificación del expediente técnico en reservorios 01, 02, 04, 05, 06 y 07.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el Reservoirio Elevado Proyecto REP-06, siendo parte la ejecución del Adicional N° 05.- Se construyó el cerco perimétrico.- Se instaló la carpintería metálica.	
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-07, V=300 m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Construcción del Reservoirio Elevado Proyecto REP-07.- Construcción del Reservoirio Elevado Proyecto REP-07.- Carpintería metálica- Gradas de acceso al Reservoirio Elevado Proyecto REP-07. Adicional de Obra N° 05 <ul style="list-style-type: none">- Modificación del expediente técnico en reservorios 01, 02, 04, 05, 06 y 07. Adicional de Obra N° 32 <ul style="list-style-type: none">- Modificación del cerco perimétrico del REP-07, que se superpone a zona arqueológica monumental.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el Reservoirio Elevado Proyecto REP-07 con las modificaciones consideradas en el Adicional N° 05.- Se construyeron las gradas de acceso al REP-07.- Se instaló carpintería metálica siendo parte del expediente original.- Se construyó el cerco perimétrico con las modificaciones consideradas en el Adicional N° 32.	- Sellado en anclaje de Cúpula
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO RA- 91C/2, V=1,200m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Construcción del Reservoirio Elevado Proyecto RA-91C/2.- Construcción de Cerco Perimétrico del RA-91C/2.- Carpintería metálica. Adicional de Obra N° 19 y Deductivo Vinculante N° 15 <ul style="list-style-type: none">- Rediseño Estructural del Reservoirio Elevado Proyecto 91C/2. Adicional de Obra N° 41 y Deductivo Vinculante N° 34 <ul style="list-style-type: none">- Sostenimiento lateral del reservorio proyectado 91C/2.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el Reservoirio Elevado Proyecto RA-91C/2, con las modificaciones consideradas en el Adicional N° 19.- Se instaló la carpintería metálica.- Se han construido parte de los dados de anclaje.- Se construyó el cerco perimétrico siendo parte del Adicional N° 41.	
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-364 (REE-364), V=1,400m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Construcción del Reservoirio REP-364.- Construcción de Cerco Perimétrico del REP-364.- Carpintería metálica. Adicional de Obra N° 18 y deductivo vinculante N° 14 <ul style="list-style-type: none">- Rediseño Estructural del Reservoirio Elevado Proyecto 364. Adicional de Obra N° 23 y deductivo vinculante N° 18 <ul style="list-style-type: none">- Modificación del expediente técnico del cerco perimétrico en el REP-364.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el Reservoirio Elevado Proyecto REP-364, con las modificaciones señaladas en el expediente del Adicional N° 18.- Se construyó el cerco perimétrico, con las modificaciones planteadas en el Adicional N° 23.- Se instaló la carpintería metálica.	<ul style="list-style-type: none">- Dados de concreto- Pintado de cerco- Ventanas en el fuste
POZOS EXISTENTES			
POZO EXISTENTE P-654	<ul style="list-style-type: none">- Resane de fisuras en muros.- Demoliciones.- Reemplazo de tapa prefabricada de concreto en caja de rebose.- Ampliación de sala de equipos.	<ul style="list-style-type: none">- Se amplió la sala de equipos- Se realizó la demolición de pisos de la sala de equipos- Se realizó el pintado y limpieza- Se instaló la ventana	<ul style="list-style-type: none">- Resane de fisuras en muros.- Reemplazo de tapa prefabricada de concreto en caja de rebose.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXP. TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none">- Pintura y limpieza.- Ventana.- Mejoramiento y mantenimiento del Pozo.		<ul style="list-style-type: none">- Mejoramiento y mantenimiento del pozo, se cuenta con el expediente para el encamisado.
CISTERNAS			
CISTERNA PROYECTADA CP- 01 V=600m3	Expediente técnico <ul style="list-style-type: none">- Obras de Concreto Armado- Enlucidos y tarrajes.- Carpintería metálica. Adicional de obra N° 26 <ul style="list-style-type: none">- Procedimiento constructivo para excavaciones en la cisterna proyectada 01.	<ul style="list-style-type: none">- Se ejecutó la mayor parte de Excavación de la Cisterna, siendo parte la ejecución del Adicional N° 26	<ul style="list-style-type: none">- Concluir con excavación de la CP-01, considerar el retiro de roca existente.- Construcción de la cisterna CP-01.- Enlucidos y tarrajes.- Carpintería metálica.
CISTERNA PROYECTADA CP- 02 V=3,250m3	Adicional de Obra N° 13: <ul style="list-style-type: none">- Rediseño estructural de la cisterna proyectada CP-02.- Construcción de la Cisterna Proyectada CP-02.- Construcción del Cerco Perimétrico de la CP-02. Adicional de Obra N° 50: <ul style="list-style-type: none">- Muro de sostenimiento en cisterna proyectada CP-02.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la Cisterna Proyectada CP-02- Se construyó parte del Cerco Perimétrico de la CP-02.	<ul style="list-style-type: none">- Concluir el cerco perimétrico de la CP-02; cuenta con expediente técnico para la ejecución de muro de sostenimiento y relleno.- Escalera de acceso
CISTERNA PROYECTADA CP-03 V=4.8m3	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de la Cisterna Proyectada CP-03	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la Cisterna Proyectada CP-03	<ul style="list-style-type: none">- Escalera de acceso.
CÁMARAS			
MACROMEDIDOR	<ul style="list-style-type: none">- Construcción del macromedidor 1	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó el macromedidor	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de rejilla y colocación de grava.
ESTACIÓN REDUCTORA DE PRESIÓN	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de la Estación Reductora de Presión	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la Estación Reductora de Presión	
CÁMARA DE ENTRADA AL SECTOR 71	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de la cámara de entrada al sector 71	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la cámara de entrada al sector 71	
CÁMARAS DE DERIVACIÓN	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-01- Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-02- Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-03- Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-04- Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-05- Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-06- Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-07- Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-08	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-01.- Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-02.- Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-03.- Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-04- Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-05- Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-06- Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-07- Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-08	<p>En CD-01 y CD-02: Dados de concreto Instalación de rejilla metálica y grava.</p> <p>En CD-03: - Instalación de rejilla y grava - Retiro desmonte. Mejoramiento de la losa removible.</p> <p>En CD-04: Resane en muros Instalación de tubos de ventilación Sellado de los pases de las tuberías - Cambio al marco y tapa circular. Mejoramiento de losas removibles</p> <p>En CD-05: Dados de concreto. Instalación de tubos de ventilación.</p> <p>En CD-06: Dados de concreto Instalación de tubos de ventilación Instalación de rejilla y grava. Sellado de las losas removibles.,</p>



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXP. TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-09	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-09	En CD-07 y CD-09: Instalación de tubos de ventilación
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-10	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-10	En CD-08: Mejoramiento de las losas removibles
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-11	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-11	En CD-10: Construcción de losas removibles Mantenimiento de tubería de ventilación.
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-12	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-12	Mantenimiento de escalera metálica, no se ha ejecutado las losas removibles.
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-13	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-13	En CD-11 Mejoramiento y reparación de losas removibles
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-14	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-14	- Mantenimiento a las tuberías de ventilación - Impermeabilización de cámara
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-15	En la inspección de campo se visualizó tubería de ventilación la cámara de derivación proyectada CD-15, sin embargo, no se logró ubicar la tapa de acceso a la cámara	CD-12: Mejoramiento y reparación de losas removibles Mantenimiento a las tuberías de ventilación
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-15A	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-16	Impermeabilización de cámara Mejoramiento del dado de concreto de la tubería de ventilación
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-16	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-17	CD-13: Sellar las losas removibles. Sellado de pases de la tubería.
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-17	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-18	Reparar la escalera, puerta corrediza, soporte de concreto.
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-18	Se construyó la Cámara de Derivación Proyectada CD-19	En CD-14: Rejilla y colocación de grava.
	Construcción de la Cámara de Derivación Proyectada CD-19		En CD-15: - Verificación de existencia de la cámara de derivación CD-15, debido a que está cámara no se encuentra valorizado..
			En CD-15A: Instalación de rejillas y grava Construcción de dados de concreto Instalación de tubería de ventilación. Mejoramiento de losas removibles CD-19, se debe realizar el mantenimiento del tubo y codo de ventilación, escalera.
			En CD-16 Mejoramiento de losas removibles
			En la CD-17 - Sellado de pases de tuberías - Mejoramiento de losas removibles
			En CD-18, CD-19: Construcción de dados de anclaje
CÁMARAS DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES			



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXP. TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD- 219 (2.5 m3)	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de Cámara de Reja Fina- Construcción de Cámara de Rejas Gruesa- Construcción de Losa para Grupo Electrógeno- Construcción de Cisterna Proyectada- Construcción de Tanque Hidroneumático- Construcción de Guardianía- Construcción de Canal de Concreto- Mejoramiento de Cámara de Bombeo CBD-219- Construcción de Cerco Perimétrico- Construcción de muro de Contención- Construcción de Camino de Acceso a CBD-219	<ul style="list-style-type: none">- Se Construyó la Cámara de Rejas fina- Se construyó la Cámara de Reja Gruesa- Se construyó la losa para grupo electrógeno.- Se construyó la Cisterna Proyectada- Se construyó la caseta de guardianía- Se construyó el canal de concreto- Se construyó el Cerco Perimétrico- Se construyó el muro de contención- Se construyó el camino de acceso a la CBD-219	<ul style="list-style-type: none">- Tanque hidroneumático- Mejoramiento de la Cámara de bombeo
CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD- 61	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de Cámara de Medición- Construcción de Cámara de Rejas- Construcción de Losa de Biofiltros- Construcción de Losa de Grupo Electrógeno- Construcción de Canal de Concreto- Mejoramiento de la Cámara de Bombeo CBD-61- Construcción de Muro de Contención	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la losa de grupo electrógeno	<ul style="list-style-type: none">- Construcción de Cámara de Medición- Construcción de Cámara de Rejas- Construcción de Losa de Biofiltros- Mejoramiento de la Cámara de Bombeo CBD-61- Construcción de Muro de Contención.
CÁMARA DE DESAGÜE PROYECTADO CBDP-01	<p>Expediente técnico</p> <ul style="list-style-type: none">- Construcción de Caseta de Energía- Construcción de Cámara de Rejas Gruesa- Construcción de Cámara Húmeda- Construcción de guardianía- Construcción de Cerco Perimétrico <p>Adicional de Obra N° 37 y deductivo vinculante N° 32</p> <ul style="list-style-type: none">- Reubicación de la cámara de bombeo de desagüe proyectado CBDP-01- Caseta de energía- Cámara de rejas gruesa- Cámara húmeda- Cámara de olores- Cerco Perimétrico- Guardianía	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó parte de la cámara de rejas gruesa y parte de la cámara húmeda con las modificaciones señaladas en el expediente del Adicional de obra N° 37	<p>Correspondiente al Adicional de obra N° 37:</p> <ul style="list-style-type: none">- Construcción de Caseta de energía.- Por ejecutar parte de la Cámara Húmeda.- Por ejecutar parte de la Cámara de rejas gruesa.- Construcción de Cámara de olores.- Construcción de Cerco perimétrico.

Cuadro N° 05: Metas proyectadas, ejecutadas y pendientes de ejecutar en Líneas de Alcantarillado

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
COLECTOR AMÉRICA UMAMARCA	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 875.53 m de tubería HDPE DN 355 mm.- Reposición de 2188.80 m² de pavimento flexible.- Demolición de Buzones (16).- Construcción de Buzones (16).- Mejoramiento de Buzones (02).- Protección de servicios existentes (23).- Empalme de tuberías a buzón (36).	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 852.13 m de tubería HDPE DN 355 mm. siendo esta la cantidad total a instalar.- Se repuso el pavimento en su totalidad.- Se demolieron 13 buzones.- Se construyeron 16 buzones.- Se mejoraron 2 buzones.- Se realizó la protección de 21 servicios existentes.- Se realizaron 28 empalmes de tuberías a buzón.	<ul style="list-style-type: none">- Demoler 1 buzón, siendo esta la cantidad total a demoler.- Proteger aproximadamente 2 servicios existentes.- Empalmar aproximadamente 4 tuberías a buzón, siendo esta la cantidad total a empalmar.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
COLECTOR SANTA ROSA	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 119.81 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Instalación de 261.41 m de tubería HDPE DN 250 mm.- Reposición de 381.22 m² de pavimento existente.- Construcción de Buzones (07).- Mejoramiento de Buzones (04).- Empalme de tuberías a buzón (22).- Protección de servicios existentes (06).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 119.81 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Se instaló 261.41 m de tubería HDPE DN 250 mm.- Se realizó la reposición en su totalidad de pavimento flexible.- Se construyeron 7 buzones.- Se realizó el mejoramiento de 4 buzones.- Se realizó el empalme de tuberías a buzón (18).- Se realizó la protección de 5 servicios existentes.	<ul style="list-style-type: none">- Empalmar aproximadamente 4 tuberías a buzón.- Proteger un aproximado de 1 servicio existente.
COLECTOR LOS PROCERES	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 910.32 m de tubería DN 355 mm.- Reposición de 851.34 m² de pavimento flexible y 58.98 m² de pavimento rígido.- Construcción de Buzones (13).- Mejoramiento de Buzones (01).- Protección de Servicios Existentes (12).- Empalme de tuberías a buzón (28).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 910.32 m de tubería HDPE DN 355 mm.- Se construyeron 14 buzones, siendo esta la nueva cantidad total a instalar.- Se mejoró 01 buzón.- Se realizó la protección de 12 servicios existentes.- Se realizó 28 empalmes de tuberías a buzón.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible y rígido.
COLECTOR Av. GRAU	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1,591.14 m de tubería DN 355 mm.- Reposición de 308.03 m² de pavimento flexible.- Construcción de Buzones (29).- Empalme a la red existente.- Protección de servicios existentes (13).- Empalme de tuberías a buzón (58).	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 1,589.45 m de tubería HDPE DN 355 mm siendo esta la cantidad total a instalar.- Se realizó la reposición total del pavimento.- Se construyeron 29 buzones.- Se empalmó con la red existente.- Se realizó 56 empalme a buzones, siendo esta la cantidad total a empalmar.	<ul style="list-style-type: none">- Protección de servicios existentes.
COLECTOR Av. PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 284.07 m de tubería DN 315 mm.- Instalación de 351.58 m de tubería DN 355 mm.- Instalación de 1,486.29 m de tubería DN 450 mm.- Reposición de 1306.67 m² de pavimento flexible.- Construcción de Buzones (56).- Demolición de Buzones (18).- Mejoramiento de Buzones (08).- Protección de Servicios Existentes (32).- Empalme de tuberías a buzón (116).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 284.07 m de tubería HDPE DN 315 mm.- Se instaló 293.82 m de tubería HDPE de 355 mm siendo esta la cantidad total a instalar.- Se instaló 1,103.21 m de tubería HDPE DN 450 mm.- Se instaló 161.52 m de tubería HDPE DN 450 mm, siendo parte del Adicional N° 38.- Se realizó la reposición total del pavimento.- Se construyó 54 buzones.- Se demolió 14 buzones, siendo esta la cantidad total, no se tiene saldo.- Se mejoró 8 buzones.- Se protegió 28 servicios existentes.- Se realizó 82 empalmes de tuberías a buzón.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar aproximadamente 85.22 m de tubería HDPE DN 450 mm, siendo esta la cantidad faltante.- Construir 4 buzones siendo esta la cantidad faltante.- Empalmar 8 tuberías a buzón.- Protección de 4 servicios existentes.
COLECTOR PANAMERICANA SUR	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1,540.71 m de tubería HDPE DN 400 mm.- Instalación de 1,725.45 m de tubería HDPE DN 450 mm.- Instalación de 4,756.38 m de tubería HDPE DN 800 mm.- Reposición de 22,463.08 m² de Pavimento flexible.- Construcción de Buzones (106).- Mejoramiento de Buzones (04).- Demolición de Buzones (14).- Empalme de tuberías a buzón (220).- Protección de Servicios Existentes (47).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1,540.71 m de tubería HDPE DN 400 mm.- Se instaló 1,680.24 m de tubería HDPE DN 450 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se instaló 496.35 m de tubería HDPE DN 800 mm.- Se instaló 3,675.63 m de tubería HDPE DN 800 mm, siendo parte el Adicional N° 11.- Se han repuesto 17,782.98 m² de pavimento flexible.- Se construyeron 71 buzones.- Se construyeron 33 buzones, siendo parte	<ul style="list-style-type: none">- Instalar aproximadamente 28.41 m de tubería HDPE DN 800 mm.- Reposición de pavimento flexible.- Construir 2 buzones.- Realizar un aproximado de 4 empalmes de tuberías a buzones.- Proteger un aproximado de 8 servicios existentes. <p>A excepción del 5to territorio del Colector Panamericana Sur</p>



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
		<ul style="list-style-type: none">el Adicional de obra N° 11.- Se mejoraron 4 buzones.- Se demolieron 14 buzones.- Se realizaron 172 empalmes de tuberías a buzones.- Se protegieron 39 servicios existentes.	(Buzón BZ-217, Progresiva aprox. 3+473 al Buzón BZ-262, Progresiva aprox. 7+572), originalmente incluido en el presente saldo, ha sido excluido del mismo. Actualmente, se encuentra en proceso de gestión para su ejecución a través de una convocatoria separada, con el objetivo de su entrega a SEDAPAL.
LINEA DE IMPULSION CBD-219 a BR-124	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1,521.27 m de tubería HD.- Reposición de 1521.27 m² de pavimento flexible existente.- Válvulas de aire DN 50 mm (cámara con Válvula triple efecto), (02).- Válvulas de aire DN 50 mm (cámara con Válvula de cuádruple efecto), (02).- Válvulas de aire DN 50 mm (cámara con doble Válvula - triple efecto), (02).- Válvula de purga DN 80 mm (01).- Protección de servicios existentes (03).- Empalme de tuberías a buzón (01)	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló los 1,521.27 m de tubería HD DN 160 mm.- Se realizó la reposición de pavimento flexible 1,316.07 m², siendo esta la cantidad total a reponer.- Se construyeron 2 cámaras para válvula de aire (cámara con válvula - triple efecto).- Se instaló una válvula de aire (válvula de triple efecto).- Se construyeron 2 cámaras de aire (cámara con válvula de cuádruple efecto).- Se instalaron 2 válvulas de aire (válvula triple efecto).- Se construyó la cámara para válvula de purga.- Se realizó la protección de los servicios existentes.	<ul style="list-style-type: none">- Suministro, instalación y montaje de la cámara con válvula de aire triple efecto.- Suministro, instalación y montaje de la cámara con válvula de aire cuádruple efecto.- Construcción, suministro y montaje de la cámara con doble válvula triple efecto.- Construcción, suministro, montaje, instalación de la cámara para válvula de purga.- Ejecutar los empalmes de tuberías a buzón.
LINEA DE IMPULSION CBDE-01 a CR-001	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 3,243.93 m de tubería HD.- Instalación de 229.03 m de tubería HD acerrojada DN 600 mm.- Instalación de 24.00 m de tubería HD bridada DN 600 mm.- Reposición de 2020.00 m² de pavimento flexible existente.- Suministro e instalación de accesorios para la línea de impulsión (LI) y para la descarga a CR-001.- Válvula de aire DN 80 mm (01).- Válvula de aire DN 50 mm (05).- Válvula de purga de DN 150 mm (03).- Protección de servicios existentes (32). <p>Adicional de Obra N°22 Reposición de pavimento de asfalto.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 3,172.55 m de tubería HD DN 600 mm. siendo esta la cantidad total a instalar.- Se instaló 229.03 m de tubería HD acerrojada de DN 600 mm.- Se instaló 24.00 m de tubería bridada de hierro dúctil HD DN 600 mm.- Se construyeron 5 cámaras y se suministró la instalación hidráulica para 2 válvulas de aire DN 50 mm.- Se construyó 1 cámara de purga y se realizó 1 montaje y 1 instalación hidráulica de la válvula de purga de DN 150 mm.- Se realizó la protección de 23 servicios existentes siendo esta la cantidad total, no se tiene saldo.- Se realizó la reposición del pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Suministro e instalación de accesorios de HD para la descarga a CR-001.- Reposición de pavimento flexible.- Construcción de la cámara de aire para válvula de aire DN 80 mm, así mismo el suministro de la válvula, instalación hidráulica y montaje.- Construcción, suministro, montaje y válvula de aire de la cámara de aire de DN 50 mm.- Construcción, suministro, montaje e instalación de la válvula de purga de DN 150 mm. <p>A excepción de la línea de impulsión desde la PTAR LA CHIRA hasta la Cámara CBDE-65, originalmente incluido en el presente saldo, ha sido excluido del mismo. Actualmente, se encuentra en proceso de gestión para su ejecución a través de una convocatoria separada, con el objetivo de su entrega a SEDAPAL.</p>



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
LÍNEA DE REBOSE REP-03	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 543.56 m de tubería HDPE DN 315 mm.- Reposición de 488.22 m² de Pavimento flexible existente.- Construcción de buzones (13).- Demolición de buzones (01).- Protección de servicios existentes (10).- Empalme de tuberías a buzón (26).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 529.19 m de tubería HDPE DN 315 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se repusieron 488.22 m² de pavimento flexible.- Se construyeron 11 buzones, siendo esta la cantidad total, no se tiene saldo.- Se demolió 1 buzón.- Se protegieron 10 servicios existentes.- Se realizaron 26 empalmes de tuberías a buzón.	-
LÍNEA DE REBOSE RA-88A / REP-02	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 218.25 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Reposición de 103.73 m² de pavimento flexible existente.- Construcción de buzones (06).- Protección de Servicios existentes (09).- Empalme de tuberías a buzón (12).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 201.53 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se repuso 103.73 m² de pavimento flexible.- Se construyeron 6 buzones.- Se protegieron 4 servicios existentes.- Se realizaron 12 empalmes de tuberías a buzón.	- Protección aproximada de 5 servicios existentes.
LÍNEA DE REBOSE REP-04	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 163.98 m de tubería HDPE de 200 mm.- Reposición de 106.49 m² de Pavimento flexible existente.- Construcción de Buzones (07).- Protección de Servicios Existentes (03).- Empalme de tuberías a buzón (14).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 155.21 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se repuso 106.49 m² de pavimento flexible.- Se construyeron 7 buzones.- Se realizaron 14 empalmes de tuberías a buzón.	- Protección aproximada de 1 servicio existente siendo esta la cantidad faltante.
LÍNEA DE REBOSE RA-89B	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 226.54 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Reposición de 202.81 m² de pavimento flexible existente.- Construcción de Buzones (08).- Protección de Servicios Existentes (06).- Empalme de tuberías a buzón (16).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 218.43 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se repuso 202.81 m² de pavimento flexible.- Se construyeron 8 buzones.- Se protegieron 1 servicio existente.- Se realizaron 16 empalmes de tuberías a buzón.	- Proteger un aproximado de 1 servicio existente, siendo esta la cantidad total faltante.
LÍNEA DE REBOSE RA-89A	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1,018.38 m de tubería HDPE DN 315 mm.- Reposición de 1833.08 m² de pavimento flexible existente.- Construcción de Buzones (19).- Protección de Servicios Existentes (17).- Empalme de tuberías a buzón (38).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 991.42 m de tubería HDPE DN 315 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se repuso 1833.08 m² de pavimento flexible.- Se construyeron 14 buzones, siendo esta la cantidad total, no se tiene saldo a ejecutar.- Se protegieron 9 servicios existentes.- Se realizaron 38 empalmes de tuberías a buzón.	- Proteger aproximadamente 6 servicios existentes.
LÍNEA DE REBOSE RA-91A	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 112.03 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Reposición de 88.94 m² de pavimento flexible y 23.08 m² de pavimento rígido existente.- Construcción de Buzones (04).- Mejoramiento de buzones (01).- Protección de Servicios Existentes (01).- Empalme de tuberías a buzón (10).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 102.34 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se repuso 88.94 m² de pavimento flexible.- Se realizó por terceros la reposición del pavimento rígido.- Se construyeron 4 buzones.- Se protegieron 1 servicios existentes.- Se realizaron 10 empalmes de tuberías a buzón.	- El consultor debe considerar el mejoramiento de buzones, dado que está estimado en metrados menores.
LÍNEA DE REBOSE RA-91B	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 23.34 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Construcción de Buzones (01).- Protección de Servicios Existentes (01).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 9.85 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se construyeron 1 buzón.	-



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none">- Empalme de tuberías a buzón (02).	<ul style="list-style-type: none">- No fue necesario realizar la protección de Servicios Existentes porque fue realizada por terceros.- Se realizaron 2 empalmes de tuberías a buzón.	
LINEA DE REBOSE RA-91C	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 179.33 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Reposición de 43.24 m² de Pavimento flexible existente.- Construcción de Buzones (05).- Mejoramiento de Buzones (05).- Demolición de Buzones (01).- Empalme de tuberías a buzón (20).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 141.43 m de tubería HDPE DN 200 mm.- No fue necesaria la reposición del pavimento flexible porque fue ejecutado por terceros.- Se construyeron 4 buzones.- Se mejoraron 2 buzones, siendo esta la cantidad total, no se tiene saldo a ejecutar.- Se demolieron 1 buzón.- Se realizaron 18 empalmes de tuberías a buzón, siendo esta la cantidad total, no se tiene saldo a ejecutar.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 37.90 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Falta construir 1 buzón.
LINEA DE REBOSE RA-97A	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 67.04 m de tubería HD DN 200 mm.		<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 67.04 m de tubería HDPE DN 200 mm.
LINEA DE REBOSE RA-97B	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 179.43 m de tubería HDPE DN 250 mm.- Instalación de 542.38 m de tubería HDPE DN 315 mm.- Reposición de 544.38 m² de Pavimento flexible existente.- Construcción de Buzones (17).- Protección de Servicios Existentes (23).- Empalme de tuberías a buzón (34)	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 179.43 m de tubería HDPE DN 250 mm.- Se instaló 529.85 m de tubería HDPE DN 315 mm.- Se repusieron 493.07 m² de pavimento flexible siendo esta la cantidad total a reponer.- Se construyeron 16 buzones, siendo esta la cantidad total, no se tiene saldo a ejecutar.- Se protegieron 23 servicios existentes.- Se realizaron 34 empalmes de tuberías a buzón.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 10.21 m de tubería HDPE DN 315 mm, siendo esta la cantidad faltante.
LINEA DE REBOSE RA-97C / REP-05	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 27.84 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Reposición de 27.84 m² de Pavimento Flexible existente.- Construcción de Buzones (01).- Empalme de tuberías a buzón (02).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 22.14 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- No fue necesaria la reposición del pavimento flexible porque fue ejecutado por terceros.- Se construyó 1 buzón.- Se realizaron 2 empalmes de tuberías a buzón.	
LÍNEA DE REBOSE REP-07	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 48.98 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Construcción de Buzones (01).- Empalme de tuberías a buzón (02).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 8.37 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- No se realizó la construcción del buzón por considerarse un metrado menor.- Se realizaron 2 empalmes de tuberías a buzón.	<ul style="list-style-type: none">- El consultor debe considerar la construcción de buzones, dado que está estimado en metrados menores.
LÍNEA DE REBOSE REP-06	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 29.97 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Construcción de Buzones (01).- Empalme de tuberías a buzón (02).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 28.01 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- No se realizó la construcción del buzón por considerarse un metrado menor.- Se realizaron 2 empalmes de tuberías a buzón.	<ul style="list-style-type: none">- El consultor debe considerar la construcción de buzones, dado que está estimado en metrados menores.
LÍNEA DE REBOSE RA-123A	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 118.11 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Construcción de Buzones (06).- Empalme de tuberías a buzón (08).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 95.31 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se construyeron 2 buzones, siendo esta la cantidad total, no se tiene saldo a ejecutar.- Se realizaron 8 empalmes de tuberías a	



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉC. ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
LÍNEA DE REBOSE RA-123B / RAP-01	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 630.26 m de tubería HDPE DN 400 mm.- Reposición de 60.00 m² de pavimento flexible existente.- Construcción de Buzones (01).- Mejoramiento de Buzones (01).- Válvulas de aire (instalación, suministro, montaje y construcción), (04).- Protección de Servicios Existentes (03).- Empalme de tuberías a buzón (04).	<ul style="list-style-type: none">- buzón.- Se instaló 616.37 m de tubería HDPE DN 400 mm.- Se construyó 1 buzón.- Se mejoró 1 buzón.- Se adquirieron e instalaron 4 válvulas de aire automáticas triple efecto bridada.- Se realizaron 4 empalmes de tuberías a buzón.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 13.89 m de tubería HDPE DN 400 mm.- Reposición de pavimento flexible.- Construcción de las cámaras de válvulas de aire, suministro y montaje.- Proteger un aproximado de 3 servicios existentes.
LÍNEA DE REBOSE REP-01	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 27.47 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Construcción de Buzones (02).- Empalme de tuberías a buzón (04).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 26.14 m de tubería HDPE DN 200 mm siendo esta la cantidad total a instalar.- Se construyeron 2 buzones.- Se realizaron 2 empalmes de tuberías a buzón, siendo esta la cantidad total a empalmar.	
LÍNEA DE REBOSE REE-364	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 4.07 m de tubería HDPE DN 250 mm.- Empalme de tuberías a buzón (01).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 4.07 m de tubería HDPE DN 250 mm.- Se realizó 1 empalme de tubería a buzón.	
LÍNEA DE REBOSE RE-635	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 15.76 m de tubería HDPE DN 250 mm.		<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 15.76 m de tubería HDPE DN 250 mm.
LÍNEA DE REBOSE RA-91C/2	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 297.55 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Reposición de 222.48 m² de Pavimento Flexible Existente.- Construcción de Buzones (09).- Mejoramiento de Buzones (01).- Protección de Servicios Existentes (4).- Empalme de tuberías a buzón (20).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 279.67 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se repuso 222.48 m² de pavimento flexible.- Se construyeron 9 buzones.- Se mejoró 1 buzón.- Se protegieron 2 servicios existentes siendo esta la cantidad total necesaria.- Se realizaron 20 empalmes de tuberías a buzón.	
LÍNEA DE REBOSE CP-01	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 31.97 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Reposición de 31.97 m² de Pavimento Flexible Existente.- Construcción de Buzones (02).- Empalme de tuberías a buzón (04).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 7.26 m de tubería HDPE DN 200 mm.- Se realizaron 2 empalmes de tuberías a buzón.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 24.71 m de tubería HDPE DN 200 mm, siendo esta la cantidad faltante de ejecución.- Reposición de pavimento flexible.- Construir 2 buzones.- Empalmar 2 tuberías a buzones.
LÍNEA DE REBOSE CP-02	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 20.86 m de tubería HDPE DN 250 mm.- Construcción de Buzones (01).- Empalme de tuberías a buzón (02).		<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 20.86 m de tubería HDPE DN 250 mm.- Construir 1 buzón.- Empalmar 2 tuberías a buzones.
LÍNEA DE REBOSE CBDP-01	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 47.11 m de tubería HDPE DN 800 mm.- Construcción de Buzones (01).- Mejoramiento de Buzones (01).- Empalme de tuberías a buzón (02).	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 16.15 m de tubería HDPE DN 800 mm.- Se construyó 1 buzón.- Se realizaron 2 empalmes de tuberías a buzón.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 30.96 m de tubería HDPE DN 800 mm.- Mejorar 1 buzón.

Cuadro N° 06: Metas proyectadas, ejecutadas y pendientes de ejecutar en Líneas de Agua Potable



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
LÍNEA DE CONDUCCIÓN - CÁMARAS DE VÁLVULAS DE AIRE Y PURGA			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-01 (TRAMO QUECHUAS AL CD-14)			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-01, EMPALME LOS QUECHUAS A CD-14, DE DN 1600 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 2027.34 m de tubería de hierro dúctil y 347.25 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 1600 mm.- Reposición de 3250.98 m² de pavimento flexible y 3574.80 m² de pavimento rígido.- Ejecución de empalme quechuas N°01.- Reubicación de interferencias de redes existentes de agua potable y alcantarillado.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1982.34 m de tubería de hierro dúctil y 347.25 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 1600 mm.- Mayores metrados, se instaló 642.45 m de tubería de hierro dúctil de DN 1600 mm.- Se realizó la reposición de 3250.98 m² de pavimento flexible y 3539.43 de pavimento rígido.- Se reubicaron todas las interferencias de agua potable y alcantarillado.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 45.00 m de tubería dúctil de DN 1600 mm.- Reposición de pavimento rígido, a excepción de los siguientes tramos: Progresivas 1+507 a 1+517 correspondiente a la cámara de válvula CV-02 Progresivas 2+114 a 2+164 Progresivas 3+594 a 3+512, 3+520 a 3+570 Progresivas 4+320 a 4+454- Ejecutar el empalme Quechuas N° 01.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN EMPALME LOS QUECHUAS A CD-14 DE DN 1400 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1776.27 m de tubería de hierro dúctil y 288.64 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 1400 mm.- Reposición de 370.01 m² de pavimento flexible y 5617.56 m² de pavimento rígido.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1752.27 m de tubería de hierro dúctil y 288.64 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 1400 mm.- Se realizó la reposición de 306.92 m² de pavimento flexible y 5617.56 m² de pavimento rígido, siendo esta la cantidad total a reponer.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación de aproximadamente 24.00 m de tubería de hierro dúctil de DN 1400 mm.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN EMPALME LOS QUECHUAS A CD-14 DE DN 1200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 3365.33 m de tubería de hierro dúctil y 504.43 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 1200 mm.- Reposición de 10221.26 m² de pavimento flexible y 87.76 m² de pavimento rígido.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo I T. Normal en línea 1600 mm y válvula DN 250.- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo I T. Normal en línea 1600 mm y válvula DN 250.- (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 1000 a 1600- (04) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo I T. Normal en línea 1200 a 1600 mm- (03) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 1000 a 1600 <p>Empalme N°01 Los Quechuas</p> <ul style="list-style-type: none">- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire DN 250 mm, tipo I, T. Normal en línea 1600 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga DN 250 mm, tipo I, para túnel Linner, T. Normal en línea 1600 mm. <p>Empalme N°02 Javier Prado</p> <ul style="list-style-type: none">- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire DN 250 mm, tipo I, T. Normal en línea 1200 a 1600 mm- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga DN 250 mm, tipo I, para túnel Linner, T.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 3314.25 m de tubería de hierro dúctil y 502.78 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 1200 mm.- Se realizó la reposición de pavimento flexible y rígido en su totalidad. <p>Cámara de VA N°05, parcialmente ejecutado.</p> <ul style="list-style-type: none">- Cámara de VP N°03, parcialmente ejecutado.- Cámara de VA N°06, parcialmente ejecutado.- Cámara de VP N°05, ejecutado.- Cámara de VA N°09, ejecutado.- Cámara de VA N°10, ejecutado.- Cámara de VP N°06, ejecutado.- Cámara de VA N°11, ejecutado.- Cámara de VA N°12, ejecutado.- Cámara de VP N°07, parcialmente ejecutado. <p>Túnel Angamos Cámara de VA N°08, ejecutado. CV-02, ejecutado</p>	<p>Ejecutar la instalación de aproximadamente 66.32 m de tubería de hierro dúctil y 1.65 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 1000 mm, siendo esta la cantidad total a ejecutar.</p> <p>Cámara de Válvula de Aire N°04: Ejecución de TODA la cámara.</p> <p>Cámara de Válvula de Aire N°05: Ejecutar Válvula de aire cuádruple efecto de 200 mm, Válvula compuerta de 200 mm, Niple, pernos y empaquetadura.</p> <p>Cámara de Válvula de purga N°03: Ejecutar: Tubería de purga de 250 mm</p> <p>Cámara de Válvula de Aire N°06: Ejecutar: Volante de la válvula compuerta.</p> <p>Cámara de Válvula de purga N°07: Ejecutar: Unión autosoportante, tubería de ventilación.</p>



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	Normal. Empalme N°03 Angamos <ul style="list-style-type: none">(01) VA, Cámara p/ válvula de aire DN 150 mm, tipo I, T. Normal en línea 1200 a 1600 mm(01) VA, Cámara p/ válvula de aire DN 150 mm, tipo II, T. Normal en línea 800 a 1200 mm(01) VP, Cámara p/ válvula de purga DN 250 mm, tipo I, para túnel Linner, T. Normal.(01) CV-02, Cámara p/ válvula CV-2 T. Normal en línea 1200 a 1600 mm		Ejecutar TODA la cámara en: Túnel Quechuas N°01 Cámara de Válvula de aire (01) Cámara de Válvula de purga (01) Túnel Javier Prado Cámara de Válvula de aire (02) Cámara de Válvula de purga (01) Túnel Angamos Cámara de Válvula de aire (01) Cámara de Válvula de purga (01)
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-02 (TRAMO PTO 4 AL PTO 3')			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL PTO. 04 AL PTO. 10 DE DN 900 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">Instalación de 7.41 m de tubería de hierro dúctil acerojada de DN 900 mm.Reposición de 87.76 m² de pavimento rígido.		<ul style="list-style-type: none">Ejecutar la instalación de aproximadamente 7.41 m de tubería de hierro dúctil acerojada de DN 900 mm.Reposición del pavimento rígido.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL PTO. 10 AL PTO. 03' DE DN 1000 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">Instalación de 306.59 m de tubería de hierro dúctil y 18 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 1000 mm.Reposición de 811.45 m² de pavimento rígido.(01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo I T. Normal en línea 1000 mm y válvula DN 150.	<ul style="list-style-type: none">Se instaló 303.49 m de tubería de hierro dúctil y 14.00 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 1000 mm.Se realizó la reposición de 776.00 m² de pavimento rígido.Cámara de VA N°01, ejecutado.	<ul style="list-style-type: none">Ejecutar la instalación de un aproximado de 3.10 m de tubería de hierro dúctil y 4.00 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 1000 mm.Reposición del pavimento rígido.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-03			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 03 AL REP-01 DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">Instalación de 924.65 m de tubería de hierro dúctil y 240.89 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 200 mm.Reposición de 600.35 m² de pavimento flexible y 499.11 m² de pavimento rígido.(01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 200 mm y válvula DN 50.(03) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 200 mm y válvula DN 50.(03) VP, Cámara p/válvula de purga t. rocoso E.D. s/explosivo p/matriz 200 mm y válvula DN 100.	<ul style="list-style-type: none">Se instalaron 876.11 m de tubería de hierro dúctil y 240.89 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.Reposición de 600.35 m² pavimento flexible.(04) Cámara de Válvulas de aire.(03) Cámara de Válvulas de purga.	<ul style="list-style-type: none">Reposición del pavimento rígido.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-04			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 03' A CD-01 DE DN 1000 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">Instalación de 1491.69 m de tubería de hierro dúctil y 174.39 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 1000 mm.Reposición de 2662.58 m² de pavimento flexible y 1500.00 m² de pavimento rígido.Reubicación de interferencias redes existentes de alcantarillado y agua potable.(01) CRP-04, Cámara reductora de presión terr-rocoso E.D. carg-volq.	<ul style="list-style-type: none">Se instaló 1485.90 m de tubería de hierro dúctil y 174.39 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 1000 mm.Se realizó la reposición de pavimento flexible y rígido en su totalidad.Cámara de Válvula de Aire N°01, Parcialmente ejecutado	<ul style="list-style-type: none">Ejecutar la instalación de aproximadamente 69.00 m de tubería de hierro dúctil de DN 1000 mm, siendo esta la cantidad total a ejecutar.Reubicación de interferencias de redes existentes de alcantarillado y agua potable.Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutar:



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	p/matriz DN 1000 - (05) VA, Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 1000 mm y válvula DN 150. - (02) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 1000 mm y válvula DN 250.	- Cámara de Válvula de Aire N°02 : Parcialmente ejecutado - Cámara de Válvula de Aire N°03 : Ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°04 : Ejecutado. Corresponde al ingreso del túnel Atocongo. - Cámara de Válvula de Aire N°05 : Ejecutado. Corresponde a la salida del túnel Atocongo. - Cámara de Válvula de purga N°02 : Ejecutado. Corresponde a la salida del túnel Atocongo. - Cámara de Válvula de purga N°03 : Parcialmente ejecutado. - Se construyó la CRP-04	Válvula de aire, conexión de la tubería y pintura en tubería. Cámara de Válvula de Aire N°02 : Ejecutar: Válvula compuerta de 150 mm, válvula de aire cuádruple efecto de 150 mm, niple espiga-espiga en Hierro Dúctil, rejilla para sumidero. Cámara de Válvula de purga N°03 : Ejecutar: Tubería de purga de 250 mm
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-05			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-01 A CD-02 DE DN 800 mm, HD-K9	- Instalación de 14.87 m de tubería de hierro dúctil de DN 800 mm. - Instalación por túnel de 53.39 m de tubería de hierro dúctil de DN 800 mm. - (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo, T. Normal en línea 800 mm y válvula DN 150. (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 800 mm y válvula DN 250.	- Se instaló 5.97 m de tubería de hierro dúctil de DN 800 mm. - Instalación por túnel de 53.39 m de tubería de hierro dúctil de DN 800 mm. - Cámara de Válvula de purga N°01 : Ejecutado. Corresponde a la salida del túnel miotta. Cámara de Válvula de Aire N°01 : Ejecutado. Corresponde al ingreso del túnel miotta.	- Ejecutar la instalación de aproximadamente 8.90 m de tubería de hierro dúctil de DN 800 mm. - Cámara de Válvula de Aire N°02 : Ejecución de TODA la cámara.(Corresponde a la salida del túnel miotta).
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-06			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-02 AL REE-364 DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 497.85 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm. - Reposición de 497.79 m² de pavimento flexible.	- Se instalaron 496.92 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar. - Se realizó la reposición de 497.79 m² pavimento flexible.	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-07			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-01 AL CD-03 DE DN 500 mm, HD-K9	- Instalación de 1049.47 m de tubería de hierro dúctil y 120.45 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 1000 mm. - Reposición de 1870.19 m² de pavimento flexible. - (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo II T. Normal en línea 500 mm. (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 500 mm.	- Se instaló 1027.60 m de tubería de hierro dúctil y 120.45 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 1000 mm. - Se realizó la reposición de pavimento flexible y rígido en su totalidad. - Cámara de Válvula de Aire N°01 : Ejecutado - Cámara de Válvula de purga N°02 : Ejecutado.	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-08 (TRAMO CD-03 AL RA-123B)			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-03 AL PTO. 07 DE DN 450 mm, HD-K9	- Instalación de 401.17 m de tubería de hierro dúctil y 166.21 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 450 mm. - Reposición de 323.98 m² de pavimento flexible. - Reubicación de interferencias redes existentes de alcantarillado y agua potable.	- Instalación de 401.17 m de tubería de hierro dúctil y 166.21 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 450 mm. - Se realizó la reposición de pavimento flexible en su totalidad.	- Reubicación de interferencias redes existentes de alcantarillado y agua potable.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none">- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 450 mm y válvula DN 100.- (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 450 mm y válvula DN 150.- (01) VP, Cámara p/válvula de purga t. rocoso E.D. s/explosivo p/matriz 450 mm y válvula DN 150.	<ul style="list-style-type: none">- Cámara de Válvula de Aire N°01: Parcialmente ejecutado- Cámara de Válvula de Aire N°02: Parcialmente ejecutado- Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutado- Cámara de Válvula de purga N°02: Ejecutado	Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutar: tubería de ventilación. Cámara de Válvula de Aire N°02: Ejecutar: Válvula de aire, válvula compuerta, brida orientable y tubería de ventilación.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 07 AL RA-123B DE DN 400 mm, HD-K9	- Instalación de 4.46 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 400 mm.	- Se instaló 1.36 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 400 mm.	- Instalar aproximadamente 3.10 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 400 mm.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-09			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 07 AL RAP-01 DE DN 350 mm, HD-K9	- Instalación de 11.40 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 350 mm.	- Se instaló 11.40 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 350 mm.	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-10 (TRAMO CD-02 AL CD-17)			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-02 AL CD-17 DE DN 800 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 473.25 m de tubería de hierro dúctil de DN 800 mm.- Reposición de 1041.11 m² de pavimento flexible. Prestación adicional N°08: <ul style="list-style-type: none">- (01) VA, Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 800 mm.- (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 800 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 473.25 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 800 mm.- Se instaló adicionalmente 190.30 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 800 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se realizó la reposición de pavimento flexible en su totalidad.- Cámara de Válvula de Aire N°01: Parcialmente ejecutado- Cámara de Válvula de purga N°01: Parcialmente ejecutado	Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutar: Barra lisa de 1/2" en la losa removible. Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutar: Tubería de purga y codo de 90° en Hierro dúctil y abrazadera. Dado de apoyo de concreto. Pintar la tubería de ventilación.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-11			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-12			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-17 AL CD-04 DE DN 800 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 289.82 m de tubería de hierro dúctil y 87.59 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 800 mm.- (01) VA, Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 800 mm y válvula DN 150.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 289.82 m de tubería de hierro dúctil y 87.59 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 800 mm.- Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado.	Losa removible tiene rajaduras. Limpieza al interior de la cámara.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-13			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-04 AL RE-635 (RA-303A) DE DN 350 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 486.12 m de tubería de hierro dúctil y 183.23 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 350 mm.- Reposición de 438.54 m² de pavimento flexible.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 350 mm	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 486.12 m de tubería de hierro dúctil y 157.03 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 350 mm.- Se realizó la reposición de 438.54 m² de pavimento flexible.- Cámara de Válvula de Aire N°01: Parcialmente ejecutado	- Instalar aproximadamente 26.20 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 350 mm. Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutar: tubería de ventilación.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-14			
	- Instalación de 1819.32 m de tubería de hierro dúctil y 116.82 m de tubería dúctil	- Se instaló 1790.33 m de tubería de hierro dúctil y 109.84 m de tubería dúctil	- Instalar aproximadamente 6.00 m de tubería de hierro dúctil DN



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-04 AL CD-05 DE DN 800 mm, HD-K9	acerrojada ambos de DN 800 mm. - Reposición de 4233.59 m ² de pavimento flexible. - (05) VA , Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 500 a 1000 - (01) VP , Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 800 mm.	acerrojada ambos de DN 800 mm. - Se realizó la reposición de 4233.59 m ² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°02: Parcialmente ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°03: Ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°04: Ejecutado. Se encuentra a la entrada del túnel calango. - Cámara de Válvula de Aire N°05: Ejecutado. Se encuentra a la salida del túnel calango. - Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutado. Se encuentra a la salida del túnel calango.	800 mm, siendo esta la cantidad total a ejecutar. Cámara de Válvula de Aire N°02: Ejecutar: Soporte metálico para la tubería. Caja y rejilla para sumidero.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-15			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-05 AL RA-88A DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 482.70 m de tubería de hierro dúctil y 93.42 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Reposición de 450 m ² de pavimento flexible. - (02) VA , Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 250 mm y válvula de DN 50. - (01) VP , Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 250 mm y válvula de DN 100.	- Se instaló 482.70 m de tubería de hierro dúctil y 87.42 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Se realizó la reposición de 450 m ² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°02: Ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutado.	- Instalar aproximadamente 6.00 de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 250 mm.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-16			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 04 AL REP-02 DE DN 150 mm, HD-K9	- Instalación de 29.22 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm.	- Se instalaron 29.22 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm.	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-17			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-05 A LA CD-06 DE DN 700 mm, HD-K9	- Instalación de 1486.52 m de tubería de hierro dúctil y 74.86 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 700 mm. - Reposición de 3120.59 m ² de pavimento flexible. Prestación adicional N°31: - (02) VA , Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 700 mm. - (02) VP , Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 700 mm.	- Se instaló 1480.52 m de tubería de hierro dúctil de DN 700 mm y 74.86 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 700 mm. - Se realizó la reposición de 3120.59 m ² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°02: Ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°02: Ejecutado.	- Instalar aproximadamente 6.00 m de tubería de hierro dúctil de DN 700 mm.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-18			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-06 A LA CD-07 DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 693.59 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm. - Reposición de 666.20 m ² de pavimento flexible. - (01) VA , Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocosos en línea 250 mm y válvula de DN 50. - (02) VA , Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 250 mm y válvula	- Se instaló 682.59 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm. - Se realizó la reposición de 666.20 m ² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°02: Ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°03:	- Instalar aproximadamente 11.00 de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	de DN 50. - (01) VP, Cámara p/válvula de purga t. rocoso E.D. s/explosivo p/matriz 250 y válvula DN 100.	Ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutado.	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-19			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-07 AL RP-87A (RE-613) DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 31.71 m de tubería de hierro dúctil y 12.31 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 250 mm. - Reposición de 44.02 m² de pavimento flexible.	- Se instaló 31.71 m de tubería de hierro dúctil y 12.31 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 250 mm. - Se realizó la reposición de 43.52 m² de pavimento flexible, siendo esta la cantidad total a reponer.	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-20			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-07 AL REP-03 DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 736.94 m de tubería de hierro dúctil y 18.78 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 250 mm. - Reposición de 515.42 m² de pavimento flexible. - (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 250 y válvula DN 50. - (02) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 250 y válvula DN 100.	- Se instaló 728.14 m de tubería de hierro dúctil y 18.78 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 250 mm, siendo esta la cantidad total a instalar. - Se realizó la reposición de 515.42 m² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de Aire N°01: Parcialmente Ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°01: Parcialmente ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°02: Parcialmente ejecutado.	Cámara de Válvula de aire N°01: Ejecutar: soportes metálicos para tuberías y ductos de ventilación. Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutar: Volante de la válvula compuerta. Cámara de Válvula de purga N°02: Ejecutar: Volante de la válvula compuerta.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-21			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-06 A LA CD-08 DE DN 700 mm, HD-K9	- Instalación de 767.56 m de tubería de hierro dúctil y 41.70 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 700 mm. - Reposición de 1611.68 m² de pavimento rígido. - (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 700 mm y válvula DN 150. - (01) VA, Cámara p/válvula de aire t. rocoso carg+volq. p/matriz 700 mm y válvula DN 150. - (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 700 mm y válvula DN 200.	- Se instaló 767.56 m de tubería de hierro dúctil y 34.70 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 700 mm. - Se realizó la reposición de pavimentos en su totalidad por terceros. - Cámara de Válvula de Aire N°01: Parcialmente ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°02: Parcialmente Ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutado.	- Instalar un aproximado de 7.00 m de tubería de hierro dúctil acorrojada de DN 700 mm. Cámara de Válvula de aire N°01: Ejecutar: Culminar el árbol hidráulico para completar la tee a la línea. Tapa de hierro para la cámara de la válvula de aire, Dado de concreto y Rejilla de la salida de tubería de ventilación. Cámara de Válvula de aire N°02: Ejecutar: Falta la brida orientable en la línea de aire de DN 150 mm.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-22			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-08 A CD-09 DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 134.51 m de tubería de hierro dúctil y 17.32 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 250 mm. - Reposición de 151.74 m² de pavimento flexible. - (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 250 mm y válvula DN 100	- Se instaló 134.51 m de tubería de hierro dúctil y 17.32 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 250 mm. - Se realizó la reposición de 148.93 m² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutado.	- Reposición de pavimento flexible.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-23			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-09 A	- Instalación de 155.03 m de tubería de hierro dúctil y 35.69 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 200 mm.	- Se instaló 151.66 m de tubería de hierro dúctil y 35.69 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 200 mm.	Instalar aproximadamente 6.00 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm,



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
RA-89A DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de 192.68 m² de pavimento flexible.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 200 mm y válvula DN 50.	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó la reposición de 188.95 m² de pavimento flexible.- Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-24			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-09 A RA-89B DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 93.93 m de tubería de hierro dúctil y 153.50 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 150 mm.- Reposición de 147.66 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 83.76 m de tubería de hierro dúctil y 153.50 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 150 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se realizó la reposición de 147.66 m² de pavimento flexible.	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-25			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-08 A CD-10 DE DN 700 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 817.63 m de tubería de hierro dúctil DN 700 mm.- Reposición de 1632.86 m² de pavimento flexible.- (02) VA, Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 700 y válvula DN 150.- (03) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 700 y válvula DN 200.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 817.26 m de tubería de hierro dúctil de DN 700 mm.- Se realizó la reposición de 1632.86 m² de pavimento flexible.- Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado.- Cámara de Válvula de Aire N°02: Ejecutado.- Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutado.- Cámara de Válvula de purga N°02: Ejecutado.- Cámara de Válvula de purga N°03: Parcialmente ejecutado.	<ul style="list-style-type: none">- Cámara de Válvula de purga N°03; Ejecutar: Volante de válvula compuerta.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-26			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-10 AL PTO. 05 DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 77.82 m de tubería de hierro dúctil y 3.02 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 250 mm.- Reposición de 80.23 m² de pavimento flexible.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Roco en línea 200 y válvula DN 50.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 77.82 m de tubería de hierro dúctil y 3.02 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 250 mm.- Se realizó la reposición de 80.23 m² de pavimento flexible.- Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar soporte metálico p/tuberías y ducto de ventilación
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 05 AL RA-91B (RE-601) DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 128.95 m de tubería de hierro dúctil y 130.27 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 200 mm.- Reposición de 251.45 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 128.95 m de tubería de hierro dúctil y 130.27 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 200 mm.- Se realizó la reposición de 251.45 m² de pavimento flexible.	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-27			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 05 AL RA-91A DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 19.50 m de tubería de hierro dúctil y 10.24 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 150 mm.- Reposición de 18.66 m² de pavimento rígido.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 19.50 m de tubería de hierro dúctil y 10.24 m de tubería dúctil acorrojada ambos de DN 150 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento rígido.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-28			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 08 AL CP-01 DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 12.37 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm.- Reposición de 9.82 m² de pavimento rígido.		<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación aproximada de 18.50 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Reposición de pavimento rígido.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-29			
	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 266.02 m de tubería de hierro dúctil y 59.03 m de tubería dúctil	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 266.02 m de tubería de hierro dúctil y 56.12 m de tubería dúctil	



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-10 AL CD-11 DE DN 600 mm, HD-K9	acerrojada ambos de DN 600 mm. - Reposición de 550.61 m ² de pavimento flexible. - (01) VA, Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 500 a 1000.	acerrojada ambos de DN 600 mm, siendo esta la cantidad total a instalar. - Se realizó la reposición de 550.61 m ² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado.	Instalar soporte metálico p/tuberías y ducto de ventilación
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-30			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-11 AL RA-91C (RE-609) DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 220.60 m de tubería de hierro dúctil y 70.78 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm. - Reposición de 25.96 m ² de pavimento flexible. - (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 200 mm y válvula DN 50. - (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 200 mm y válvula DN 100. - (01) VP, Cámara p/válvula de purga t. rocoso E.D. s/explosivo p/matriz 200 mm y válvula DN 100.	- Se instaló 220.60 m de tubería de hierro dúctil y 65.68 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm. - Se realizó la reposición de 25.96 m ² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de Aire N°01: Ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°02: Ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°01: Parcialmente ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°02: Ejecutado.	Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutar: Volante de válvula compuerta.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-31 (TRAMO CD-11 AL CD-18)			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-11 A CD-18 DE DN 600 mm, HD-K9	- Instalación de 731.24 m de tubería de hierro dúctil de DN 600 mm. - Reposición de 1236.44 m ² de pavimento flexible. - (02) VA, Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 600 mm y válvula DN 150. - (02) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 600 mm y válvula DN 200.	- Se instaló 700.25 m de tubería de hierro dúctil de DN 600 mm. - Se realizó la reposición de 1236.44 m ² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de Aire N°01: Parcialmente ejecutado. - Cámara de Válvula de Aire N°02: Ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°01: NO ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°02: Parcialmente ejecutado.	- Ejecutar la instalación de aproximadamente 31.24 m de tubería de hierro dúctil de DN 600 mm. Se adicionó un saldo de reposición de pavimento flexible. Cámara de Válvula de aire 01: Volante de válvula compuerta y válvula de aire. Cámara de Válvula de purga N°01: TODO el equipamiento hidráulico. Rejilla de tubería de ventilación. Cámara de Válvula de purga N°02: Volante de válvula compuerta y válvula de aire.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-32			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-33			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-18 A CD-19 DE DN 600 mm, HD-K9	- Instalación de 145.64 m de tubería de hierro dúctil y 39.79 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 600 mm. - Reposición de 306.00 m ² de pavimento flexible y 9.09 m ² de rígido. - (01) VA, Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 600 mm y válvula DN 150. - (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 600 mm y válvula DN 200.	- Se instaló 130.50 m de tubería de hierro dúctil y 39.79 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 600 mm. - Se realizó la reposición de 306 m ² de pavimento flexible. - Cámara de Válvula de aire N°01: Ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutado.	- Ejecutar la instalación aproximada de 17.44 m de tubería de hierro dúctil de DN 600 mm, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar. - Reposición de pavimento rígido.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-34			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-19 A RA-91C/2 DE DN 150 mm, HD-K9	- Instalación de 9.24 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm.	- Se instaló 6.08 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-35			
	- Instalación de 1235.59 m de tubería de hierro dúctil y 36.47 m de tubería dúctil	- Se instaló 1217.59 m de tubería de hierro dúctil y 36.47 m de tubería dúctil	- Ejecutar la instalación aproximada de 18.00 m de



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-19 A CD-12 , DE DN 600 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none"> acerrojada ambos de DN 600 mm. - Reposición de 2160.38 m² de pavimento flexible. 	<ul style="list-style-type: none"> acerrojada ambos de DN 600 mm. - Se realizó la reposición de 2160.38 m² de pavimento flexible. 	<ul style="list-style-type: none"> tubería de hierro dúctil de DN 600 mm.
	<ul style="list-style-type: none"> - (02) VA, Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 600 mm y válvula DN 150. - (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 600 mm y válvula DN 200. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cámara de Válvula de aire N°01: Ejecutado. - Cámara de Válvula de aire N°02: Parcialmente ejecutado. - Cámara de Válvula de purga N°01: NO Ejecutado. 	<ul style="list-style-type: none"> Cámara de Válvula de aire N°02: Ejecutar: Volante de válvula compuerta y válvula de aire. Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutar: TODO el equipamiento hidráulico.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-36 (TRAMO CD-12 AL RA-97C)			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-12 A PTO. 06 DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de 642.45 m de tubería de hierro dúctil y 120.64 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Reposición de 759.47 m² de pavimento flexible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se instaló 642.45 m de tubería de hierro dúctil y 118.90 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm, siendo esta la cantidad total a instalar. - Se realizó la reposición de 759.47 m² de pavimento flexible. 	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 06 AL RA-97C DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de 6.44 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm. - Reposición de 4.82 m² de pavimento flexible. 		<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar la instalación aproximada de 6.44 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm. - Reposición de pavimento flexible.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-37			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 06 AL REP-05 DE DN 100 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de 5.78 m de tubería de hierro dúctil de DN 100 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se instaló 2.34 m de tubería de hierro dúctil de DN 100 mm, siendo esta la cantidad total a instalar. 	
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-38			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE CD-12 AL CD-13 DE DN 450 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de 433.57 m de tubería de hierro dúctil y 130.22 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm. - Reposición de 846.80 m² de pavimento flexible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se instaló 433.57 m de tubería de hierro dúctil y 130.22 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm, siendo esta la cantidad total a instalar. - Se realizó la reposición de 846.80 m² de pavimento flexible. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 450 mm y válvula DN 150 	<ul style="list-style-type: none"> - Cámara de Válvula de purga N°01: Parcialmente ejecutado, sólo obras civiles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cámara de Válvula de purga N°01: Ejecutar: TODO el equipamiento hidráulico.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-39			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-13 A RA-97A DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de 24.28 m de tubería de hierro dúctil y 81.75 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Reposición de 42.82 m² de pavimento flexible. - Relleno de concreto para protección de tubería. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizó la reposición de 42.82 m² de pavimento flexible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar la instalación aproximada de 24.28 m de tubería de hierro dúctil y 81.75 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Rellenar de concreto para protección de tubería.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-40 (TRAMO CD-13 AL RA-97B (RE-607))			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-13 AL PTO. 09 DE DN 450 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de 600.87 m de tubería de hierro dúctil y 172.49 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm. - Reposición de 1013.66 m² de pavimento flexible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se instaló 600.87 m de tubería de hierro dúctil y 157.52 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm, siendo esta la cantidad total a instalar - Se realizó la reposición de 1013.66 m² de pavimento flexible. 	



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 09 AL RA-97B DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 18.55 m de tubería de hierro dúctil y 30.04 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- (01) VA, Cámara p/válvula de aire tipo III T. Normal en línea 200 mm y válvula DN 50.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 18.55 m de tubería de hierro dúctil y 18.43 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar- Cámara de Válvula de aire N°01: Ejecutado.	Falta losa removible, soporte metálico p/tubería, ducto de ventilación interior.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-41			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 09 A CP-02 DE DN 350 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 6.78 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 350 mm.		Ejecutar la instalación aproximada de 6.78 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 350 mm.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-42			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DE LA CD-03 A RA-123A DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 58.81 m de tubería de hierro y 93.05 de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Reposición de 42.35 m² de pavimento flexible y 35.03 m² de rígido.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 200 mm.- (01) VP, Cámara p/válvula de purga t. rocoso E.D. s/explosivo p/matriz DN 200	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 52.87 m de tubería de hierro dúctil y 93.05 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Se realizó la reposición de 42.35 m² de pavimento flexible.- Se construyó la cámara p/válvula de aire.- Se construyó la cámara p/válvula de purga	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación aproximada de 5.81 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Reposición de pavimento rígido.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-43			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 02 AL EMPALME PROYECTADO 02 DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 48.50 m de tubería de hierro dúctil y 16.86 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm.- Reposición de 61.36 m² de pavimento flexible.- Ejecución del empalme proyectado N° 02.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1.50 m de tubería de hierro dúctil y 16.86 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm.- Se realizó la reposición de 61.36 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación aproximada de 18.00 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm, siendo esta la cantidad total a ejecutar.- Falta la ejecución del empalme proyectado N° 02.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-44			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 03 AL EMPALME PROYECTADO 03 DE DN 1200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 69.78 m de tubería de hierro dúctil de DN 1200 mm.- Reposición de 185.79 m² de pavimento flexible.- Ejecución del empalme proyectado N° 03.- (01) CRP-03, Cámara para válvula reductora de presión terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 1200.- (01) VA, Cámara para válvula de aire terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz 1200 mm y válvula DN 250.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 28.82 m de tubería de hierro dúctil de DN 1200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se realizó la reposición de 185.79 m² de pavimento flexible.- CRP-03, parcialmente ejecutado.- Se realizó la construcción de la cámara e instalación de las válvulas para la cámara reductora de presión CRP-03.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecución del empalme proyectado N° 03.- CRP-03: incompleto- Accesorio tipo cruz de Hierro dúctil de 1200 mm al ingreso y salida de la CRP-03.- Cámara de VA (01) cámara p/válvula de aire.- NO EJECUTADO
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-45			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN DEL EMPALME PROYECTADO N°01/A AL CD-16 DE DN 1400 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 33.64 m de tubería de hierro dúctil de DN 1400 mm.- Reposición de 97.56 m² de pavimento flexible.- (01) CV-03, Cámara p/ válvula CV-3 T. Normal en línea 1200 a 1600 mm.- Empalme N°01A Los Quechuas- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire, tipo I, T. Normal en línea 1400 mm y válvula DN 150.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 27.41 m de tubería de hierro dúctil de DN 1400 mm.- Se realizó la reposición de 97.56 m² de pavimento flexible.-	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación aproximada de 25.00 m de tubería de hierro dúctil de DN 1400 mm, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar- Empalme N°01A quechuas:- NO EJECUTADO- (01) Cámara de válvula de aire, tipo I, T. Normal en línea 1400 mm y válvula DN 150.- (01) Cámara de VP, válvula de



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga, tipo I, para túnel Linner, T. Normal, 1400 mm y válvula DN 250.		purga, tipo I, para túnel Linner, T. Normal, 1400 mm y válvula DN 250.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-46			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 10 AL CD-15/A DE DN 450 mm, HD-K9	- Instalación de 5.20 m de tubería de hierro dúctil acerojada de DN 450 mm. - Reposición de 7.80 m ² de pavimento flexible. - Ejecución del empalme proyectado N° 04/A.	- Se adquirió los suministros de accesorios de hierro para el empalme proyectado N° 04/A.	- Ejecutar la instalación aproximada de 5.20 m de tubería de hierro dúctil de DN 450 mm. - Reposición de pavimento flexible. - Ejecutar el empalme proyectado N° 04/A.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-47			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO. 11 AL CV-04 / EMPALME PRO. N°05 DE DN 150 mm, HD-K9	- Instalación de 163.48 m de tubería de hierro dúctil y 12.00 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 150 mm. - Reposición de 124.38 m ² de pavimento flexible. - Ejecución del empalme proyectado N° 02/A. - Cámara de válvula CV-04.	- Se adquirió los suministros de 163.48 m de tubería de hierro dúctil y 12.00 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 150 mm. - Se realizó la reposición de 123.14 m ² de pavimento flexible. - Se inició la construcción de la cámara de válvula CV-04.	- Reposición de pavimento flexible. - Ejecutar el empalme proyectado N° 02/A. - Culminar la construcción de la cámara de válvula, el suministro, instalación y montaje de la cámara de válvula CV-04.
LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-48			
LÍNEA DE CONDUCCIÓN TRAMO DEL PTO.1' AL EMPALME PROYECTADO N°02/A DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 20.76 m de tubería de hierro dúctil y 18.67 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 250 mm. - Reposición de 31.54 m ² de pavimento flexible. - Reposición de sardineles y áreas verdes.	- Se instaló 20.76 m de tubería de hierro dúctil y 18.67 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 250 mm. - Se realizó la reposición de 30.88 m ² de pavimento flexible. - Se realizó la reposición de sardineles y áreas verdes.	- Ejecutar la instalación aproximada de 18.24 m de tubería de hierro dúctil acerojada de DN 250 mm, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar. - Reposición de pavimento flexible.
LÍNEA DE IMPULSIÓN - VÁLVULAS DE AIRE Y PURGA			
LÍNEA DE IMPULSIÓN LI-1			
LÍNEA DE IMPULSIÓN DE P-654 AL PTO. A DE DN 150 mm, HD-K9	- Instalación de 850.80 m de tubería de hierro dúctil y 41.91 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 150 mm. - Reposición de 693.62 m ² de pavimento flexible y 16.00 m ² de rígido.	- Se instaló 849.23 m de tubería de hierro dúctil y 41.91 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 150 mm, siendo esta la cantidad total a instalar. - Se realizó la reposición de 693.62 m ² de pavimento flexible.	- Reposición de pavimento rígido.
	- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal.	- Se construyó la cámara VP, sin embargo faltan losas removibles.	Instalar la losa removible en la cámara p/válvula de purga.
LÍNEA DE IMPULSIÓN DEL PTO. A AL RA-97A DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 1752.88 m de tubería de hierro dúctil y 48.49 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 200 mm. - Reposición de 1691.57 m ² de pavimento flexible y 1.52 m ² de rígido.	- Se instaló 1702.57 m de tubería de hierro dúctil y 14.74 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 200 mm. - Se realizó la reposición de 1691.57 m ² de pavimento flexible.	- Ejecutar la instalación aproximada de 50.31 m de tubería de hierro dúctil y 33.75 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a ejecutar. - Reposición de pavimento rígido.
	- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm. - (02) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal.	- Se construyeron las 2 cámaras de VA, sin embargo falta losa removible, soporte metálico p/tubería, ducto de ventilación interior. - Se construyeron las VP, sin embargo falta losa removible, soporte metálico p/tubería, ducto de ventilación interior.	- Faltan losas removibles, soporte metálico p/tubería, ducto de ventilación interior, para las cámaras p/válvula de aire y de purga.
LÍNEA DE IMPULSIÓN LIA-1			



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
LÍNEA DE IMPULSIÓN DE P-387 A RA-91C, DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1884.34 m de tubería de hierro dúctil y 182.24 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Reposición de 1786.84 m² de pavimento flexible y 20.00 m² de rígido.- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm.- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 100 a 450 mm.- (02) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocoso	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1592.77 m de tubería de hierro dúctil y 121.23 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Se realizó la reposición de 1786.84 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación aproximada de 151.00 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a ejecutar.- Reposición de pavimento rígido. Ejecutar las 4 cámaras de VA. Ejecutar las 3 cámaras de VP.
LÍNEA DE IMPULSIÓN LIA-2			
LÍNEA DE IMPULSIÓN DEL RA-89B AL REP-04 DE DN 100 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 60.90 m de tubería de hierro dúctil y 33.87 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 100 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 37.05 m de tubería de hierro dúctil y 33.87 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 100 mm, , siendo esta la cantidad total a instalar.	
LÍNEA DE IMPULSIÓN LIA-3			
LÍNEA DE IMPULSIÓN DE CP-01 A RA-91B T. ROCOSO, DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 150.60 m de tubería de hierro dúctil y 128.95 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 150 mm.- Reposición de 143.32 m² de pavimento flexible.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 100 a 450 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 150.60 m de tubería de hierro dúctil y 128.95 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 150 mm.- Se realizó la reposición de 143.32 m² de pavimento flexible.- Se construyó la cámara de VA, sin embargo falta losa removible, soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación aproximada de 15.00 m de tubería de hierro dúctil acerrojada de DN 150 mm, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Ejecutar losa removible, soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación en la Cámara p/válvula de aire.
LÍNEA DE IMPULSIÓN LIA-4			
LÍNEA DE IMPULSIÓN DE CP-02 A REP-06 DE DN 300 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 390.48 m de tubería de hierro dúctil y 204.12 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 300 mm.- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm.- (03) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 385.27 m de tubería de hierro dúctil y 202.53 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 300 mm.- Se construyeron las 2 Cámaras p/válvulas de aire.- Se construyeron las 3 Cámaras p/válvulas de purga, sin embargo le faltan las losas removibles.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación aproximada de 15.15 m de tubería de hierro dúctil DN 300 mm, siendo esta la cantidad total a ejecutar.- Ejecutar losas removibles, en las Cámaras p/válvula de purga.
LÍNEA DE IMPULSIÓN LIA-5			
LÍNEA DE IMPULSIÓN DE CP-02 A REP-07 T. NORMAL, DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 123.07 m de tubería de hierro dúctil y 256.66 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 150 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 102.62 m de tubería de hierro dúctil y 254.70 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 150 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación aproximada de 15.00 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm, siendo esta la cantidad total a ejecutar.
TRONCALES ESTRATÉGICAS - CÁMARAS DE VÁLVULAS			
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-01			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RP- 87A A CRP-01 DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 333.03 m de tubería de hierro dúctil y 28.33 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Reposición de 352.34 m² de pavimento flexible.- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 333.03 m de tubería de hierro dúctil y 28.33 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Se realizó la reposición de 352.34 m² de pavimento flexible.- Se construyeron las 2 Cámaras p/válvulas de aire; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería y ducto de	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar la instalación aproximada de 35.50 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Instalar los soportes metálicos p/tuberías y ducto de ventilación interior en las Cámaras



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	tipo II T. Normal. - (01) CRP-01, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200.	ventilación interior. - Se construyó la Cámara p/válvula de purga; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior. - Se construyó la CRP-01; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	p/válvula de aire. - Falta el soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior en la cámara p/válvula de purga Tipo II. - En la CRP-01 falta soporte metálico p/tubería.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. G AL CV-1 DE DN 150 mm, HD-K9	- Instalación de 2.22 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm. Reposición de 1.31 m ² de pavimento flexible. - (01) CV-01, Cámara de Válvula tipo I Terreno Normal DN 100-150	- Se construyó la CV-01; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	- Ejecutar la instalación aproximadamente 2.22 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm. - Falta reposición de pavimento flexible. - En la CV-01, falta soporte metálico p/tubería.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-02			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE REP-03 AL PTO. CRP-02, DE DN 300 mm, HD-K9	- Instalación de 912.02 m de tubería de hierro dúctil y 38.04 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 300 mm. Reposición de 1033.19 m ² de pavimento flexible. - (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm. - (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal. - (01) CRP-02, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo II Terreno Normal DN 250-300.	- Se instaló 912.02 m de tubería de hierro dúctil y 33.59 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 300 mm, siendo esta la cantidad total a instalar. - Se realizó la reposición de 1033.19 m ² de pavimento flexible. - Se construyeron las 2 Cámaras p/válvulas de aire Tipo III; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería. - Se construyó la VP. - Se construyó la CRP-02; sin embargo, faltan ejecutar losas removibles.	- Instalar los soportes metálicos p/tuberías en las Cámaras p/válvula de aire. - Ejecutar las losas removibles en la CRP-02.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. H AL CV-2, DE DN 300 mm, HD-K9	- Instalación de 5.36 m de tubería de hierro dúctil de DN 300 mm. Reposición de 5.34 m ² de pavimento flexible. - (01) CV-02, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250	- Se instaló 5.36 m de tubería de hierro dúctil de DN 300 mm. - Se realizó la reposición de 5.34 m ² de pavimento flexible. - Se construyó la CV-02; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	- - Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-02.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-03			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE REP-02 A LA CRP-04, DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 239.16 m de tubería de hierro dúctil y 30.70 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 200 mm. Reposición de 139.69 m ² de pavimento flexible. - (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Roco en línea 100 a 450 mm. - (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal. - (01) CRP-04, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Roco DN 150-200.	- Se instaló 239.16 m de tubería de hierro dúctil y 30.70 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 200 mm. - Se realizó la reposición de 139.69 m ² de pavimento flexible. - Se construyó la Cámara p/válvula de aire Tipo III. - Se construyó la Cámara p/válvula de purga Tipo II. - Se construyó la CRP-04.	
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. A1 AL CV-3 DE DN 150 mm, HD-K9	- Instalación de 1.09 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm. - (01) CV-3, Cámara de Válvula tipo I Terreno Roco DN 100-150	- Se instaló 1.09 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm. - Se construyó la CV-3.	
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-04			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA-88A AL CRP-3, DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 536.03 m de tubería de hierro dúctil y 33.11 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 250 mm. Reposición de 459.61 m ² de pavimento flexible.	- Se instaló 536.03 m de tubería de hierro dúctil y 33.11 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 250 mm. - Se realizó la reposición de 459.61 m ² de pavimento flexible.	



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none">- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocosó en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocosó.- (01) CRP-03, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo II Terreno Normal DN 250-300	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la Cámara p/válvula de aire Tipo III.- Se construyó la VP.- Se construyó la CRP-03.	
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-05			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA- 89A A LA CV-06, DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1232.40 m de tubería de hierro dúctil y 76.24 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 250 mm.- Reposición de 1283.73 m² de pavimento flexible.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal.- (01) CV-6, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1232.40 m de tubería de hierro dúctil y 76.24 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 250 mm.- Se realizó la reposición de 1283.73 m² de pavimento flexible.- Se construyó la Cámara p/válvula de aire; sin embargo, falta el soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior.- Se construyó la VP.- Se construyó la CV-6; sin embargo, falta el soporte metálico p/tubería.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar el soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior en la cámara p/válvula de aire.- Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-6.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. I AL CV-04 DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 9.86 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Reposición de 7.88 m² de pavimento flexible.- (01) CV-4, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 9.36 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se construyó la CV-4; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.- Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-4.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. J AL CV-05, DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 3.43 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Reposición de 2.70 m² de pavimento flexible.- (01) CV-5, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250.	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó la reposición de 1.75 m² de pavimento flexible.- Se construyó la CV-5; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar 3.43 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Reposición de pavimento flexible.- Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-5.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-06			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA- 89B AL CRP-05, DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 202.85 m de tubería de hierro dúctil y 114.71 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 150 mm.- Reposición de 214.05 m² de pavimento flexible.- (01) CRP-05, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 202.85 m de tubería de hierro dúctil y 114.71 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 150 mm.- Se realizó la reposición de 214.05 m² de pavimento flexible.- Se construyó la CRP-05; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar el soporte metálico p/tubería en la CRP-05.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-07			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE REP-04 A CRP-06, DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 196.13 m de tubería de hierro dúctil y 66.96 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 150 mm.- Reposición de 133.92 m² de pavimento flexible.- (01) CRP-06, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 196.13 m de tubería de hierro dúctil y 66.96 m de tubería dúctil acerojada ambos de DN 150 mm.- Se realizó la reposición de 133.92 m² de pavimento flexible.- Se construyó la CRP-06; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar el soporte metálico p/tubería en la CRP-06.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. B1 AL CV-07, DE DN 100 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 3.26 m de tubería de hierro dúctil de DN 100 mm.- (01) CV-7, Cámara de Válvula tipo I Terreno Rocosó DN 100 - 150.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 3.26 m de tubería de hierro dúctil de DN 100 mm.- Se construyó la CV-7; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-7.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-08			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA-	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 263.97 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Reposición de 230.23 m² de pavimento	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 263.97 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Se realizó la reposición de 230.23 m² de	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento rígido.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
91A AL CV-08, DE DN 200 mm, HD-K9	flexible y 20.00 m² de rígido. - (01) CV-8, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250.	pavimento flexible. - Se construyó la CV-8; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-8.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-09			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA-91B A LA CRP-07, DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 359.07 m de tubería de hierro dúctil y 92.96 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm. - Reposición de 385.66 m² de pavimento flexible. - (01) CRP-07, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Rocoso DN 150-200.	- Se instaló 359.07 m de tubería de hierro dúctil y 92.96 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm. - Se realizó la reposición de 385.66 m² de pavimento flexible. - Se construyó la CRP-7; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	Instalar el soporte metálico p/tubería en la CRP-7.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. K AL CV-09, DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 114.00 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm. - Reposición de 87.81 m² de pavimento flexible. - (01) CV-9, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250.	- Se instaló 114 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm. - Se realizó la reposición de 87.81 m² de pavimento flexible. - Se construyó la CV-9; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-9.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-10			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA-91C A LA CRP-09, DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 617.34 m de tubería de hierro dúctil y 105.00 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm. - Reposición de 463.58 m² de pavimento flexible. - (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm. - (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 100 a 450 mm. - (02) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal. - (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocoso. - (01) CRP-09, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200.	- Se instaló 617.34 m de tubería de hierro dúctil y 105.00 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm. - Se realizó la reposición de 463.58 m² de pavimento flexible. - Se construyó la VA tipo III; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior. - Se construyeron las cámaras p/válvulas de aire; sin embargo, falta el soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior. - Se construyeron las 2 VP. - Se construyó la VP; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior. - Se construyó la CRP-09; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería.	- Se adicionó un saldo de reposición de pavimento flexible. Instalar el soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior en la cámara p/válvula de aire y purga. Instalar el soporte metálico p/tubería en la CRP-09.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. N AL CV-10, DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 28.29 m de tubería de hierro dúctil y 15.90 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm. - Reposición de 34.17 m² de pavimento flexible. - (01) CV-10, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250.	- Se instaló 28.29 m de tubería de hierro dúctil y 15.90 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm. - Se realizó la reposición de 34.17 m² de pavimento flexible. - Se construyó la CV-10; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería.	- Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-10.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. O AL CRP-08 DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 74.91 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm. - Reposición de 48.76 m² de pavimento flexible. - (01) CRP-08, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200.	- Se instaló 74.91 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm. - Se realizó la reposición de 48.76 m² de pavimento flexible. - Se construyó la CRP-08; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería.	- Se adicionó un saldo de reposición de pavimento flexible. Instalar el soporte metálico p/tubería en la CRP-08.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-11			
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. C1 AL CV-11, DE DN 150 mm, HD-K9	- Instalación de 16.03 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm. - Reposición de 12.42 m² de pavimento flexible.	- Se realizó la reposición de 11.30 m² de pavimento flexible.	Ejecutar la instalación de 16.03 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm. - Reposición de pavimento



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
			flexible.
	- (01) CV-11, Cámara de Válvula tipo I Terreno Normal DN 100-150.	- Se construyó la CV-11; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería.	- Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-11.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-12			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA- 91C/2 AL CV-12, DE DN 150 mm, HD-K9	- Instalación de 75.77 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm. - Reposición de 12.61 m ² de pavimento flexible. - (01) CV-12, Cámara de Válvula tipo I Terreno Normal DN 100-150.	- Se instaló 70.99 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm. - Se construyó la CV-12; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería.	- Reposición de pavimento flexible. - Instalar el soporte metálico p/tubería en la CV-12.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-13			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA- 97A A LA CRP-27, DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 1140.19 m de tubería de hierro dúctil y 90.64 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Reposición de 1128.00 m ² de pavimento flexible. - (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm. - (02) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal. - (01) CRP-27, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo II Terreno Normal DN 250-300.	- Se instaló 1090.52 m de tubería de hierro dúctil y 56.06 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Se realizó la reposición de 1128 m ² de pavimento flexible. - Se construyó la cámara p/válvula de aire; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería, y ducto de ventilación interior. Se construyeron las 2 cámaras p/válvulas de purga; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería, y ducto de ventilación interior. Se construyó la CRP-27; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería.	- Ejecutar la instalación aproximada de 60.21 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm, siendo esta la cantidad total a ejecutar. - Instalar el soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior en la cámara p/válvula de aire y purga. - Instalar el soporte metálico p/tubería, y ducto de ventilación interior en la CRP-27.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. Y AL CV-21, DE DN 200 mm, HD-K9	- Instalación de 18.39 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm. - Reposición de 14.62 m ² de pavimento flexible. - (01) CV-21, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250.	- Se instaló 17.56 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar. - Se realizó la reposición de 12.91 m ² de pavimento flexible. Se construyó la CV-21; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería.	- Reposición de pavimento flexible. - Instalar el soporte metálico p/tubería, y ducto de ventilación interior en la CV-21.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-14			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA- 97B A LA CRP-29, DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 637.26 m de tubería de hierro dúctil y 136.86 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 Reposición de 621.54 m ² de pavimento flexible. - (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm. - (01) CRP-29, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo II Terreno Normal DN 200-250.	- Se instaló 637.26 m de tubería de hierro dúctil y 136.86 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Se realizó la reposición de 621.54 m ² de pavimento flexible. - Se construyó la cámara p/válvula de aire; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería, y ducto de ventilación interior. - Se construyó la CRP-29.	- Instalar el soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior en la cámara p/válvula de aire (VA).
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. V AL CRP-28, DE DN 250 mm, HD-K9	- Instalación de 145.57 m de tubería de hierro dúctil y 28.33 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Reposición de 172.91 m ² de pavimento flexible. - (01) CRP-28, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo II Terreno	- Se instaló 145.57 m de tubería de hierro dúctil y 28.33 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm. - Se realizó la reposición de 172.91 m ² de pavimento flexible. - Se construyó la CRP-28; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería	- Instalar el soporte metálico p/tubería, en la CRP-28.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	Normal DN 250-300.		
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-15			
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-97C A LA CRP-18, DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 308.17 m de tubería de hierro dúctil y 69.96 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 150 mm.- Reposición de 290.70 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 300.36 m de tubería de hierro dúctil y 62.15 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 150 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se realizó la reposición de 290.70 m² de pavimento flexible.	
	<ul style="list-style-type: none">- (01) CRP-18, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la CRP-18; sin embargo, falta instalar el soporte metálico p/tubería.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar el soporte metálico p/tubería.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. R AL CRP-17, DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 235.86 m de tubería de hierro dúctil y 58.32 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 150 mm.- Reposición de 292.23 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 235.86 m de tubería de hierro dúctil y 58.32 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 150 mm.- Se realizó la reposición de 287.16 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
	<ul style="list-style-type: none">- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal.- (01) CRP-17, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó Cámara p/ válvula de aire; sin embargo, falta instalar soporte metálico p/tubería, ducto de ventilación interior.- Se construyó la cámara p/ válvula de purga.- Se construyó la CRP-17; sin embargo, falta instalar soporte metálico p/tubería.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar el soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior en la cámara p/válvula de aire y en la CRP-17.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-16			
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-06 A LA CRP-26, DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1277.51 m de tubería de hierro dúctil y 183.92 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm.- Reposición de 1394.57 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1277.51 m de tubería de hierro dúctil y 183.92 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm.- Se realizó la reposición de 1391.97 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
	<ul style="list-style-type: none">- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la Cámara p/ válvula de aire tipo III; sin embargo, falta losa removible, soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior.	<ul style="list-style-type: none">- Falta losa removible, soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior en la Cámara p/ válvula de aire.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. Z A LA CRP-24, DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 313.29 m de tubería de hierro dúctil y 13.59 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm.- Reposición de 3.49 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 313.29 m de tubería de hierro dúctil y 13.59 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
	<ul style="list-style-type: none">- (01) CRP-24, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo II Terreno Normal DN 200-250.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la CRP-24.	
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. U A LA CV-20, DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 3.18 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm.- Reposición de 1.51 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1.89 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
	<ul style="list-style-type: none">- (01) CV-20, Cámara de Válvula tipo II Terreno Rocoso DN 200-250.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la CV-20; sin embargo, falta la tapa circular, y losa removible.	<ul style="list-style-type: none">- Falta la tapa circular, y losa removible en la CV-20.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. I A LA CRP-23, DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1.89 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm.- Reposición de 3.01 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1.89 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
	<ul style="list-style-type: none">- (01) CRP-23, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo II Terreno Rocoso DN 250-300.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la CRP-23; sin embargo, falta la rejilla de ventilación.	<ul style="list-style-type: none">- Falta rejilla en la ventilación.
	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 3.89 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 3.86 m de tubería de hierro dúctil de DN 250 mm, siendo esta la	



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. "A" A LA CRP-25, DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de 246.99 m² de pavimento flexible.- (01) CRP-25, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo II Terreno Normal DN 200-250.	<ul style="list-style-type: none">- cantidad total a instalar.- Se realizó la reposición de 246.99 m² de pavimento flexible.- Se construyó la CRP-25.	
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-17			
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-05 A LA CRP-19 DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 184.12 m de tubería de hierro dúctil y 12.65 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Reposición de 181.90 m² de pavimento flexible.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 184.12 m de tubería de hierro dúctil y 12.65 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Se realizó la reposición de 181.90 m² de pavimento flexible.	
	<ul style="list-style-type: none">- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocoso.- (01) CRP-19, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyó la cámara p/ válvula de aire; sin embargo, falta soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior.- Se construyó la Cámara p/ válvula de purga.- Se construyó la CRP-19; sin embargo, falta el soporte metálico para tubería.	<ul style="list-style-type: none">- Falta soporte metálico p/tubería y ducto de ventilación interior en la Cámara p/ válvula de aire.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. F1 A CV-22, DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 3.65 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- (01) CV-22, Cámara de Válvula tipo II Terreno Rocoso DN 200-250	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 3.52 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se construyó la CV-22; sin embargo, falta el soporte metálico para tubería.	<ul style="list-style-type: none">-- Falta el soporte metálico p/tubería en la CRP-19 y CV-22.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-18			
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-07 A LA CRP-22 DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1112.78 m de tubería de hierro dúctil y 342.44 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1112.78 m de tubería de hierro dúctil y 342.44 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.	
	<ul style="list-style-type: none">- (03) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 100 a 450 mm.- (02) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal.- (02) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocoso.- (01) CRP-22, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Normal DN 150-200.	<ul style="list-style-type: none">- Se construyeron las Cámaras p/ válvula de aire sin embargo faltan losa removible, soporte metálico p/tubería, ducto de ventilación interior y rejilla para ventilación.- Se construyó la Cámara p/ válvula de aire; sin embargo, falta losa removible, soporte metálico p/tubería, ducto de ventilación interior.- Se construyeron las 4 cámaras de válvulas; sin embargo, faltan las losas removibles.- Se construyó la CRP-22; sin embargo, falta ejecutar losas removibles.	<ul style="list-style-type: none">- Falta losa removible, el soporte metálico p/tubería, ducto de ventilación interior y rejilla para ventilación en las cámaras de válvula de aire.- Faltan losas removibles en las cámaras p/válvulas de purga.
TRONCAL ESTRATÉGICA DE LA CV-19 AL PTO. "E1", DE DN 150 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 2.88 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm.- (01) CV-19, Cámara de Válvula tipo I Terreno Rocoso DN 100-150.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 2.88 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm.- Se construyó la CV-19; sin embargo, faltan losas removibles.	<ul style="list-style-type: none">- Faltan losas removibles en la CV-19.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. "LL" A LA CRP- 20, DE DN 150 mm, HD- K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 17.15 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm.- (01) CRP-20, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Rocoso DN 150-200.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 17.15 m de tubería de hierro dúctil de DN 150 mm.- Se construyó la CRP-20; sin embargo, faltan losas removibles.	<ul style="list-style-type: none">- Faltan losas removibles en la CRP-20.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. "Ñ" A LA CRP-21, DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 7.54 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- (01) CRP-21, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Rocoso DN 150-200.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 7.54 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Se construyó la CRP-21; sin embargo, faltan losas removibles.	<ul style="list-style-type: none">- Faltan losas removibles en la CRP-21.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-19			



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-123A A LA CV-13, DE DN 250 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 134.22 m de tubería de hierro dúctil y 104.33 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm.- Reposición de 87.22 m² de pavimento rígido.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal.- (01) CV-13, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 134.22 m de tubería de hierro dúctil y 104.33 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 250 mm.- Se realizó la reposición de 87.22 m² de pavimento flexible.- Se construyó la Cámara p/ válvula de aire.- Se construyó la CV-13.	<ul style="list-style-type: none">- Construir la Cámara p/ válvula de purga.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-20			
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RA-123B A LA CRP-12, DE DN 450 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 632.40 m de tubería de hierro dúctil y 98.57 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm.- Reposición de 278.13 m² de pavimento flexible.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocosos en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocosos.- (01) CRP-12, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo III Terreno Normal DN 350-400.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 601.98 m de tubería de hierro dúctil y 98.57 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm.- Se realizó la reposición de 278.13 m² de pavimento flexible.- Se construyó la Cámara p/ válvula de aire.- Se construyó la Cámara p/ válvula de purga.- Se construyó la CRP-12.	<ul style="list-style-type: none">- Faltan losas removibles en la CRP-11.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. "E" AL CRP-11, DE DN 450 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 143.65 m de tubería de hierro dúctil y 93.16 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm.- Reposición de 186.46 m² de pavimento flexible.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocosos.- (01) CRP-11, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo III Terreno Normal DN 350-400.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 143.65 m de tubería de hierro dúctil y 93.16 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm.- Se realizó la reposición de 183.99 m² de pavimento flexible, siendo esta la cantidad total a reponer.- Se construyó la Cámara p/ válvula de purga.- Se construyó la CRP-11; sin embargo, faltan losas removibles.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. "F" A LA CV-14, DE DN 450 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 6.27 m de tubería de hierro dúctil y 16.11 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 6.27 m de tubería de hierro dúctil y 16.11 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 450 mm.	
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL RAP-01 AL PTO. "E", DE DN 500 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 13.47 m de tubería de hierro dúctil de DN 500 mm.- (01) CV-14, Cámara de Válvula tipo III Terreno Rocosos DN 350-450.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 13.47 m de tubería de hierro dúctil de DN 500 mm.- Se construyó la CV-14.	
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-21			
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL REP-01 A LA CRP-14, DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1012.75 m de tubería de hierro dúctil y 212.48 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Reposición de 1212.41 m² de pavimento flexible.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm.- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocosos en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Normal.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocosos.- (01) CRP-14, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1012.75 m de tubería de hierro dúctil y 204.91 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Se realizó la reposición de 1212.41 m² de pavimento flexible.- Se ejecutó la cámara p/válvula tipo III.- Se ejecutó 1 cámara p/válvula tipo III, T. rocosos.- Se construyó parte de la cámara de purga.- Se construyó la cámara de purga en T. rocoso; sin embargo, faltan los ductos de ventilación.- Se ejecutó la CRP-14.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar 1 cámara de aire en terreno rocoso.- Instalar tubos de ventilación en la cámara de purga.- Faltan ductos de ventilación en cámara de purga en T. rocoso.- Faltan ductos de ventilación en cámara de purga en T. rocoso.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
	Normal DN 150-200.		
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. A' LA CRP-13, DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 518.14 m de tubería de hierro dúctil y 18.15 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Reposición de 419.97 m² de pavimento flexible.- (02) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Rocoso en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocoso.- (01) CRP-13, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo I Terreno Rocoso DN 150-200.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 518.14 m de tubería de hierro dúctil y 16.32 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 200 mm.- Se realizó la reposición de 419.97 m² de pavimento flexible.- Se ejecutaron las Cámaras p/ válvulas de aire tipo III T. Rocoso en línea 100 a 450 mm- Se ejecutó la Cámara p/ válvula de purga tipo II T. Rocoso; sin embargo, falta los ductos de ventilación.- Se construyó la CRP-13.	
TRONCAL ESTRATÉGICA DE CV- 15 AL PTO. B, DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 2.26 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Reposición de 1.78 m² de pavimento flexible.- (01) CV-15, Cámara de Válvula tipo II Terreno Rocoso DN 200-250.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1.98 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Se construyó la CV-15.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-22			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RE- 635(RA-303A) A CRP- 15, DE DN 350 mm, HD- K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 316.86 m de tubería de hierro dúctil y 111.51 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 350 mm.- Reposición de 462.32 m² de pavimento flexible.- (01) VA, Cámara p/ válvula de aire tipo III T. Normal en línea 100 a 450 mm.- (01) VP, Cámara para válvula de purga terr-normal E.D. carg+volq. p/matriz DN 100 a 400 cem V.- (01) CRP-15, Cámara de Válvula Reductora de Presión tipo III Terreno Normal DN 350-400.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 316.86 m de tubería de hierro dúctil y 104.84 m de tubería dúctil acerrojada ambos de DN 350 mm.- Se realizó la reposición de 460.07 m² de pavimento flexible.- Se construyó la Cámara p/ válvula de aire.- Se construyó la Cámara p/ válvula de purga.- Se construyó la CRP-15.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. "C" A LA CV-17 T. ROCOSO, DE DN 350 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 7.82 m de tubería de hierro dúctil de DN 350 mm.- Reposición de 8.60 m² de pavimento flexible.- (01) CV-17, Cámara de Válvula tipo III Terreno Normal DN 350-450.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 5.93 m de tubería de hierro dúctil de DN 350 mm.- Se construyó la CV-17.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-23			
TRONCAL ESTRATÉGICA DEL PTO. D1 AL CV-18, DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 2.58 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Reposición de 2.45 m² de pavimento flexible.- (01) CV-18, Cámara de Válvula tipo I Terreno Normal DN 100-150.	<ul style="list-style-type: none">--	<ul style="list-style-type: none">- Esta troncal no es considerada como saldo de obra para este proyecto.- Ejecutar al CV-18.
TRONCAL ESTRATÉGICA TR-24			
TRONCAL ESTRATÉGICA DE RA- 303B AL CV-16 T. NORMAL, DE DN 200 mm, HD-K9	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 15.95 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm.- Reposición de 15.95 m² de pavimento flexible.- (01) CV-16, Cámara de Válvula tipo II Terreno Normal DN 200-250.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 10.85 m de tubería de hierro dúctil de DN 200 mm, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se construyó la CV-16.	<ul style="list-style-type: none">- Reposición de pavimento flexible.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Cuadro N° 07: Metas proyectadas, ejecutadas y pendientes de ejecutar en Equipamiento Eléctrico, Hidráulico y de Automatización

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO			
EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO - RESERVORIO EXISTENTES			
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RE-635 (RE-303A), V=5,000m ³	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de tableros eléctricos completos.- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos.- Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes.- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza.	<ul style="list-style-type: none">- Se implementó la instalación de los tableros eléctricos.- Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos.- Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente.- Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza.	<ul style="list-style-type: none">- Realizar el conexonado desde tablero eléctrico hacia el pozo a tierra.- Realizar el mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-123A (RE-53), V=1,500m ³	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de nuevo suministro.- Implementación de tableros eléctricos completos- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes.- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza	<ul style="list-style-type: none">- Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión.- Se implementó la instalación de los tableros eléctricos.- Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos.- Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente.- Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza.	<ul style="list-style-type: none">- La caja de registro del pozo de puesta a tierra está rota y sin tapa, cable de puesta a tierra no está conectado a varilla de cobre, falta conector AB.- Realizar el mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.- Instalar el conexonado eléctrico, interruptor y equipo de luminaria para completar el sistema de alumbrado interior en el lado de ingreso al interior del reservorio.- 01 circuito de alumbrado exterior fue dañado por terceros (el Contratista de SEDAPAL realizaba trabajos con retroexcavadora) se requiere reparar.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-88A, V=1,800m ³	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de nuevo suministro.- Implementación de tableros eléctricos completos- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes.- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza.	<ul style="list-style-type: none">- Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión.- Se implementó la instalación de los tableros eléctricos.- Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos.- Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente.- Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza.	<ul style="list-style-type: none">- Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-91C (RE-609), V=1,500m ³	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de nuevo suministro.- Implementación de tableros eléctricos completos- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes.- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza.	<ul style="list-style-type: none">- Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión.- Se implementó la instalación de los tableros eléctricos- Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos.- Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente.- Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza.	<ul style="list-style-type: none">- Cambiar 02 equipos de alumbrado interior debido a que no prenden.- Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-91A, V=600m ³	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de tableros eléctricos completos- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de sistema de	<ul style="list-style-type: none">- Se implementó la instalación de los tableros eléctricos- Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos.- Se implementó el sistema de alumbrado	<ul style="list-style-type: none">- Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none"> alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-91B (RE-601), V=600m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes. - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RE-89B (RE-604), V=600m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes. - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos. - Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente. - Cambiar 01 equipo de alumbrado interior en caseta de válvulas, debido a que no prende.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RE-89A (RE-600), V=2,800m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes. - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construir nuevo pozo de puesta a tierra de fuerza y colocar protector antihurto, debido que la varilla de cobre y conector AB fueron sustraídos. - Cambiar lámpara de 01 equipo de alumbrado exterior, y/o revisar conexionado debido que no prende. - Realizar la conexión eléctrica desde el tablero de fuerza hacia el pozo de puesta a tierra.
RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE RP-87A (RE-613), V=1,400m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes. - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reemplazar el suministro de energía eléctrica existente monofásico por nuevo suministro trifásico. - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexionado. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-97A (CR-173), V=1,300m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de nuevo suministro. - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar 01 equipo de alumbrado interior, debido a que no prende. - Conector AB, sustraído, cable de puesta a tierra no conectado a varilla de cobre. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-97B (RE-607), V=1,600m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de nuevo suministro. - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Se implementó el sistema de alumbrado 	<ul style="list-style-type: none"> - Cambiar lámpara de 01 equipo de alumbrado exterior y/o revisar conexionado, debido que no prende - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none"> alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes. - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-97C (RE-603), V=1,000m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de conexión eléctrica en baja tensión. - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizó conexión eléctrica en baja tensión desde el reservorio REP-05. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Se implementó el sistema de alumbrado interior y tomacorriente. - Se implementó una parte del sistema de iluminación exterior. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desmontar el tablero eléctrico de bomba existente, del sistema de bombeo existente que actualmente está funcionando. - Cambiar lámpara de 01 equipo de alumbrado exterior y/o revisar conexionado, debido a que no prende. - Instalar 01 poste de concreto de 8 metros (8/200) con su respectivo pastoral, equipo de iluminación y conexionado, para completar el sistema de alumbrado exterior. - Conector AB, sustraído, cable de puesta a tierra no conectado a varilla de cobre. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-123B, V=3,000m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de nuevo suministro - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó los tableros eléctricos - Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO - RESERVORIOS PROYECTADOS			
RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RAP-01, V=7,000m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de conexión eléctrica en baja tensión - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizó conexión eléctrica en baja tensión desde el reservorio RA-123B. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos. - se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-01, V=1,250 m ³	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de nuevo suministro - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación del sistema de balizaje - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos. - se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexionado - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-02 V=1,100 m3	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de conexión eléctrica en baja tensión. - Implementación de tableros eléctricos completos. - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Implementación de sistema de alumbrado interior y tomacorrientes. - Instalación del sistema de balizaje - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizó la conexión eléctrica en baja tensión desde el reservorio RA-88A. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos. - Se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Se implementó el sistema de alumbrado interior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexonado. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-03 V=2,400m3	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de nuevo suministro - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación del sistema de balizaje - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - Se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexonado. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-04, V=550 m3	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de nuevo suministro eléctrico en baja tensión - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación del sistema de balizaje - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza, sin embargo, se robaron la varilla de cobre y el conector AB. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexonado. - Construir un nuevo pozo a tierra de fuerza y colocar protector antihurto.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-05, V=500 m3	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos. - Implementación de sistema de alumbrado interior y tomacorrientes - Instalación del sistema de balizaje - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Se implementó el sistema de alumbrado interior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexonado. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-06, V=1,250 m3	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de suministro eléctrico en baja tensión - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación del sistema de balizaje - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexonado. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-07, V=300 m3	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de suministro eléctrico en baja tensión - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente - Instalación del sistema de balizaje - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar el nuevo suministro eléctrico de baja tensión. - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexonado. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO RA-91C/2, V=1,200m3	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de suministro eléctrico en baja tensión - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación del sistema de balizaje - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexonado. - Realizar el mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-364 (REE-364), V=1,400m3	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de suministro eléctrico en baja tensión - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes - Instalación del sistema de balizaje - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión. - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos - se realizó instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar en cúpula de reservorio el equipo de iluminación color rojo que corresponde al sistema de balizaje y conexonado. - Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.
EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO - POZOS EXISTENTES Y CISTERNAS PROYECTADAS			
POZOS EXISTENTES	<p><u>POZO P-654</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos - Implementación de sistema de alumbrado interior y tomacorrientes. - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<p><u>POZO P-654</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se implementó la instalación de los tableros eléctricos. - Se ejecutó canalización y conductores eléctricos entre tableros de fuerza. - Se implementó el sistema de alumbrado interior y tomacorriente. - Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. 	<p><u>POZO P-654</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente. - Instalar la electrobomba vertical del pozo, realizar la canalización e instalación de cable eléctrico desde tablero hacia la electrobomba. - Instalar la electrobomba booster de cloración realizar la canalización e instalación de cable eléctrico desde tablero hacia la electrobomba.
CISTERNA	<p><u>Cisterna CP-01:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de suministro eléctrico en baja tensión. - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos 	<p><u>Cisterna CP-01:</u></p> <p>No se ha ejecutado ningún trabajo de Instalación Eléctrica, debido a que la Cisterna no se ha construido.</p> <p><u>Cisterna CP-02:</u></p>	<p><u>Cisterna CP-01:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de suministro eléctrico en baja tensión. - Implementación de tableros eléctricos completos - Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de sistema de alumbrado interior y tomacorrientes.- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza. <p><u>Cisterna CP-02:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Implementación de nuevo suministro eléctrico en media tensión.- Implementación de tableros eléctricos completos.- Implementación de la Subestación Aérea Biposte de 250KVA.- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos.- Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes.- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló estructura biposte, con su palomilla y losa de concreto para soporte del transformador de 250 KVA.- Se ejecutó, apertura de zanja, instalación de tubería y cierre de zanja desde el PMI Proyectado (punto de entrega de energía eléctrica en media tensión asignado por Luz del Sur) hasta la estructura biposte.- Se implementó la instalación de los tableros eléctricos.- Se realizó instalación de canalización y conductores eléctricos entre tableros y electrobombas.- Se implementó el sistema de alumbrado interior, tomacorriente y un tramo de alumbrado exterior. <p>Se realizó la construcción de un sistema de puesta a tierra de fuerza en baja tensión.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de sistema de alumbrado interior y tomacorrientes.- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza y colocar protector antihurto. <p><u>Cisterna CP-02:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Instalación de nuevo suministro eléctrico en media tensión.- Ejecutar un tramo del sistema de alumbrado exterior.- Ejecutar la instalación de un sistema de puesta a tierra en baja tensión, un sistema de puesta a tierra en media tensión y sistema de puesta a tierra neutro para transformador de distribución.- Implementación de la subestación aérea biposte de 250KVA.- Realizar la canalización e instalación de conductores eléctricos desde la subestación hasta el tablero general. <p>Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza instalado y su medición correspondiente.</p>
CÁMARAS			
CÁMARA SCADA MACROMEDIDOR CMA-02/ CÁMARA DE DERIVACIÓN CD-16	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de conexión eléctrica en baja tensión.- Implementación de tableros eléctricos completos- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de sistema de alumbrado interior y salidas de fuerza- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza	<p><u>CAMARA SCADA:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Se implementó la instalación de los tableros eléctricos.- Se realizó la canalización y conexonado eléctrico para el sistema de tomacorriente.- Se realizó la canalización y conexonado eléctrico para el sistema de alumbrado interior.- Se realizó la canalización y conexonado eléctrico para el sistema de salidas de fuerza.- Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. <p><u>CÁMARA DE MACROMEDICIÓN CMA-02:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Se implementó la instalación de los tableros eléctricos.- Se realizó conexión eléctrica en baja tensión desde la cámara SCADA.- Se realizó la canalización, conexonado eléctrico e instalación de equipo luminaria para el sistema de alumbrado interior.- Se realizó la canalización, instalación de cable eléctrico para las salidas de fuerza.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar suministro eléctrico que brinde energía eléctrica a la cámara SCADA, cámara de macromedición CMA-02 y cámara de derivación CD-16.- Falta instalar un equipo de extractor de aire en la cámara de macromedición CMA-02 y otro equipo extractor de aire en la cámara de derivación CD-16.- Realizar el mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza construido que se ubica en cámara SCADA y realizar su medición correspondiente.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
		<u>CÁMARA DE DERIVACIÓN CD-16:</u> <ul style="list-style-type: none">- Se implementó la instalación de los tableros eléctricos.- Se realizó conexión eléctrica en baja tensión desde la cámara SCADA.- Se realizó la canalización, conexiónado eléctrico e instalación de equipo luminaria para el sistema de alumbrado interior. Se realizó la canalización y conexiónado eléctrico para el sistema de salidas de fuerza.	
CÁMARA SCADA Y CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN	<ul style="list-style-type: none">- Cámara Scada y Cámara reductora de presión CRP-03:- Implementación de suministro eléctrico en baja tensión.- Implementación de tableros eléctricos completos- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de sistema de alumbrado interior, tomacorriente y salidas de fuerza- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza. <u>Cámara Scada y Cámara reductora de presión CRP-04:</u> <ul style="list-style-type: none">- Implementación de suministro eléctrico en baja tensión.- Implementación de tableros eléctricos completos- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de sistema de alumbrado interior, tomacorriente y salidas de fuerza- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza. <u>Cámara reductora de presión CES-71A:</u> <ul style="list-style-type: none">- Implementación de conexión eléctrica en baja tensión.- Implementación de tableros eléctricos completos- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos.- Implementación de sistema de alumbrado interior, y salidas de fuerza. Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza	<u>Cámara SCADA y Cámara reductora de presión CRP-03:</u> <ul style="list-style-type: none">- Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión que brinda energía eléctrica a la cámara SCADA y cámara reductora de presión CRP-03.- Se instalaron tableros de fuerza en cámara SCADA y cámara reductora de presión.- Se ejecutaron canalizaciones e instalación de conductores eléctricos para el sistema de tomacorriente.- Se ejecutaron canalizaciones, instalación de conductores e- Instalación de equipos de luminaria para el sistema de alumbrado interior.- Se instaló equipo extractor de aire y se realizó canalización y conexiónado eléctrico para el extractor de aire.- Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza. <u>Cámara SCADA y Cámara reductora de presión CRP-04:</u> <ul style="list-style-type: none">- Se implementó el nuevo suministro eléctrico en baja tensión que brinda energía eléctrica a la cámara SCADA y cámara reductora de presión CRP-04.- Se instalaron tableros de fuerza en cámara SCADA y cámara reductora de presión.- Se ejecutaron canalizaciones e instalación de conductores eléctricos para el sistema de tomacorriente.- Se ejecutaron canalizaciones, instalación de conductores e- Instalación de equipos de luminaria para el sistema de alumbrado interior.- Se instaló equipo extractor de aire y se realizó canalización y conexiónado eléctrico para el extractor de aire.	<u>Cámara Scada y Cámara reductora de presión CRP-03:</u> <ul style="list-style-type: none">- Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente. <u>Cámara reductora de presión CRP-04:</u> <ul style="list-style-type: none">- Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza, y su medición correspondiente.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
CÁMARA SCADA CÁMARAS DE VÁLVULA CV-02 / CÁMARA ENTRADA AL SECTOR 71 - CES-71A	<u>Cámara SCADA, Cámara de válvulas CV-02 y Cámara de Entrada al Sector 71 - CES-71A:</u> <ul style="list-style-type: none">- Implementación de suministro eléctrico en baja tensión.- Implementación de tableros eléctricos completos- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de sistema de alumbrado interior tomacorriente y salidas de fuerza- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza	<p>Se ejecutó el sistema de puesta a tierra de fuerza.</p> <p>- Se instaló suministro eléctrico trifásico en baja tensión para brindar energía eléctrica a la cámara SCADA, cámara de válvulas CV-02 y cámara reductora de presión CES-71A</p> <p><u>CÁMARA SCADA:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Se instaló un Tablero de fuerza de Distribución TD-01.- Se realizó la canalización y conexión eléctrico para el sistema de tomacorriente.- Se realizó la canalización, conexión eléctrico e instalación de equipo luminaria para el sistema de alumbrado interior.- Se instaló un equipo extractor de aire y se realizó canalización y conexión eléctrico para el extractor de aire.- Se construyó un pozo de puesta a tierra de fuerza. <p><u>CÁMARA DE VÁLVULAS CV-02:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Se instaló un Tablero de fuerza Auxiliar TA.- Se realizó apertura de zanja.- Instalación de tuberías PVC-SAP, cierre de zanja y- Conectado eléctrico desde el tablero TD-01 ubicado en la cámara SCADA hacia el Tablero Auxiliar TA.- Se realizó la canalización, conexión eléctrico e instalación de equipo luminaria para el sistema de alumbrado interior.- Se realizó la canalización, instalación de cable eléctrico para las salidas de fuerza, y para el extractor de aire. <p><u>CÁMARA DE ENTRADA AL SECTOR 71 - CES-71A</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Se instaló un SubTablero de fuerza de distribución STD-01.- Se realizó apertura de zanja, instalación de tuberías PVC-SAP y conexión eléctrico desde el tablero TD-01 ubicado en la cámara SCADA hacia el SubTablero STD-01.- Se realizó la canalización, conexión eléctrico e instalación de equipo luminaria para el sistema de alumbrado interior. <p>Se instaló un equipo extractor de aire y se realizó canalización y conexión</p>	<p>. Realizar mantenimiento al pozo de puesta a tierra de fuerza instalado en cámara SCADA, y su medición correspondiente.</p>



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
		eléctrico para el extractor de aire y para salida de fuerza	
CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGÜE PROYECTADA CDBP-01	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de nuevo suministro eléctrico en media tensión- Implementación de tableros eléctricos completos.- Implementación de la Subestación en Caseta de 400KVA.- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de grupo electrógeno- Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza	<ul style="list-style-type: none">- No se ha ejecutado ningún trabajo de Instalación Eléctrica, debido que la Cámara de bombeo de desagüe proyectada CDBP-01, no se ha construido.	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de nuevo suministro eléctrico en media tensión.- Implementación de tableros eléctricos completos.- Implementación de la Subestación en Caseta de 400KVA.- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos.- Implementación de grupo electrógeno.- Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior, tomacorrientes y salidas de fuerza.- Instalación de sistemas de puesta a tierra de fuerza.
CÁMARAS DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES EXISTENTE	<p><u>Cámara de bombeo de desagüe CBD-219:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Implementación de nuevo suministro eléctrico en media tensión- Implementación de tableros eléctricos completos- Implementación de la Subestación Aérea Monoposte de 75KVA- Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos- Implementación de grupo electrógeno- Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes- Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza <p><u>Cámara de bombeo de desagüe CBD-61:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Implementación de nuevo suministro eléctrico en media tensión.- Implementación de tableros eléctricos completos.- Implementación de la Subestación en Caseta de 315 KVA.- Instalación de canalizaciones y	<p><u>Cámara de bombeo de desagüe existente CBD-219:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Se instaló estructura monoposte con su cruceta de madera y media loza de concreto para soporte de transformador de 75KVA.- Se ejecutó la apertura de zanja, instalación de tubería y cierre de zanja desde el PMI Proyectado (punto de entrega de energía eléctrica en media tensión asignado por Luz del Sur) hasta la cámara de bombeo de desagüe CBD-219.- Se implementó la instalación de una cantidad de tableros eléctricos.- Se realizó Instalación de canalizaciones y conductores eléctricos entre tableros eléctricos instalados- Se instaló grupo electrógeno.- Se implementó el sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorriente.- Se ejecutó la construcción de 02 pozos de puesta a tierra de fuerza para baja tensión, 01 pozo de puesta a tierra de fuerza para media tensión y 01 pozo de puesta a tierra para neutro. <p><u>Cámara de bombeo de desagüe existente CBD-61:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Se ejecutó la apertura de zanja, instalación de tubería y cierre de zanja desde el PMI Proyectado (punto de entrega de energía eléctrica en media tensión asignado por Luz del Sur) hasta la cámara de bombeo de desagüe CBD-61.- Se realizó el tendido de cable 3-1x50mm² N2XSY de media tensión desde el punto de entrega asignado por	<p><u>Cámara de bombeo de desagüe existente CBD-219:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Instalación de nuevo suministro eléctrico en media tensión.- Falta implementar la instalación de tableros eléctricos (tablero de tratamiento de olores - TFTO, tablero de tanque hidroneumático - TTH, tablero de tacle eléctrico 1 - TTE-1, tablero de tacle eléctrico 2 - TTE-2, tablero de tornillo tamiz - TRA) y su conexionado eléctrico.- Implementación de la subestación aérea monoposte de 75KVA.- Realizar la canalización e instalación de conductores eléctricos desde la subestación hasta el tablero de transferencia automática - TTA.- Instalar el conexionado eléctrico hacia los pozos de puesta a tierra de baja tensión, media tensión y neutro.- Realizar mantenimiento a los pozos de puesta a tierra de fuerza construidos, y su medición correspondiente. <p><u>Cámara de bombeo de desagüe existente CBD-61:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Instalación de nuevo suministro eléctrico en media tensión.- Instalar tableros eléctricos (tablero de tratamiento de olores - TFTO, tablero de tanque hidroneumático - TTH, tablero de tacle eléctrico 1 - TTE-1, tablero de tacle eléctrico 2 - TTE-2, tablero de tornillo tamiz - TRA, tablero de extractor de aire - TEA, tablero de bomba de sumidero - TBS, tablero de tornillo compactador - TTC, tablero de rejas automáticas 1 - TRA-1, tablero de rejas automáticas 2 - TRA-



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
	conductores eléctricos. - Implementación de grupo electrógeno. - Implementación de sistema de alumbrado interior, alumbrado exterior y tomacorrientes. - Instalación de sistema de puesta a tierra de fuerza.	la concesionaria Luz del Sur hasta la cámara de bombeo de desagüe CBD-61. - Se implementó la instalación de una cantidad de tableros eléctricos. - Se instaló 01 poste de 11 metros, se instaló reflectores, se realizó canalización y un tramo de tendido de cable eléctrico para el sistema de alumbrado exterior. - Se instalaron tableros de fuerza en caseta de tableros, caseta de guardiania, caseta de transformador y caseta de grupo electrógeno. - Se implementó el sistema de alumbrado interior en caseta de guardiania, caseta de grupo electrógeno y cámara seca. - Se implementó el sistema de tomacorriente en caseta de grupo electrógeno y sala de guardiania. - Se ejecutó la construcción de 04 pozos de puesta a tierra de fuerza para baja tensión.	2, tablero de transformador de aislamiento y tablero transformador de potencia) y su conexionado eléctrico. - Instalar el grupo electrógeno. - Implementación de la subestación en caseta de 315KVA. - Instalar el transformador de distribución. - Realizar la canalización e instalación de conductores eléctricos desde la subestación hasta el tablero de transferencia automática - TTA. - Instalar extractor de aire en cámara seca y cámara de rejás. - Instalar cables eléctricos en el ducto hacia los tableros eléctricos para completar el conexionado del sistema de alumbrado exterior. - Instalar el sistema de alumbrado interior y tomacorriente en caseta de tableros, cámara de rejás gruesas y cámara de rejás. - Instalar sistema de puesta a tierra de fuerza en baja tensión y en media tensión con su protector antihurto. - Realizar mantenimiento a los pozos de puesta a tierra de fuerza construidos, y su medición correspondiente.
EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO			
EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO E INSTALACIÓN - Reservorios Existentes			
RESERVORIO APOYADO RE-635 (RE-303A)	- Inserción de tubería de aducción y limpia en estructura del reservorio existente - Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a planos	- Se instalaron parcialmente las tuberías y accesorios de la línea de conducción para llenado del reservorio, línea de aducción y línea de rebosé	- Realizar la inserción de tuberías de limpia y aducción. - Completar los árboles hidráulicos de aducción y conducción. - Pintado total de las instalaciones hidráulicas. - Realizar las pruebas de funcionamiento del sistema.
RESERVORIO APOYADO RA-88A			
RESERVORIO APOYADO RA-91C (RE-609),			
RESERVORIO APOYADO RA-91A			
RESERVORIO APOYADO RA-91B (RE-601)			
RESERVORIO APOYADO RE-89B (RE-604)			
RESERVORIO APOYADO RE-89A (RE-600)			
RESERVORIO ELEVADO RP-87A (RE-613)			
RESERVORIO APOYADO RA-97A (CR-173)			
RESERVORIO APOYADO RA-97B (RE-607)			
RESERVORIO APOYADO RA-97C (RE-603)			



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-123A (RE-53)	- Inserción de tubería de aducción y limpia en estructura del reservorio existente	- Se instalaron las tuberías y accesorios de la línea de conducción para llenado del reservorio, línea de aducción y línea de rebose.	- Pintado total de las instalaciones hidráulicas.
RESERVORIO APOYADO RA-123B	- Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a planos		- Realizar las pruebas de funcionamiento del sistema.
EQUIPAMIENTO HIDRAULICO E INSTALACIÓN - Reservorios Projectados			
RESERVORIO APOYADO RAP-01	- Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano	- Se instalaron las tuberías y accesorios de las líneas de llenado, aducción, limpia y rebose del reservorio.	- Instalar sistema de medición de presión. - Realizar las pruebas de funcionamiento.
RESERVORIO ELEVADO REP-01, V=1,250 m3			
RESERVORIO ELEVADO REP-02			
RESERVORIO ELEVADO REP-03			
RESERVORIO ELEVADO REP-04			
RESERVORIO ELEVADO REP-05			
RESERVORIO ELEVADO REP-06			
RESERVORIO ELEVADO REP-07			
RESERVORIO ELEVADO RA-91C/2	- Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano.	- Se instalaron parcialmente las tuberías y accesorios de las líneas de llenado, aducción, limpia y rebose del reservorio.	- Completar la instalación de montante de las tuberías de conducción, aducción, limpia, rebose y alivio. Realizar las pruebas de funcionamiento.
RESERVORIO ELEVADO REP-364 (REE-364)			
EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO E INSTALACIÓN - POZOS EXISTENTES Y CISTERNAS PROYECTADAS -			
POZOS EXISTENTES	- <u>POZO P-654</u> - Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano	<u>POZO P-654:</u> - Válvulas de control, válvulas compuertas, medidor de caudal electromagnético, uniones de desmontaje y accesorios (codos, tees, entre otros).	<u>POZO P-654:</u> - Completar el montaje del equipamiento hidráulico.
CISTERNA	- Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano.	CP-01 - No se ejecutaron las instalaciones hidráulicas CP-02 - Se instalaron las tuberías y accesorios de las líneas de llenado, aducción, limpia y rebose del reservorio	CP-01 - Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano. - Realizar las pruebas de funcionamiento. CP-02 - Instalación de Tee BBB DN 150x80 mm, manómetro, presostato, rotámetro y eyector de clorador.
CÁMARAS PARA SISTEMA DE AGUA POTABLE			
MACROMEDIDOR (CM-02)	- Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano.	- Instalación de equipamiento hidráulico, tuberías de HD 1600 y 1400 mm, válvulas.	- Realizar la instalación de: - Adaptador de brida de acero DN 1600 mm, - Medidor electromagnético BB DN 1600 mm. - Adaptador de brida de acero DN 1600 mm.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
			1400 mm. - Unión autoportante DN 1400 mm.
CÁMARAS DE DERIVACIÓN	- Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano	- Instalación del equipamiento hidráulico en 20 cámaras de derivación.	- Completar equipamiento de la cámara de derivación 15.
CÁMARAS PARA SISTEMA DE ALCANTARILLADO			
CÁMARAS DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PROYECTADA (CBDP-01)	- Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano - Instalación de sistema de control de olores - Instalación de rejas mecánicas automáticas.	No se ha instalado.	- Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano. (Cámara de reja gruesa, cámara de reja fina, cámara húmeda, cámara seca, sala de tableros, sala del grupo electrógeno, zona de biofiltro, cisterna y sistema hidroneumático y patio de maniobras.) - Instalación de sistema de control de olores - Realizar las pruebas de funcionamiento.
CÁMARAS DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES EXISTENTE (CBD-61 y CBD-219)	- Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano - Instalación de sistema de control de olores - Instalación de rejas mecánicas automáticas.	<u>CBD-61 y CBD-219:</u> Está compuesta por la siguiente infraestructura: - Cámara de reja gruesa, cámara de reja fina, cámara húmeda, cámara seca, sala de tableros, sala del grupo electrógeno, zona de biofiltro, cisterna y sistema hidroneumático y patio de maniobras.	Implementación de árbol hidráulico completo de acuerdo a plano. Realizar las pruebas de funcionamiento.
AUTOMATIZACIÓN, COMUNICACIONES Y SCADA			
RESERVORIOS EXISTENTES			
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RE-635 (RE-303A), V=5,000m3	- Implementación de tableros de control, instrumentación en reservorio. - Materiales de instalación para la estación.	- Se instalaron los tableros de control e instrumentación. - Se suministraron e instalaron materiales en la estación.	- Implementación del sistema a tierra. - Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-123A (RE-53), V=1,500m3	- Implementación del sistema a tierra. - Implementación de tablero de telemetría. - Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.	- Se realizó la implementación de tablero de telemetría - Se instaló la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.	- Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones. - Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación. - Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace - precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-88A, V=1,800m3			





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-91C (RE- 609), V=1,500m3	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de tableros de control, instrumentación en reservorio.- Materiales de instalación para la estación.- Implementación de tablero de telemetría.- Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.- implementación del sistema a tierra.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron los tableros de control, instrumentación (no se instaló sensor ultrasónico de nivel y electrodos).- Se suministraron e instalaron materiales en la estación.- Se inició con la implementación de tablero de telemetría, solo se instaló poste de fibra de vidrio.	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de cables digitales.- Instalación de instrumentación de nivel.- Instalación de mástil como parte de la estructura de comunicación.- Instalación de antenas de comunicaciones en estructura.- Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones.- Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones.- Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación.- Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace- Implementación del sistema a tierra.- precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-91A, V=600m3	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de tableros de control, instrumentación en reservorio.- Materiales de instalación para la estación.- Implementación de tablero de telemetría.- Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.- Implementación del sistema a tierra.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron los tableros de control, instrumentación.- Se suministraron e instalaron materiales en la estación.- implementación de tablero de telemetría.- solo se instaló poste de fibra de vidrio.	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de mástil como parte de la estructura de comunicación.- Instalación de antenas de comunicaciones en estructura.- Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones.- Alineamiento y puesta en servicio de radioenlaces de comunicaciones.- Configuración de puesta en servicio de radios y switch en estación.- Pruebas SAT de Aceptación de Radioenlace- Implementación del sistema a tierra.- precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-91B (RE- 601), V=600m3			
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RE-89B (RE- 604), V=600m3			
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RE-89A (RE- 600), V=2,800m3			
RESERVORIO ELEVADO EXISTENTE RP-87A (RE- 613), V=1,400m3	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de tableros de control, instrumentación en reservorio.- Materiales de instalación para la estación.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron los tableros de control, instrumentación.- Se suministraron e instalaron materiales en la estación.	<ul style="list-style-type: none">- Implementación del sistema a tierra.- instalación de antena en la estructura de telemetría
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-97A (CR- 173), V=1,300m3	<ul style="list-style-type: none">- Implementación de tablero de telemetría.- Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.	<ul style="list-style-type: none">- Se realizó la implementación de tablero de telemetría- Se instaló la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura.- Alineamiento, configuración, puesta en servicio y pruebas Sat de equipos y radioenlaces de comunicaciones.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-97B (RE- 607), V=1,600m3			<ul style="list-style-type: none">- Precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-97C (RE- 603), V=1,000m3	<ul style="list-style-type: none">- Implementación del sistema a tierra.		
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RA-123B, V=3,000m3			



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
RESERVORIOS PROYECTADOS			
RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RAP-01, V=7,000m ³			
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-01, V=1,250 m ³			
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-02, V=1,100 m ³			
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-03, V=2,400m ³	- Implementación de tableros de control, instrumentación en reservorio.	- Se instalaron los tableros de control, instrumentación.	- Implementación del sistema a tierra.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-04, V=550 m ³	- Materiales de instalación para la estación.	- Se suministraron e instalaron materiales en cada estación.	- Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-05, V=500 m ³	- Implementación de tablero de telemetría.	- Implementación de tablero de telemetría	- Alineamiento, configuración, puesta en servicio y pruebas Sat de equipos y radioenlaces de comunicaciones.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-06, V=1,250 m ³	- Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.	- Instalación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido,	- Precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-07, V=300 m ³	- Implementación del sistema a tierra.		
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-91C/2, V=1,200m ³			
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-364 (REE-364), V=1,400m ³			
POZO EXISTENTE Y CISTERNAS PROYECTADAS			
POZO EXISTENTE P-654	- Implementación de tableros de control, instrumentación en pozo.	- Se instalaron los tableros de control, instrumentación.	- Implementación del sistema a tierra.
	- Materiales de instalación para la estación.	- Se suministraron e instalaron materiales en cada estación.	- Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura.
	- Implementación de tablero de telemetría.	- Implementación de tablero de telemetría.	- Alineamiento, configuración, puesta en servicio y pruebas Sat de equipos y radioenlaces de comunicaciones.
	- Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.	- Instalación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.	- Precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación
	- Implementación del sistema a tierra.		
CISTERNA PROYECTADA CP-01 V=600m ³	- Implementación de tableros de control, instrumentación en cisterna.	- No se ha instalado el equipamiento que forma parte del sistema de automatización y telemetría.	- Implementación de tableros de control, instrumentación.
	- Materiales de instalación para la estación.		- Materiales de instalación para la estación.
	- Implementación de tablero de		- Implementación de tablero de telemetría



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
CISTERNA PROYECTADA CP-02 V=3.250m3	<ul style="list-style-type: none">telemetría.Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.Implementación del sistema a tierra.	<ul style="list-style-type: none">Se instalaron los tableros de control, instrumentación.Se suministraron e instalaron materiales en cada estación.Implementación de tablero de telemetríaInstalación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido,	<ul style="list-style-type: none">Instalación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.Implementación del sistema a tierra.Implementación del sistema a tierra.instalación de electrodos de nivel.Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura.Alineamiento, configuración, puesta en servicio y pruebas Sat de equipos y radioenlaces de comunicaciones.Precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
CÁMARAS			
CÁMARA DE MICROMEDIDORES	<ul style="list-style-type: none">Implementación de tableros de control, instrumentación en cámara.Materiales de instalación para la estación.Implementación de tablero de telemetría.Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.Implementación del sistema a tierra.	<ul style="list-style-type: none">Se instalaron los tableros de control, instrumentación.Se suministraron e instalaron materiales en cada estación.implementación de tablero de telemetríaInstalación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido,	<ul style="list-style-type: none">Implementación del sistema a tierra.Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura.Alineamiento, configuración, puesta en servicio y pruebas Sat de equipos y radioenlaces de comunicaciones.Precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
CÁMARA DE ENTRADA SECTOR 71A	<ul style="list-style-type: none">Implementación de tableros de control, instrumentación en reservorio.Materiales de instalación para la estación.Implementación del sistema a tierra.Implementación de tablero de telemetría.Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.	<ul style="list-style-type: none">Se instalaron los tableros de control, instrumentación.Se suministraron e instalaron materiales en la estación.Se realizó la implementación de tablero de telemetríaSe instaló la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.	<ul style="list-style-type: none">Implementación del sistema a tierra.Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura.Alineamiento, configuración, puesta en servicio y pruebas Sat de equipos y radioenlaces de comunicaciones.Precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN			
CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN CRP 03	<ul style="list-style-type: none">Implementación de tableros de control, instrumentación en cámara.Materiales de instalación para la estación.Implementación de tablero de	<ul style="list-style-type: none">Se instalaron los tableros de control, instrumentación.Se suministraron e instalaron materiales en cada estación.implementación de tablero de	<ul style="list-style-type: none">Implementación del sistema a tierra.Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN CRP 04	telemetría. - Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje. - Implementación del sistema a tierra.	telemetría. - Instalación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido,	- Alineamiento, configuración, puesta en servicio y pruebas Sat de equipos y radioenlaces de comunicaciones. -Precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
CÁMARAS DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES PROYECTADA Y EXISTENTE			
CÁMARA DE DESAGÜE PROYECTADA CDBP-01 (50 m3)	- Implementación de tableros de control, instrumentación en cámara. - Materiales de instalación para la estación. - Implementación de tablero de telemetría. - Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje. - implementación del sistema a tierra.	- No se instaló el equipamiento que forma parte del sistema de automatización y telemetría	<u>CBDP-01</u> - Implementación de tableros de control, instrumentación en reservorio. - Materiales de instalación para la estación. - Implementación del sistema a tierra. - Implementación de tablero de telemetría. - Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje.
CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-219 (2.5 m3)			<u>CBD-219</u> - Implementación del sistema a tierra. - Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura. - Alineamiento, configuración, puesta en servicio y pruebas Sat de equipos y radioenlaces de comunicaciones. -Precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-61	- Implementación de tableros de control, instrumentación en cámara. - Materiales de instalación para la estación. - Implementación de tablero de telemetría. - Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje. - implementación del sistema a tierra.	- Se instalaron los tableros de control, instrumentación. - Se suministraron e instalaron materiales en cada estación. - implementación de tablero de telemetría - Instalación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido,	<u>CBD-61</u> - Instalación de instrumentación. -Implementación del sistema a tierra. -Implementación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje. -Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones en el tablero y estructura.
CÁMARA DE VALVULAS			-Alineamiento, configuración, puesta en servicio y pruebas Sat de equipos y radioenlaces de comunicaciones. -Precomisionamiento, comisionamiento y puesta en marcha



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXP. TÉC. ORIGINAL)	OBRAS EJECUTADAS	OBRAS PENDIENTES DE EJECUTAR
			del sistema de automatización y comunicaciones de la estación.
CENTRO DE SERVICIOS SURQUILLO			
CENTRO DE SERVICIOS DE SURQUILLO	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de tablero de telemetría. - Implementación antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se instaló el tablero de telemetría, antena de telecomunicación incluido accesorios de montaje, 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de cables de RF, energía, tierra y comunicaciones
MEJORAMIENTO DE TELEMETRÍA			
PTAR	<ul style="list-style-type: none"> - implementación de tablero de telemetría - Instalación de la estructura de telemetría más accesorios de montaje y antena de telecomunicación incluido 	<ul style="list-style-type: none"> - No se instaló tablero de telemetría, este se encuentra en el almacén. - Solo se instaló el poste de fibra de vidrio 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación del tablero de telemetría, instalación de mástil al poste y antena de comunicación.
RESERVORIO APOYADO EXISTENTE RAE-625	<ul style="list-style-type: none"> - implementación de tablero de telemetría 	<ul style="list-style-type: none"> - Se instaló tablero de telemetría 	<ul style="list-style-type: none"> - conexión de cable ethernet hacia el Switch del tablero de comunicación del REP-01

Cuadro N° 08: Metas proyectadas, ejecutadas y pendientes de ejecutar en Redes y Conexión de Agua Potable

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
SECTOR 87	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de 10247.48 m de redes proyectadas y 13547.23 de redes rehabilitadas de Agua Potable. - Instalación de 712 conexiones proyectadas y 1884 rehabilitadas. - Instalación de 2596 micromedidores. - Ejecutar 158 Empalmes. - Ejecutar 28 Cortes. - Ejecutar 107 Válvulas compuerta. - Ejecutar 06 Cámaras de aire. - Ejecutar 08 Cámaras de purga. - Ejecutar 20 Hidrantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se instaló 10247.48 m de redes proyectadas y 13547.23 de redes rehabilitadas de Agua Potable. - Se instaló adicionalmente 181.01 m de red de Agua Potable. - Se instaló 712 conexiones proyectadas y 1884 rehabilitadas. - Se instalaron 15 conexiones adicionales al expediente. - Se ejecutaron 146 empalmes. - Se ejecutaron 13 cortes. - Se ejecutaron 107 válvulas compuertas. - Como adicional se ejecutaron 20 válvulas compuertas. - Se ejecutaron 2 cámaras de aire e instalaron 4 cámaras. - Se ejecutaron 7 e instaló 1 cámara de purga. - Como adicional se instalaron 5 cámaras de purga. - Se ejecutaron 20 hidrantes. - Como adicional se instaló 1 hidrante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar 2611 micromedidores, siendo esta la nueva cantidad total a instalar. - Ejecutar 18 empalmes, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar. Adicionalmente falta la reposición de pavimento de 18 empalmes. - Ejecutar 15 cortes, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar. - Ejecutar 1 válvula compuerta. Adicionalmente, falta equipar 1 válvula. - Equipar 4 cámaras de aire. - Ejecutar 2 cámaras de purga. Adicionalmente, falta equipar 6 cámaras. - Ejecutar 1 hidrante. Adicionalmente, falta la reposición de pavimento de 1 cámara.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
SECTOR 88	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 2145.17 m de redes proyectadas y 4885.46 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Instalación de 273 conexiones proyectadas y 521 rehabilitadas.- Instalación de 794 micromedidores.- Ejecutar 56 Empalmes.- Ejecutar 15 Cortes.- Ejecutar 58 Válvulas compuerta.- Ejecutar 01 Cámara de aire.- Ejecutar 02 Cámaras de purga.- Ejecutar 09 Hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 2145.17 m de redes proyectadas y 4885.46 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Se instaló 273 conexiones proyectadas y 521 rehabilitadas.- Se ejecutaron 55 empalmes.- Se ejecutaron 7 cortes.- Se ejecutaron 58 válvulas compuertas.- Se instaló 1 cámara de aire.- Se instalaron 2 cámaras de purga.- Se ejecutaron 9 hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar 794 micromedidores.- Ejecutar 1 empalme. Adicionalmente, falta la reposición de pavimento de 6 empalmes.- Ejecutar 9 cortes, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Equipar 1 cámara de aire.- Equipar 2 cámaras de purga.- Ejecutar 1 hidrante.
SECTOR 89	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1464.93 m de redes proyectadas y 5527.29 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Instalación de 104 conexiones proyectadas y 710 rehabilitadas.- Instalación de 814 micromedidores.- Ejecutar 61 Empalmes.- Ejecutar 12 Cortes.- Ejecutar 41 Válvulas compuerta.- Ejecutar 01 Cámara de aire.- Ejecutar 09 Hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1464.93 m de redes proyectadas y 5527.29 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Se instaló 56 conexiones proyectadas y 710 rehabilitadas.- Se ejecutaron 60 empalmes.- Se ejecutaron 4 cortes.- Se ejecutaron 41 válvulas compuertas.- Como adicional se ejecutó 1 válvula compuerta.- Se instalaron 2 cámaras de aire.- Se ejecutaron 20 hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar 48 conexiones domiciliarias.- Instalar 814 micromedidores.- Ejecutar 1 empalme. Adicionalmente, falta la reposición de 2 empalmes.- Ejecutar 8 cortes.- Equipar 2 cámaras de aire.
SECTOR 91	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 1618.16 m de redes proyectadas y 6402.19 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Instalación de 123 conexiones proyectadas y 713 rehabilitadas.- Instalación de 836 micromedidores.- Ejecutar 87 Empalmes.- Ejecutar 35 Cortes.- Ejecutar 58 Válvulas compuerta.- Ejecutar 01 Cámara de aire.- Ejecutar 01 Cámara de purga.- Ejecutar 08 Hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1618.16 m de redes proyectadas y 6402.19 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Se instaló adicionalmente 181.01 m de red de Agua Potable.- Se instaló 123 conexiones proyectadas y 713 rehabilitadas.- Se ejecutaron 80 empalmes.- Se ejecutaron 8 cortes.- Se ejecutaron 57 válvulas compuertas.- Como adicional se instalaron 2 válvulas compuertas.- Se instaló 1 cámara de aire.- Se instaló 1 cámara de purga.- Se ejecutaron 8 hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar 836 micromedidores.- Ejecutar 7 empalmes.- Ejecutar 25 cortes, siendo esta la cantidad total a ejecutar.- Ejecutar 7 válvulas compuerta, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar. Adicionalmente, falta la reposición de pavimento de 2 válvulas.- Equipar 1 cámara de aire.- Equipar 1 cámara de purga.- Ejecutar 2 hidrantes.
SECTOR 97	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 31442.98 m de redes proyectadas y 5569.48 m de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Instalación de 3350 conexiones proyectadas y 591 rehabilitadas.- Instalación de 3941 micromedidores.- Ejecutar 206 Empalmes.- Ejecutar 63 Cortes.- Ejecutar 136 Válvulas compuerta.- Ejecutar 12 Cámaras de aire.- Ejecutar 11 Cámaras de purga.- Ejecutar 12 Hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 30706.10 m de redes proyectadas y 5569.48 m de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Se instaló 2459 conexiones proyectadas y 591 rehabilitadas.- Se ejecutaron 189 empalmes.- Se ejecutaron 18 cortes.- Se ejecutaron 124 válvulas compuertas e instaló 1 válvula.- Se ejecutaron 7 cámaras de aire e instalaron 5 cámaras.- Se ejecutaron 3 cámaras de purga e instalaron 7 cámaras.- Se ejecutaron 12 hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar 1081.30 m de red proyectada de Agua potable.- Instalar 3182 micromedidores, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Ejecutar 132 conexiones domiciliarias, siendo esta la cantidad total a ejecutar.- Ejecutar 17 empalmes. Adicionalmente, Falta la reposición de pavimento de 35 empalmes.- Ejecutar 7 válvulas compuertas, siendo esta la cantidad total a ejecutar.- Equipar 5 cámaras de aire.- Ejecutar 1 cámara de purga. Adicionalmente falta equipar 7 cámaras.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
SECTOR 123	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 10490.10 m de redes proyectadas y 1048.79 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Instalación de 1243 conexiones proyectadas y 176 rehabilitadas.- Instalación de 1419 micromedidores.- Ejecutar 118 Empalmes.- Ejecutar 32 Cortes.- Ejecutar 81 Válvulas compuerta.- Ejecutar 01 Cámara de aire.- Ejecutar 01 Cámara de purga.- Ejecutar 05 Hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 10490.10 m de redes proyectadas y 1048.79 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Se instaló 1137 conexiones proyectadas y 176 rehabilitadas.- Se ejecutaron 117 empalmes.- Se ejecutaron 19 cortes.- Se ejecutaron 78 válvulas compuertas.- Se ejecutó 1 cámara de aire.- Se ejecutó 1 cámara de purga.- Se ejecutaron 5 hidrantes.- Como adicional se instalaron 14 hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar aproximadamente 278 conexiones domiciliarias, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Instalar un aproximado de 1591 micromedidores, siendo esta la nueva cantidad total a instalar.- Ejecutar aproximadamente 16 empalmes, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Ejecutar aproximadamente 24 cortes, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Ejecutar 3 válvulas compuerta.- Ejecutar 2 cámaras de purga.
SECTOR 302B	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 502.57 m de redes proyectadas y 402.35 de redes rehabilitadas de Agua Potable- Instalación de 12 conexiones proyectadas y 60 rehabilitadas.- Instalación de 72 micromedidores.- Ejecutar 14 Empalmes.- Ejecutar 13 Cortes.- Ejecutar 08 Válvulas compuerta.- Ejecutar 01 Hidrante.- Empalmes 14.- Cortes 13.- Válvula compuerta 8.- Cámara de purga 1.- Hidrantes 1.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 502.57 m de redes proyectadas y 402.35 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Se instaló 10 conexiones proyectadas y 60 rehabilitadas.- Se ejecutaron 11 empalmes.- Se ejecutaron 6 cortes.- Se ejecutaron 7 válvulas compuertas.- Se instalaron 2 cámaras de aire.- Se instaló 1 cámara de purga.- Se ejecutó 1 hidrante.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar un aproximado de 70 micromedidores.- Ejecutar aproximadamente 8 empalmes, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Ejecutar un aproximado de 10 cortes, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Ejecutar 1 válvula compuerta.- Equipar 2 cámaras de aire.- Ejecutar 3 cámaras de purga.- Adicionalmente, falta
SECTOR 303	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 3243.24 m de redes proyectadas y 9570.01 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Instalación de 196 conexiones proyectadas y 899 rehabilitadas.- Instalación de 1095 micromedidores.- Ejecutar 112 Empalmes.- Ejecutar 35 Cortes.- Ejecutar 100 Válvulas compuerta.- Ejecutar 02 Cámaras de aire.- Ejecutar 15 Hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 3243.24 m de redes proyectadas y 9570.01 de redes rehabilitadas de Agua Potable.- Se instalaron 196 conexiones proyectadas y 899 rehabilitadas.- Se ejecutaron 111 empalmes.- Se ejecutaron 29 cortes.- Se ejecutaron 100 válvulas compuertas.- Como adicional se ejecutaron 3 válvulas compuertas e instalaron 4 válvulas.- Se ejecutó 1 cámara de aire.- Se ejecutaron 15 hidrantes.- Como adicional se ejecutaron 5 hidrantes.	<ul style="list-style-type: none">- Instalar un aproximado de 1095 micromedidores.- Ejecutar aproximadamente 4 empalmes, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Adicionalmente, falta la reposición de pavimento de 21 empalmes.- Ejecutar aproximadamente 9 cortes, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.- Equipar un aproximado de 4 válvulas compuerta. Adicionalmente, falta la reposición de pavimento de 3 válvulas.- Ejecutar 1 cámara de aire.

Cuadro N° 09: Metas proyectadas, ejecutadas y pendientes de ejecutar en Redes y Conexión de Alcantarillado

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
SECTOR 87	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 7637.88 m de redes proyectadas y 4186.46 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Instalación de 643 conexiones proyectadas y 476 rehabilitadas.- Construcción de 179 buzones.- Mejoramiento de 1 buzón.- Rehabilitación de 42 buzones.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 7637.88 m de redes proyectadas y 4186.46 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Como adicional se instaló 753.78 m de redes proyectadas.- Se instalaron 643 conexiones proyectadas y 476 rehabilitadas.- Como adicional se instalaron 49 conexiones proyectadas.- Se construyeron 179 buzones.- Se mejoró 1 buzón.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar aproximadamente 40 conexiones domiciliarias, siendo esta la nueva cantidad total a ejecutar.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
		<ul style="list-style-type: none">- Se rehabilitaron 42 buzones.- Como adicional se ejecutaron 23 buzones.	
SECTOR 88	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 2466.58 m de redes proyectadas y 1368.69 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Instalación de 345 conexiones proyectadas y 206 rehabilitadas.- Construcción de 60 buzones.- Mejoramiento de 6 buzones.- Rehabilitación de 20 buzones.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 1930.75 m de redes proyectadas y 1368.69 m de redes mejoradas de Alcantarillado, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se instalaron 338 conexiones proyectadas y 206 rehabilitadas, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se construyeron 55 buzones, siendo esta la cantidad total a construir.- Se mejoraron 6 buzones.- Se rehabilitaron 20 buzones.	
SECTOR 89	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 839.98 m de redes proyectadas y 917.05 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Instalación de 125 conexiones proyectadas y 124 rehabilitadas.- Construcción de 23 buzones.- Mejoramiento de 11 buzones.- Rehabilitación de 12 buzones.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 662.95 m de redes proyectadas y 917.05 m de redes mejoradas de Alcantarillado, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se instalaron 97 conexiones proyectadas y 124 rehabilitadas, siendo esta la cantidad total a ejecutar.- Se construyeron 23 buzones.- Se mejoraron 11 buzones.- Se rehabilitaron 12 buzones.- Como adicional se ejecutaron 5 buzones.	
SECTOR 91	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 608.60 m de redes proyectadas y 1986.35 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Instalación de 32 conexiones proyectadas y 312 rehabilitadas.- Construcción de 18 buzones.- Mejoramiento de 4 buzones.- Rehabilitación de 24 buzones.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 608.60 m de redes proyectadas y 1566 m de redes mejoradas de Alcantarillado, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se instalaron 32 conexiones proyectadas y 312 rehabilitadas.- Como adicional se instalaron 17 conexiones domiciliarias.- Se construyeron 18 buzones.- Se mejoraron 4 buzones.- Se rehabilitaron 21 buzones, siendo esta la cantidad total a rehabilitar.	
SECTOR 97	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 5785.92 m de redes proyectadas y 8856.52 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Instalación de 817 conexiones proyectadas y 873 rehabilitadas.- Construcción de 156 buzones.- Mejoramiento de 47 buzones.- Rehabilitación de 78 buzones.	<ul style="list-style-type: none">- Se instaló 5785.92 m de redes proyectadas y 6684.22 m de redes mejoradas de Alcantarillado, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se instaló 817 conexiones proyectadas y 873 rehabilitadas.- Como adicional se instaló 14 conexiones domiciliarias.- Se construyeron 156 buzones.- Se mejoraron 47 buzones.- Se rehabilitaron 78 buzones.- Como adicional se ejecutaron 161 buzones.	
SECTOR 123	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 5424.27 m de redes proyectadas y 7413.54 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Instalación de 912 conexiones proyectadas y 1285 rehabilitadas.- Construcción de 124 buzones.- Mejoramiento de 2 buzones.- Rehabilitación de 98 buzones.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 5424.27 m de redes proyectadas y 7413.54 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Como adicional se instaló 1535.91 m de red secundaria de alcantarillado.- Se instaló de 912 conexiones proyectadas y 1175 rehabilitadas, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se construyeron 124 buzones.- Se mejoraron 2 buzones.- Se rehabilitaron 98 buzones.- Como adicional se ejecutaron 9 buzones.	
SECTOR 302B	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 599.36 m de redes proyectadas y 6125.98 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Instalación de 545 conexiones rehabilitadas.- Construcción de 13 buzones.- Mejoramiento de 14 buzones.- Rehabilitación de 22 buzones.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 599.36 m de redes proyectadas y 3680.81 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Se instalaron 456 conexiones rehabilitadas.- Se construyeron 13 buzones.- Se mejoraron 14 buzones.- Se rehabilitaron 22 buzones.- Como adicional se ejecutaron 4 buzones.	<ul style="list-style-type: none">- Ejecutar aproximadamente 1.200 m de redes de alcantarillado,



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	METAS PROYECTADAS (SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	OBRAS EJECUTADAS (EXPEDIENTE TÉCNICO ORIGINAL + ADICIONAL)	SALDO DE OBRA PENDIENTES DE EJECUTAR
SECTOR 303	<ul style="list-style-type: none">- Instalación de 7500.25 m de redes proyectadas y 37879.94 m de redes mejoradas de Alcantarillado.- Instalación de 282 conexiones proyectadas y 5123 rehabilitadas.- Construcción de 165 buzones.- Mejoramiento de 148 buzones.- Rehabilitación de 175 buzones.	<ul style="list-style-type: none">- Se instalaron 7500.25 m de redes proyectadas y 35628.82 m de redes mejoradas de Alcantarillado, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se instalaron 282 conexiones proyectadas y 4978 rehabilitadas, siendo esta la cantidad total a instalar.- Se construyeron 165 buzones.- Se mejoraron 148 buzones.- Se rehabilitaron 175 buzones.- Como adicional se ejecutaron 42 buzones.	

NOTA. -

- En el transcurso de la constatación física de obra se identificaron indicios razonables de necesidades, la que se indica en el siguiente cuadro y que deberán ser evaluadas por el Consultor.

Cuadro Nº 10: Necesidades identificadas

DESCRIPCIÓN	NUEVA NECESIDAD
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RE-635 (RE-303A)	<ul style="list-style-type: none">• Pintado exterior del cerco perimétrico.
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RA-123A (RE-53)	<ul style="list-style-type: none">• Construcción de otros tramos del cerco perimétrico.
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RA-88A	<ul style="list-style-type: none">• Mejoramiento o reposición de escalera metálica.• Tarrajeo de muro exteriores del reservorio, el cual es compartido con la caseta de válvulas.• Reposición de tapa que se encuentra en la cúpula del reservorio.
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RA-91C (RE-609)	<ul style="list-style-type: none">• Pintado exterior del cerco perimétrico.• Tarrajeo exterior del muro del reservorio, que colinda con la caseta de válvulas.• Rellenar las zonas después del retiro de tuberías existentes.• Barandas metálicas en escalera construida.• Instalar dados de concreto
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXISTENTE RA-91A	<ul style="list-style-type: none">• Veredas en el exterior del reservorio.
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RA-91B (RE-601)	<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento de tuberías instaladas.• Ejecutar juntas entre cada paño de vereda construida.• Ejecutar dados de anclaje.
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RE-89B (RE-604)	<ul style="list-style-type: none">• Pintado ingreso al reservorio y exterior del cerco perimétrico.• Ejecutar dados de anclaje.• Construcción de piso de concreto.• Tarrajeo de paredes exteriores del reservorio y pintura.• Mantenimiento de puerta de ingreso
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RE-89A (RE-600)	<ul style="list-style-type: none">• Pintado exterior del cerco perimétrico.• Cambiar ventilación en la cúpula del reservorio.• Ejecutar un tramo de vereda.• Completar el falso piso.• Sellado de agujeros en pase de tuberías en muros de caseta de válvulas.• Desquinche o esкарificado en terreno rocoso.• Resanar las paredes de la caseta.• Considerar dados de anclaje.• Instalación de escalera metálica para acceso a la parte superior del reservorio.
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO ELEVADO EXISTENTE RE-87A (RE-613)	<ul style="list-style-type: none">• Demoler las veredas que se encuentran en mal estado reposición de las mismas.• Pintado exterior del cerco perimétrico (parte inferior).• Mejoramiento de los dados de anclaje de las tuberías existentes.
MEJORAMIENTO RESERVOIRIO APOYADO EXIST. RA-97A (CR-173)	<ul style="list-style-type: none">• Pintado exterior del cerco perimétrico.• Cambio de tuberías de ventilación en la cúpula del reservorio.• Completar el falso piso que bordea el reservorio aprox. 1.20m.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCIÓN	NUEVA NECESIDAD
MEJORAMIENTO RESERVORIO APOYADO EXIST. RA-97B (RE-607)	<ul style="list-style-type: none">• Pintado exterior del cerco perimétrico.• Piso de concreto en las tuberías existentes.• Construcción de dados de apoyo para la línea de aducción.• Reposición de veredas.
MEJORAMIENTO RESERVORIO APOYADO EXIST. RA-97C (RE-603)	<ul style="list-style-type: none">• Piso de concreto.• Ejecutar dados de apoyos para las estructuras hidráulicas.• Escalera de acceso a caseta de válvulas.• Veredas.
MEJORAMIENTO RESERVORIO APOYADO EXIST. RA-123B	Mejoramiento al muro del reservorio el cual colinda con caseta de válvulas. Ejecutar dados de protección de las tuberías eléctricas que llegan al piso desde los tableros eléctricos. Culminar el tarrajeo y pintado del contrazócalo debajo del tablero eléctrico.
RESERVORIOS PROYECTADOS	
RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RAP-01	Pintura exterior en el cerco perimétrico. Ladrillo pastelero. Vereda en la parte exterior del reservorio.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-01	Pintado exterior del cerco perimétrico.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-02	Pintado exterior del cerco perimétrico. Limpieza general.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-03	Pintado exterior del cerco perimétrico. Tratamiento de fisuras en el anillo de la tapa de la cúpula. Sellado de la cúpula.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-04	Pintado exterior del cerco perimétrico.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-05	Pintado exterior del cerco perimétrico.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-06	Pintado exterior del cerco perimétrico.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO REP-07	Pintado exterior del cerco perimétrico.
RESERVORIO ELEVADO PROYECTADO RA-91C/2, V=1,200m ³	Pintado exterior del cerco perimétrico. Dados de anclaje. Reubicación de puerta de ingreso al predio del RA-91C/2 por la Calle Santa Rosa, también debe realizarse las obras complementarias que permitan ingresar por la Calle Santa Rosa.
POZO EXISTENTE	
POZO EXISTENTE P-654	Construcción de pisos.
CÁMARAS DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES	
CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-219	Pintado exterior e interior del cerco perimétrico. Construcción de Bypass para realizar el mejoramiento de la cámara.
CÁMARA DE DESAGÜE EXISTENTE CBD-61	Construcción de Bypass para realizar el mejoramiento de la cámara.
CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGÜE PROYECTADO CBDP-01	Correspondiente al Adicional de obra N°37: Procedimiento constructivo para la continuación y culminación de la CBDP-01.

2.2.2 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA

Los servicios que a continuación se describen como mínimo, pudiendo el SUPERVISOR ampliarlos o profundizarlos en cuanto sea necesario, para una adecuada y correcta supervisión de la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra, del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos" con CUI 2403504.

En cumplimiento de las exigencias técnicas establecidas en el contrato del Consultor, que comprenden las normas técnicas, legales y reglamentarias nacionales y con las buenas prácticas internacionales de la ingeniería, que permitan garantizar su funcionalidad, economía, eficiencia, seguridad y durabilidad, así como, la optimización del plazo de ejecución. En función a ello, el



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Supervisor deberá realizar una evaluación de los posibles riesgos durante la elaboración del Expediente técnico del saldo de obra, a fin de desarrollar una propuesta de desarrollo en conjunto con el Consultor y gestionar los posibles riesgos que puedan encontrar para alcanzar el objetivo del contrato.

El Supervisor es responsable de vigilar directa y permanentemente el cumplimiento del correcto desarrollo técnico, económico y administrativo de cada una de las actividades que comprometen el desarrollo del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos" con CUI 2403504. Además, deberá supervisar la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo del servicio de consultoría, debiendo absolver las consultas que formule el Consultor.

El Supervisor deberá aprobar los informes, entregables y/o productos que resulten de la elaboración del Expediente Técnico del saldo de obra, y de ser el caso, emitir las conformidades u observaciones en un plazo no mayor al establecido en los presentes términos de referencia. Las observaciones deberán plantearse de manera detallada, concreta, clara y precisa; debiendo revisar, emitir opinión y recomendaciones respecto a toda documentación que presente el Consultor y/u otra que sea requerida por el PASLC, realizando una evaluación integral debidamente sustentada y argumentada, (incluye: descripción, análisis, valoración de la forma, fondo de la solicitud, evidencias) relevando sus conclusiones y recomendaciones en el marco del contrato y las normas vigentes.

El SUPERVISOR deberá revisar y emitir conformidad al Modelamiento Hidráulico, Especificaciones Técnicas y Manual de Operación y Mantenimiento, para que luego estos sean remitidos a SEDAPAL para su opinión favorable.

Además, deberá revisar el Informe de Consistencia, Registro de Variaciones, Informe de Verificación de Viabilidad e Informes Técnicos correspondientes, de acuerdo con lo dispuesto en la DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01 y/o sus modificatorias y/o actualizaciones, en el marco de la Ley Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE; sin que esto implique la ampliación de plazo y/o adicionales del presente servicio.

El Supervisor deberá coordinar permanente con los especialistas del Consultor, responsables de los diseños y/o estudios, a fin de cautelar la correcta y oportuna ejecución y elaboración de las actividades que correspondan, en las distintas especialidades, para que el sistema integral opere correctamente y se alcance la conformidad de SEDAPAL.

Para ello, el Supervisor emitirá reportes de avance semanales por cada especialidad trabajada; así como, reportes de avance mensuales del proyecto, los cuales reflejarán un análisis del seguimiento al Consultor, comparando continuamente el 'avance real' versus el avance programado según cronograma.

El Supervisor deberá participar en las visitas a campo que realice el Consultor, especialmente para el diagnóstico de los sistemas existentes y reuniones de coordinación con el Equipo Estudios Definitivos – EEDef, las áreas usuarias de SEDAPAL (Equipo Distribución Primaria - EDP, Equipo Recolección Primaria - ERPrim, Equipo Tecnologías de Información y Comunicaciones - ETIC, Equipo Operación y Mantenimiento de Sistemas de Bombeo de Aguas - EOMASBA, Equipo Gestión de Bombeo de Aguas Residuales - EGEB-AR, Equipo Operación y Mantenimiento de Redes Comas - EOMR-Co, Equipo Gestión Integral de Plantas - EGIP, Equipo Seguimiento y Control de Plantas - ESCP, Equipo Gestión de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales - EG-PTAR, Equipo Aguas Subterráneas - EASu, entre otros), Equipo Planeamiento Físico y Pre Inversión - EPFPI, Equipo Saneamiento de Propiedades y Servidumbres - ESPS, Equipo Gestión Social de Proyectos - EGSP, y otros equipos involucrados.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Al respecto, el Supervisor deberá generar actas de reunión, las cuales deberán detallar los progresivos acuerdos establecidos entre las partes, y remitirse al PASLC para su registro y custodia en el Cuaderno de Registro de Actas de Reunión.

El Supervisor evidenciará las diversas coordinaciones mediante elaboración de Actas de Asistencia y acuerdos tomados, en el formato del PASLC.

El Supervisor, durante la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra, desarrollado por el Consultor, aprobará los estudios y diseños, realizará el seguimiento y control estricto de los alcances establecidos en su contrato, el cual cubrirá, sin ser limitativo, los estudios y/o diseños de: Topografía, Mecánica de Suelos y Geotecnia, Evaluación y Diagnóstico, Diseños Hidráulicos de los Sistemas de Agua y Alcantarillado, Diseño Estructural, Hidrogeológico, Diseño de Obras Provisionales para Continuidad del Servicio, Arqueología, hidrología, Eléctrico y Electromecánico, Automatización, Diseño de Sistemas de Comunicación e integración SCADA, Vulnerabilidad y análisis de riesgo de desastres, Seguridad y Salud Ocupacional, Impacto Ambiental, Tránsito, Intervención Social y Topografía; además, los planos, metrados, presupuestos, cronogramas, especificaciones técnicas, procedimiento constructivo, manual de operación y mantenimiento, entre otros.

El Supervisor deberá hacer seguimiento y controlar que las actividades del Consultor se desarrollen según lo especificado en los Términos de Referencia de su contrato, Reglamento de proyectos de SEDAPAL, especificaciones técnicas de SEDAPAL, Reglamento Nacional de Edificaciones y normativa vigente.

El Supervisor iniciará la prestación, con la revisión de toda la información proporcionada por el PASLC, en base al cual realizará la supervisión de la elaboración que desarrollará el Consultor, debiendo emitir la conformidad respectiva, para su posterior aprobación por parte del PASLC.

El supervisor verificará y dará conformidad, que el Consultor en base a la información proporcionada por el PASLC, y las actividades establecidas en contrato de ejecución del saldo de obra, elaborará el **Expediente Técnico del Saldo de Obra**, el cual deberá incluir los diseños validados, actualizados y/o complementados del proyecto, las partidas de obra faltantes, las partidas mal ejecutadas, la subsanación de las deficiencias del Expediente Técnico original, la adecuación de contenidos técnicos conforme a las normas vigentes; en general, debe incluir todo lo que se requiera para la continuidad, culminación y puesta en funcionamiento de la obra. En tal sentido, el Supervisor deberá efectuar el control y seguimiento de las actividades realizadas por el Consultor debiendo emitir los informes correspondientes, que así lo acredite.

Una vez concluido el Expediente Técnico del saldo de obra desarrollado por el Consultor, el Supervisor revisará y emitirá su conformidad, según corresponda, recomendando su aprobación por parte de la Entidad.

En tal sentido, se establece que para la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de obra, el Consultor considerará los siguiente:

Cuadro N° 11: Secciones

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA SECCIÓN
SECCIÓN 1	REHABILITACIÓN E INSERCIÓNES DE RESERVORIOS Y CÁMARAS <ul style="list-style-type: none">● OBRAS HIDRÁULICAS DE CONTINGENCIA E HIDRÁULICAS PROVISIONALES● OBRAS CIVILES:<ul style="list-style-type: none">- RE-635 (RE-303A), RA-97A (CR-173), RA-97B (RE-607), RA-97C (RE-603), RAP-123A (RE-53), RA-123B, RA-91A, RA-91B (RE-601), RA-91C (RE-609), RE-89A, RE-89B (RE-604), (RE-600), RAP-88A Y RP-87A (RE-613)- Macromedidor 01● Estación Reductora de Presión



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

	<ul style="list-style-type: none">- Cámaras de Derivación- Cisterna Proyectada CP-03● EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN● LÍNEAS DE ALCANTARILLADO<ul style="list-style-type: none">- Líneas de Rebose● CISTERNA PROYECTADA CP-01
SECCIÓN 2	<p>Sector 302B:</p> <ul style="list-style-type: none">● OBRAS CIVILES<ul style="list-style-type: none">- Reservorio Elevado Proyectado REP-01● LÍNEAS DE ALCANTARILLADO<ul style="list-style-type: none">- Línea de Rebose● EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN● REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE● REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO <p>Sector 303:</p> <ul style="list-style-type: none">● OBRAS CIVILES● Reservorio Elevado Proyectado REP-364 (REE-364), EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN● REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE● REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO
SECCIÓN 3	<p>Sector 97:</p> <ul style="list-style-type: none">● OBRAS HIDRÁULICAS DE CONTINGENCIA E HIDRÁULICAS PROVISIONALES● OBRAS CIVILES<ul style="list-style-type: none">- Reservorio Elevado Proyectado REP-05, REP-06, REP-07,- Cisterna Proyectada CP-02- Pozos Existentes P-654- Cámaras de Bombeo CBD-61● LÍNEAS DE ALCANTARILLADO<ul style="list-style-type: none">- Línea de Rebose● EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN● REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE● REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO <p>Sector 91:</p> <ul style="list-style-type: none">● OBRAS CIVILES<ul style="list-style-type: none">- Reservorio Elevado Proyectado RA-91C/2● LÍNEAS DE ALCANTARILLADO<ul style="list-style-type: none">- Línea de Rebose● EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN● REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE● REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO
SECCIÓN 4	<p>Sector 123:</p> <ul style="list-style-type: none">● OBRAS CIVILES<ul style="list-style-type: none">- Reservorio Apoyado Proyectado RAP-01● EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN● REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE● REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO <p>Sector 89:</p> <ul style="list-style-type: none">● OBRAS CIVILES<ul style="list-style-type: none">- Reservorio Elevado Proyectado REP-04● EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN● REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE● REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO <p>Sector 88:</p> <ul style="list-style-type: none">● OBRAS CIVILES<ul style="list-style-type: none">- Reservorio Elevado Proyectado REP-02- Cámaras de Bombeo CBD-219● LÍNEAS DE ALCANTARILLADO



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

	<ul style="list-style-type: none">- Línea de Impulsión• EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN• REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE• REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO <p>Sector 87:</p> <ul style="list-style-type: none">• OBRAS CIVILES- Reservorio Elevado Proyectado REP-03• EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN• REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE• REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO
SECCIÓN 5	LÍNEAS PRINCIPALES DE AGUA POTABLE (Líneas de Conducción, Líneas de Impulsión, Troncales) LÍNEAS DE ALCANTARILLADO (Colectores Principales en Av. Principal y Panamericana Sur)
SECCIÓN 6	LOS QUECHUAS: <ul style="list-style-type: none">• OBRAS HIDRÁULICAS DE CONTINGENCIA E HIDRÁULICAS PROVISIONALES• EMPALMES LOS QUECHUAS N° 1• EMPALMES LOS QUECHUAS N° 1A
SECCIÓN 7	CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE (CBDP-01) <ul style="list-style-type: none">• OBRAS CIVILES• LÍNEAS DE ALCANTARILLADO- Línea de Impulsión- Línea de Rebose• EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO, HIDRÁULICO Y DE AUTOMATIZACIÓN
SECCIÓN 8	INTEGRACIÓN AL SISTEMA SCADA

2.2.2.1 Expediente Técnico del Saldo de Obra

El Supervisor deberá verificar y validar todas las actividades realizadas por el Consultor, garantizando el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, informando periódicamente a la Entidad, los avances del desarrollo de Expediente Técnico del Saldo de Obra.

Asimismo, el **Supervisor** deberá realizar la revisión, evaluación, seguimiento, control, validación y/o aprobación de los informes técnicos, memorias de cálculo, estudios, diseños, especificaciones técnicas, evaluación técnico-económica de las propuestas tecnológicas y todo documento que desarrolle el **Consultor**, en cumplimiento sus Términos de Referencia, Bases Integradas, Propuesta Técnica y toda documentación que forma parte del Contrato de Ejecución de obra, que incluye la elaboración del expediente técnico, y en las recomendaciones y requerimientos que proporcionen las dependencias (equipos) de SEDAPAL.

Las actividades principales que serán desarrolladas por la Supervisión son las siguientes, sin ser limitativo:

- a) Participar en la reunión de inicio, en la cual el Consultor presentará a sus profesionales y expondrá el Plan de Trabajo General (preliminar) de la elaboración del Estudio. En dicha reunión deberán participar los profesionales de la Supervisión (personal clave y personal profesional no clave, de acuerdo a propuesta).
- b) Revisión y aprobación del Plan de Trabajo General, cronograma de actividades y calendario valorizado del Consultor; así también, la revisión y aprobación de los Planes de Trabajo Técnicos de cada especialidad, del Consultor.
- c) Verificar y validar que el Consultor en la elaboración del expediente técnico del saldo de obra, incluya la información de los documentos técnicos de la Ejecución del Saldo de Obra, en lo que corresponde a la elaboración del expediente técnico (Términos de Referencia, Bases Integrales, Propuesta Técnica y el Contrato del consultor).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- d) Realizar el seguimiento y control de las actividades, según el Plan de Trabajo General aprobado del Consultor, para asegurar la ejecución de las actividades en los plazos previstos.
- e) Participación activa del Personal Clave y No Clave por parte de la Supervisión en las coordinaciones y reuniones de trabajo entre los equipos de especialistas del Consultor, el Coordinador de Obra del PASLC y las dependencias (equipos) de SEDAPAL involucrados.
- f) Informar oportunamente al PASLC sobre cualquier cambio y/o modificaciones que proponga realizar el Consultor respecto a lo considerado en el Expediente Técnico original.
- g) Revisar diligentemente los entregables (informes mensuales e informe final) del expediente técnico que presente el Consultor, formulando las observaciones y coordinando la incorporación de la subsanación con el Consultor hasta la conformidad por parte del Supervisor y su aprobación por parte del PASLC.
- h) Elaborar y presentar dentro de los plazos indicados en los presentes términos de referencia, los informes de conformidad u observaciones de todos los entregables (informes de avance e informe final) que presente el Consultor.
 - i) Verificar el correcto desarrollo de la digitalización del Expediente Técnico.
 - j) Elaborar dentro de los plazos indicados por el Coordinador de Obra, los informes específicos ante requerimientos o solicitudes expresas del PASLC.
- k) Emitir opinión(es) dentro de los plazos indicados por el coordinador por parte de SEDAPAL ante el requerimiento del PASLC, producto de las consultas que puedan efectuar las dependencias (equipos) de SEDAPAL, respecto a los diseños, procesos constructivos y especificaciones técnicas propuestas.
- l) Elaborar informes situacionales cuando el Coordinador de Obra lo solicite y en el plazo que indique, respecto al desarrollo de la elaboración del expediente técnico, donde se evidencien las actividades realizadas, el avance del expediente técnico de saldo de obra, evaluación de la desviación del cronograma establecido en el Plan de Trabajo del Consultor y propuesta de medidas correctivas para el futuro cumplimiento del cronograma, identificación de riesgos para el cumplimiento del alcance, calidad y tiempo, propuesta de medidas preventivas, de mitigación y/o planes de contingencia ante los riesgos identificados, recomendaciones para la mejora continua y conclusiones.
- m) Elaborar diligentemente, dentro de los plazos establecidos en el presente documento, el Informe de Recomendación de Aprobación parcial del Expediente Técnico, para cada SECCIÓN.
- n) Elaborar los informes: informes técnicos y legales sobre adicionales, deductivos, ampliaciones de plazo y otras solicitudes de modificaciones contractuales, dentro de los plazos contemplados en el Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas o indicados por el Coordinador de Obra, hasta la culminación de los mismos, dentro del plazo establecidos por la Entidad y en cumplimiento a la normativa vigente.
- o) Supervisar de manera diligente y permanente la ejecución de las actividades diarias del Consultor y verificar que se cumplan con los procedimientos, Especificaciones Técnicas de SEDAPAL, Reglamento de Elaboración de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado de SEDAPAL, Reglamento Nacional de Edificaciones y otros documentos mencionados en los Términos de Referencia del Consultor.
- p) La Supervisión es el responsable de la atención oportuna de cualquier consulta o modificación.

La Supervisión es responsable del correcto cumplimiento de las actividades descritas en el párrafo precedente, desde el inicio del plazo de ejecución contractual del servicio hasta la conformidad y aprobación del expediente técnico del Proyecto por parte del PASLC.

La Supervisión puede proponer y/o recomendar al Consultor, criterios de diseño, soluciones constructivas y nuevas tecnologías que pueden considerar en el Expediente Técnico para la ejecución de obra; ello, con la finalidad de optimizar recursos, tiempos y costos.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

2.2.2.1.1 Coordinación con el PASLC

El Supervisor tendrá coordinación permanente con el PASLC, a través del Coordinador de Estudio; para tal efecto, en el Plan de Trabajo de Supervisión, deberá considerar el Plan de Gestión de las Comunicaciones. Cabe indicar que se programarán reuniones de trabajo para coordinar los detalles del avance de las actividades de la prestación.

2.2.2.1.2 Gestiones y trámites ante otras entidades o empresas

El Supervisor realizará el seguimiento y control permanente de los expedientes de solicitud, gestiones y trámites que realice el Consultor ante otras Entidades o Empresas, a fin que se realicen de manera oportuna y diligente, teniendo en cuenta los plazos administrativos establecidos por cada Entidad o Empresa y el cronograma de las actividades del Plan de Trabajo General del Consultor. El supervisor deberá verificar que el Consultor cumpla con los alcances de los Términos de Referencia de su contrato.

Asimismo, el Supervisor deberá realizar el seguimiento de las coordinaciones y participar de las reuniones que se realicen con SEDAPAL y otras entidades o empresas, durante la elaboración del expediente técnico, verificando que se cumplan sus recomendaciones técnicas y/o absuelva sus observaciones, según corresponda.

2.2.2.1.3 Reconocimiento del Área de Estudio y trabajos de campo

El Supervisor debe realizar el reconocimiento y las inspecciones de campo del área de estudio, incluso antes de ofertar sus servicios sólo para el caso de presentación de propuestas, a fin de tomar conocimiento de la real situación de dicha área, durante el servicio las inspecciones de campo tendrán como objetivo realizar el seguimiento, control y validación de las actividades de campo que realizará el Consultor.

2.2.2.1.4 Estudio de Topografía y Geodesia

Alcances:

- El Supervisor deberá revisar, verificar y dar la conformidad a la información y planos elaborados por el Consultor.
- El Supervisor deberá y dar conformidad a las fichas técnicas nuevas, de los BM's establecidos para el control vertical de la obra, en la cual se especificará sus coordenadas UTM y geográficas, su descripción, croquis, una fotografía, entre otros.
- El Supervisor deberá revisar y dar conformidad, de las fichas técnicas nuevas de corresponder, de los vértices de la poligonal principal y secundaria, establecida para el levantamiento topográfico (estaciones auxiliares), en la cual de especificará sus coordenadas UTM y geográficas, su descripción, croquis, una fotografía, entre otros.
- El supervisor verificará y dará conformidad al informe, referente a los puntos geodésicos y BMs adicionales, donde incluya el escaneo de las libretas de campo y la planilla de nivelación.
- El Supervisor verificará el mapeo de la topografía, actividades y sus avances en capas georreferenciadas en formato GIS y en la estructura y/o capas y/o especificación que el Consultor de la ejecución planteará en el plan de trabajo técnico.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- f) El supervisor realizará las verificaciones respectivas antes de la aprobación de los entregables; para ello el Consultor deberá proporcionar información de todos los puntos del levantamiento topográfico realizado, con sus respectivas coordenadas y elevaciones.
- g) El Supervisor verificará y aprobará los planos que resulten del estudio topográfico, donde se muestre la poligonales y BM's principales y auxiliares con indicación de los cuadros de coordenadas en sistemas WGS84.
- h) El Supervisor verificará y aprobará el levantamiento topográfico de las redes de agua y alcantarillado, así como el levantamiento y replanteo de las estructuras existentes y proyectados; a fin de presentar los planos de planimetría y altimetría según los aspectos generales que tienen que ser considerados para el levantamiento topográfico y que se encuentran especificados en los términos de referencia del Consultor.

El Supervisor efectuará un control permanente en campo y gabinete para garantizar el correcto levantamiento topográfico, nivelación, trazos y replanteo verificando que se realicen con los equipos e instrumental topográfico propuesto, debidamente calibrados y en óptimas condiciones, de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia del Consultor de obra para la ejecución de las prestaciones pendientes del Estudio definitivo y Expediente técnico del proyecto. Este deberá ser registrado por La Supervisión con el control de avance.

El Supervisor verificará que al término del estudio el Consultor entregue al PASLC la información sobre topografía especificada en los Términos de Referencia del Consultor para la ejecución de las prestaciones pendientes del Estudio definitivo y Expediente técnico del proyecto. en este sentido, la Supervisión deberá garantizar que el Consultor entregue los reportes de verificación y validación realizados en campo y gabinete, que involucran los distintos procesos desarrollados para el estudio de topografía digital señalados en los Términos de Referencia del Consultor.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR

2.2.2.1.5 Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia.

- EL SUPERVISOR deberá revisar, evaluar y aprobar el Plan de Trabajo Técnico (incluye cronograma de actividades de campo) elaborado por el Consultor, verificando que sea concordante con el Plan de Trabajo General del Consultor; cabe precisar, que la aprobación de dicho plan de trabajo es requisito para el inicio de los trabajos de campo, por parte del Consultor.
- El SUPERVISOR deberá verificar en gabinete y campo que el CONSULTOR efectúe la investigación del suelo mediante los ensayos y pruebas adecuadas que permitan determinar la calidad y tipo de terreno en los lugares donde se proyectarán las infraestructuras (obras lineales y no lineales). Asimismo, supervisar la realización de los ensayos de laboratorio, los mismos que deberán cumplir con la acreditación por parte de INACAL en estricto cumplimiento de lo señalado en los términos de referencia.
- El SUPERVISOR deberá verificar que los parámetros de resistencia obtenidos de los ensayos de las muestras extraídas en campo tengan correspondencia con los diseños estructurales; Asimismo, basándose en los resultados, el consultor establecerá las medidas de protección adecuadas para cada material y efectuará las recomendaciones para la instalación y fundación de las estructuras lineales y no lineales.
- La ubicación de las calicatas y su profundidad deberán ser coordinadas y aprobadas por el SUPERVISOR, el mismo que deberá contener planos con la ubicación de calicatas dispuestas sobre los componentes hidráulicos proyectados; así como, el desagregado de las actividades por entregable, estimando porcentajes de avance.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- El SUPERVISOR deberá verificar, confirmar la participación real del personal encargado de la ejecución de los trabajos de campo, que debe estar conformados por el ingeniero especialista, asistentes y personal obrero; ellos deben contar con los equipos de protección personal y colectiva de seguridad; y contar con los seguros SCTR vigentes.
- El SUPERVISOR deberá tener presente que el CONSULTOR comunicará la fecha de realización de los ensayos y pruebas de campo a la supervisión y al PASLC con tres (03) días de anticipación.
- El SUPERVISOR deberá tener presente que para las estructuras existentes se determinará la calidad fisicoquímica del suelo en el área donde está ubicada dicha estructura y también se determinará la estabilidad de la cimentación mediante un estudio geotécnico.
- El SUPERVISOR deberá garantizar el cumplimiento de la ejecución de las pruebas propuestas por el CONSULTOR y lo enmarcado dentro de los TDR de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.
- El SUPERVISOR revisará el volumen correspondiente para la realización del Estudio de Suelos y Geotecnia que deberá realizar el CONSULTOR, teniendo presente que dicho estudio deberá incluir como mínimo, sin ser limitativo, lo dispuesto en los Términos de Referencia del Consultor.
- El supervisor verificará que, en el estudio de suelos, el consultor identifique, analice y documente de manera adecuada la presencia, profundidad y características de la napa freática en el área del proyecto. Este análisis deberá incluir la influencia de la napa freática en el diseño de la planta de tratamiento de aguas residuales, considerando aspectos como estabilidad del suelo, excavaciones, drenaje y posibles impactos en la infraestructura propuesta.
- El Supervisor deberá revisar, evaluar, formular las observaciones, según corresponda, revisar la subsanación de observaciones y aprobar el Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia elaborado por el Consultor, verificando que cumpla con los alcances contractuales del Consultor; para tal efecto, el Supervisor elaborará los informes técnicos correspondientes. Luego de aprobado el estudio, el Supervisor de Proyecto y el especialista, deberán sellar y firmar cada página del mismo, en señal de conformidad.
- El Supervisor deberá revisar, evaluar y validar los informes técnicos elaborados y presentados por el Consultor, correspondientes al Estudio de Mecánica de Suelos y Geotecnia, tales como informes de pruebas de campo y ensayos de laboratorio, entre otros; debiendo pronunciarse al respecto, a través del informe técnico respectivo que presentará a la Entidad.
- El Supervisor hacer el seguimiento de las actividades que realizará el Consultor durante el desarrollo de los estudios de mecánica de suelos, debiendo verificar y validar los trabajos de campo, tales como la ejecución de sondajes, calicatas y otras pruebas y/o ensayos, los cuales deben cumplir con los alcances contractuales y la programación contemplada en el plan de trabajo (PTT); asimismo, el Supervisor deberá informar periódicamente a la Entidad, sobre cualquier ocurrencia y/o atraso en las actividades programadas.
- El Supervisor deberá revisar, evaluar y aprobar el informe de identificación de canteras de préstamo y botaderos, elaborado y presentado por el Consultor, verificando el cumplimiento de los términos de referencia del Consultor.
- Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR

2.2.2.1.6 Estudio de Evaluación y Diagnóstico del Sistema de agua y alcantarillado

El Supervisor deberá revisar, evaluar y aprobar u observar el Informe de Evaluación y Diagnóstico del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, elaborado y presentado por el Consultor; el mismo que será desarrollado en base a las inspecciones de campo de campo y la realización de las pruebas y/o ensayos que resulten necesarias para desarrollar los diseños de las distintas especialidades, y que viabilicen la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

El Supervisor deberá revisar y dar conformidad al modelamiento hidráulico de los sectores 91 y 364, desarrollado por el Consultor, ya que las redes secundarias fueron mejoradas y se encuentran en funcionamiento; sin embargo, debido a la reducción de los Reservorios Proyectados RA-91C/1 y REE-364/1, es necesario determinar las condiciones técnicas como viene funcionando el sistema.

El supervisor deberá revisar y dar conformidad a los empalmes necesarios para la sub sectorización de los sectores 91 y 364; considerando que: en el Sector 91, se encuentran los reservorios existentes 91A, 91B, 91C y el reservorio proyectado 91C/2; y en el Sector 303, se encuentra el reservorio existente RA-635 y el reservorio proyectado REP-364.

El Supervisor deberá, verificar y validar las pruebas estructurales realizadas por el Consultor, en cada uno de los 11 reservorios existentes RP-87A, RA-88A, RA-89A, RA-89B, RA-91A, RA-91B, RA-91C, RA-97A, RA-97B, RA-97C, RE-635, y determinar su estado de conservación.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR

2.2.2.1.6.1 Diseño de agua potable del saldo de obra

El Supervisor deberá revisar y dar conformidad al Plan de Trabajo Técnico (incluye cronograma de actividades de campo) elaborado y presentado por el Consultor, verificando que sea concordante con el Plan de Trabajo General; siendo requisito para que el Consultor pueda iniciar las actividades del diseño de los sistemas de agua potable y alcantarillado.

El Supervisor deberá revisar, evaluar y aprobar u observar, según corresponda, los diseños de los sistemas de agua potable y alcantarillado, desarrollados por el Consultor. Para tal efecto, durante el desarrollo de la ingeniería el Supervisor deberá verificar y validar los piques exploratorios que realizará el Consultor para replantear las interferencias donde se proyectan los empalmes de agua potable y alcantarillado, en los puntos donde se realizará el corte de la red de agua potable para sectorización, en los puntos donde se cambiará las válvulas con fines de sectorización, para validar la información de redes de servicios públicos existentes proporcionada por las empresas de servicios.

Durante la elaboración de los diseños, el Supervisor deberá coordinar y participar de las reuniones con el Consultor y los Equipos de SEDAPAL, a fin de asegurarse que los diseños contemplen los requerimientos y/o recomendaciones formuladas por estos últimos.

Asimismo, el Supervisor deberá verificar que el diseño del sistema del agua potable y alcantarillado cumpla con los procedimientos del sistema de integrado ISO 9001 de SEDAPAL y, especificaciones técnicas vigentes que se encuentran en el portal web de SEDAPAL link: <https://www.sedapal.com.pe/paginas/comite-tecnico-permanente>, y de requerirse la rehabilitación de redes de agua potable, deberá cumplir con la Guía para Rehabilitar Redes de Agua Potable Resolución Ministerial N° 019-2014-VIVIENDA.

El supervisor deberá revisar y dar conformidad a las modificaciones necesarias debido a que se tiene infraestructuras reducidas en el contrato resuelto, como son:

El supervisor deberá revisar y dar conformidad respecto a las adecuaciones y/o modificaciones necesarias (líneas de conducción, troncales estratégicas, líneas de rebose ejecutadas y otros) teniendo en consideración los reservorios proyectados ejecutados y existentes ubicados en los sectores hidráulicos 91 y 364.

El supervisor deberá revisar y dar conformidad al diseño del saldo de obra respecto al equipamiento hidráulico de los 11 reservorios existentes que son, RP-87A, RA-88A, RA-89A, RA-



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

89B, RA-91A, RA-91B, RA-91C, RA-97A, RA-97B, RA-97C, RE-635, que aún faltan realizar la inserción de los niples del equipamiento hidráulico nuevo que reemplazará al existente.

El supervisor debe realizar la verificación de las pruebas hidráulicas que correspondan de las líneas de agua potable, revisando los protocolos existentes e identificando las líneas sin prueba.

a) EMPALMES LOS QUECHUAS N°01 Y N°01A

El Supervisor deberá revisar, evaluar y aprobar los diseños del sistema de agua potable, entre ellos, los modelamientos hidráulicos y los componentes del sistema, propuestos por el Consultor, según los alcances establecidos en sus términos de referencia.

El Supervisor deberá prestar especial atención en la revisión, evaluación y aprobación, de los diseños de los empalmes Los Quechuas N°01 y N°01A; para tal efecto, el Supervisor revisará y dará la conformidad al Plan de Trabajo, del Consultor, de las actividades que realizará para el desarrollo de los diseños; además, verificará y validará los trabajos de campo que realizará el Consultor, tales como la realización de piques exploratorios para verificar la ubicación exacta de las interferencias y las tuberías existentes de Hierro Ductil HD 1600 mm y de concreto pretensado de 1400 mm de diámetro que indica el expediente técnico de obra y que se encuentran en servicio.

El supervisor deberá revisar y dar conformidad al planteamiento técnico, procedimiento constructivo, planos y toda documentación relacionada a los empalmes los quechuas N°01 y 01A.

b) LÍNEA DE CONDUCCIÓN LC-35

Además, el Supervisor revisará y aprobará los diseños de la línea de conducción LC-35 y la cisterna proyectada CP-01, teniendo en cuenta los alcances contemplados en los términos de referencia del Consultor.

Asimismo, el Supervisor deberá revisar y aprobar los modelamientos hidráulicos desarrollados por el Consultor; cabe mencionar que, para aprobar estos modelamientos, se debe contar con la opinión técnica favorable de SEDAPAL.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

2.2.2.1.6.2 Diseño de alcantarillado del saldo de obra

El Supervisor deberá revisar, evaluar y aprobar u observar los diseños del sistema de alcantarillado, propuestos por el Consultor, según los alcances establecidos en sus términos de referencia.

Cabe mencionar que, el Supervisor deberá realizar la verificación y seguimiento del desarrollo del diseño de los componentes del sistema de alcantarillado, especialmente de la Cámara de Bombeo de Desagüe Proyectado CBDP-01, Cámara de Bombeo de Desagüe CBD-219 y la Cámara de Bombeo de Desagüe CBD-61.

Asimismo, el Supervisor deberá revisar y aprobar los modelamientos hidráulicos desarrollados por el Consultor; cabe mencionar que, para aprobar estos modelamientos, se debe contar con la opinión técnica favorable de SEDAPAL.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR

2.2.2.1.6.3 Diseño Hidráulico del saldo de obra

La Supervisión revisará y dará conformidad al Plan de Trabajo Técnico (incluye cronograma de actividades de campo para diagnóstico situacional), del Consultor el cual deberá ser firmado por el especialista del Consultor y el Jefe de Proyecto, el mismo, de no cumplir con estos requisitos no podrán iniciar las actividades relacionadas al diseño hidráulico; asimismo, deberá ser concordante con el Plan de Trabajo General en lo referente a los siguientes puntos.

- Objetivos
- Delimitación del área de estudio
- Metodología
- Descripción de actividades
- Cronograma de actividades.

La Supervisión revisará y dará conformidad al diseño hidráulico del Consultor de los componentes considerados en el saldo de obra, del sistema de agua potable y alcantarillado del proyecto, así como el análisis, evaluación y redimensionamiento de equipos y componentes hidráulicos de ser necesario, los cuales deberán regirse a las recomendaciones de las áreas usuarias de SEDAPAL, teniendo en cuenta la aplicación de la normativa vigente que se indica, no siendo estas limitativas:

- Reglamento de Elaboración de Proyectos de Agua Potable y Alcantarillado para Habilitaciones Urbanas de Lima Metropolitana y Callao - CTPS-PR-02, Revisión: 02-2010. Asimismo, se deberá considerar sus modificatorias y/o actualizaciones correspondientes.

La Supervisión revisará y dará conformidad a lo remitido por el Consultor respecto a la revisión, actualización y la complementación a los diseños contemplados en el Expediente Técnico original, en los casos de la infraestructura hidráulica no ejecutada, y diseñar la nueva infraestructura necesaria para cumplir el objetivo del proyecto.

Alcances

La Supervisión revisará y dará conformidad a lo remitido por el Consultor a través de su Ingeniero Especialista correspondiente, que desarrollará los diseños de todo el sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado correspondiente. Por ello, la Supervisión deberá revisar y asegurarse que el Consultor cumpla con lo siguiente:

- Diseño de la infraestructura hidráulica a nivel de obra, de acuerdo a las condiciones arquitectónicas y estructurales propuestas. El consultor presentara los diseños hidráulicos para las estructuras proyectadas y/o a rehabilitar y/o mejorar, verificando y adecuando el diseño en base a los estudios de demandas y sectorizaciones correspondientes.
- Revisará y dará conformidad a los parámetros considerados en el diseño hidráulico, así como las hojas de cálculo y archivos del software utilizado para su diseño, por el Consultor.
- Revisará y dará conformidad al diseño hidráulico de la infraestructura proyectada que debe ser desarrollado y compatibilizado con la arquitectura, por el Consultor.

La Supervisión deberá asegurar el cumplimiento del Consultor de los siguientes alcances:

a) Infraestructura existente a mejorar y/o rehabilitar

Verificará y dará conformidad que en base a los resultados de la evaluación hidráulica (diagnóstico hidráulico), el Consultor diseñe las mejoras y/o ampliaciones necesarias (desmontaje, implementaciones nuevas, etc. de parte o el total de los componentes) que demande el sistema de agua potable y alcantarillado.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Verificará y dará conformidad que el especialista hidráulico del consultor determine la mejor alternativa de rehabilitación de los reservorios e infraestructura existente, detallando el procedimiento constructivo que incluirá todos los elementos necesarios, de tal manera que el servicio de agua potable y alcantarillado a la población servida no se vea afectado, de corresponder.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del

Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

b) Infraestructura no ejecutada y nueva a proyectar

La Supervisión deberá asegurar el cumplimiento del Consultor de los siguientes alcances:

Validar y dará conformidad al diseño, a nivel de obra, de la infraestructura de acuerdo a la arquitectura e instalaciones hidráulicas proyectadas, por el Consultor.

Presente el Consultor los diseños estructurales para la cisterna y los reservorios, para lo cual se verificará y adecuará el diseño sobre la base de los estudios de suelos, geotécnicos, físico – químicos, hidráulicos e hidrogeológicos, según corresponda.

Los diseños estructurales deberán adjuntar los correspondientes estudios de suelos y hojas de cálculo estructurales.

El supervisor para el diseño de **cruces en avenidas principales**, el Consultor debe plantear la solución técnica-económica más apropiada con método sin zanja para evitar interrumpir el tráfico, tal como puede ser empleando tecnologías como túnel liner, micro túnel u otra tecnología que el Consultor proponga. Para seleccionar la tecnología empleada el Consultor debe realizar un análisis técnico-económico entre las diferentes alternativas para sustentar que la tecnología elegida es la adecuada para el proyecto. Posteriormente con la tecnología seleccionada se deberán realizar los cálculos estructurales y geotécnicos necesarios tanto durante el proceso constructivo como en la etapa final que aseguren y sustenten que la solución planteada es segura.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

c) Estructuras proyectadas del sistema de alcantarillado

El supervisor verificará y dará conformidad que para el diseño hidráulico de las estructuras correspondientes al sistema de alcantarillado como es el caso de las estaciones de bombeo de aguas residuales, El consultor tome en cuenta lo siguiente:

- Memoria de cálculo del diseño hidráulico: El cual estará conformado por el dimensionamiento de las electrobombas, árbol de descarga y línea de impulsión.
- Planos hidráulicos: Los cuales deberán estar conformados por los detalles constructivos, especificaciones técnicas de los componentes principales y demás información necesaria para su implementación.

Nota. - Para mayor detalle, ver el Informe de diagnóstico del equipamiento hidráulico para la ejecución del saldo de obra del proyecto: "Sectorización del sistema de agua potable y alcantarillado de la parte alta de chorrillos".



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

2.2.2.1.7 Diseño de Obras Provisionales para Continuidad del Servicio

La supervisión deberá verificar que el Consultor realice de manera oportuna el diseño de las obras provisionales o de tipo temporal para garantizar la continuidad de los servicios de agua potable y alcantarillado, para lo cual participará en las coordinaciones previas con las áreas operativas de SEDAPAL (EOMR-VES, EOMASBA, EDP y ERPrim), a fin de elaborar el Plan de Ejecución de Actividades y los Procedimientos Constructivos que conlleva su ejecución.

La supervisión verificará que el Consultor establezca los criterios para el diseño de las obras provisionales a nivel de detalle que incluyan sus especificaciones técnicas, estas obras provisionales deberán garantizar la continuidad del servicio de agua potable y alcantarillado de los actuales usuarios.

La supervisión verificará que el Consultor considere en el cronograma de ejecución de obra todas las actividades necesarias y la duración de cada actividad, el cual incluye los cierres temporales para la instalación de los by pass, construcción de las obras civiles e instalaciones de tuberías provisionales y/o eléctricas, implementación de equipos y su puesta en marcha, entre otros.

La supervisión verificará que el Consultor proyecte los cambios en los colectores primarios existentes, y estos no puedan quedar fuera de servicio durante su intervención, se deberá considerar desvíos provisionales de las aguas residuales a colectores colindantes por gravedad y/o a través de equipos de bombeo (debiendo efectuarse los cálculos hidráulicos para determinar si los colectores que recibirán las descargas del colector a intervenir, cumplan con su funcionamiento hidráulico).

La Supervisión revisará el informe del Consultor, remitiendo a su vez la evaluación, con el pronunciamiento de cada uno de los siguientes puntos:

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.
- Proceso Constructivo.
- Cronograma de ejecución de obras provisionales, donde se identifique la holgura con relación al mejoramiento o rehabilitación de la infraestructura, para corroborar que no se afectará el servicio.
- Especificaciones Técnicas de las Obras provisionales
- Planos de Obras provisionales.
- Plano de abastecimiento provisional, de ser el caso.
- Actas o documentos de coordinaciones u opinión de las áreas operativas (EDP, ERPrim, EOMASBA y EOMR-VES), en donde se constata la opinión favorable o autorización (de las áreas usuarias) para ejecutar los trabajos.

2.2.2.1.8 Diseño Estructural

El SUPERVISOR deberá comprobar que el CONSULTOR efectúe los diseños estructurales con su Memoria de Cálculo para las diferentes estructuras involucradas en el proyecto tales como: reservorio, cámaras, estaciones, cisternas, etc.; así como también la verificación de las cuantías del acero, y el diseño de concreto propuesto, también, se deberá verificar y/o evaluar el diseño de las estructuras existentes en base a los estudios de suelos, geotécnicos, fisicoquímicos e hidráulicos, según corresponda. De ser el caso, las cámaras de sectorización, reductoras de presión y cámaras de válvulas, que se ubiquen en vías de circulación de vehículos de carga



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

pesada, se deberá realizar el respectivo análisis y diseño estructural; adjuntándose el cálculo estructural de los anclajes en las tuberías principales, bajo los criterios establecidos en los TDR de la consultoría de obra.

El SUPERVISOR deberá revisar todas las memorias de cálculos presentadas por el CONSULTOR y los modelos matemáticos en el software empleado para elaborados, acorde con las especificaciones técnicas de SEDAPAL y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

El SUPERVISOR realizará la revisión y/o análisis, y APROBACIÓN de los cálculos estructurales, las verificaciones de las dimensiones de los componentes estructurales, sus especificaciones técnicas, el diseño sismorresistente y la correspondencia con los estudios de mecánica de suelos, revisión del procedimiento constructivo entre otros.

El supervisor deberá revisar y verificar la evaluación realizada por el Consultor, así como planes de trabajo y cualquier otro documento que forma parte de la elaboración del expediente técnico del saldo de obra.

Controlar y revisar y aprobar los diseños y su presentación propuestos en la especialidad de estructuras por el Consultor.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

2.2.2.1.9 Estudio eléctrico y Electromecánico

La Supervisión, se encargará de verificar que El Consultor cumpla en presentar un el Plan de Trabajo Técnico (incluye cronograma de actividades de campo), y considerar los requerimientos mínimos que debe cumplir los equipos eléctricos a implementar en la obra del sistema de agua potable. La Supervisión deberá asegurar que dicho Plan de Trabajo, responda a los lineamientos del código Nacional de Electricidad y normas vigentes del sector, así mismo, deberá ser firmado por el especialista del Consultor y el jefe de Proyecto, el mismo, deberá contar con la conformidad de la Supervisión, de no cumplir con estos requisitos La Consultor, no podrán iniciar las actividades relacionadas al equipamiento eléctrico en las estaciones proyectadas y existentes; asimismo, deberá ser concordante con el Plan de Trabajo General.

El SUPERVISOR efectuará un control permanente para garantizar el correcto diseño eléctrico y electromecánico, verificando que los diseños se realicen de acuerdo con lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico del proyecto.

El SUPERVISOR aprobará que los diseños, planos, catálogos, suministro eléctrico, sean acorde con la normatividad vigente y se ajusten al requerimiento del área usuaria de SEDAPAL.

Será responsabilidad del Consultor todos los trabajos relativos a cortes, zanjas, excavaciones, rellenos, etc. que directamente requieran los trabajos de electricidad. Dichos trabajos serán ubicados, y coordinados y aprobados por la supervisión.

Cualquier trabajo, material y equipo que no se muestre en las especificaciones, pero que aparezcan en los planos metrados, viceversa, y que se necesita para completar la instalación, serán suministrados, instalados y probados por el Consultor de la obra sin costo alguno para el propietario SEDAPAL.

Sistema de Alimentación Eléctrica:

El Supervisor, realizara el seguimiento para que El Consultor cumpla en realizar todos los pagos respecto a las gestiones documentarias y trámites requeridos ante la concesionaria luz del sur, para obtener los suministros eléctricos correspondientes y los puntos de alimentación de energía eléctrica, para cada una de las estructuras que lo requieran.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Así mismo, el Supervisor deberá verificar que El Consultor cumpla en cubrir los gastos de los trámites y/o gestiones necesarias ante los organismos competentes para todos los trabajos a realizar en vías públicas o que afecten la propiedad privada.

Factibilidad Eléctrica:

El Supervisor deberá velar por que el Consultor realice las gestiones de los trámites ante la empresa distribuidora de energía eléctrica, para la factibilidad y punto de alimentación del suministro eléctrico.

La ubicación del punto de alimentación P.M.I. se brinda mediante las cartas de factibilidad eléctrica emitidas por la empresa distribuidora de energía eléctrica, el cual tiene vigencia de un año una vez emitida.

Luego de obtener la ubicación del punto de alimentación P.M.I.; La Supervisión deberá verificar que la Consultor cumpla en ejecutar los trabajos de instalación eléctrica, dentro el tiempo de vigencia, el cual se inicia desde la estructura donde se encuentra el medidor eléctrico proyectado asignado por la empresa distribuidora de energía eléctrica; hasta el tablero general o sub estación eléctrica de la estación correspondiente.

El supervisor verificara y dará conformidad al planteamiento técnico del Consultor a través de su especialista electromecánico, para luego ser revisado y aprobado por la supervisión.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

2.2.2.1.10 Estudio del sistema de Automatización, Telecomunicaciones SCADA

El SUPERVISOR efectuará un control permanente para garantizar que el CONSULTOR efectué el correcto diseño del sistema de automatización, telemetría y SCADA, verificando que los diseños se realicen de acuerdo a lo especificado en los Términos de Referencia de la consultoría de obra para la elaboración del Estudio definitivo y expediente técnico del proyecto; dando cumplimiento a las especificaciones técnicas descritas en el procedimiento "GPOET006 Sistemas de Automatización de las Estaciones Remotas Locales y su Integración con el sistema SCADA" de SEDAPAL y sus modificaciones; lo que deberá ser consultado al inicio de la elaboración del Expediente Técnico a SEDAPAL. El SUPERVISOR deberá tomar en cuenta que el sistema de automatización local debe quedar al 100% y enlazado al Centro de Control Operacional de SEDAPAL (Telemando y Telemetría).

El SUPERVISOR aprobará el cumplimiento de los requisitos señalados en las especificaciones técnicas descritas en el procedimiento "GPOET006 Sistemas de Automatización de las Estaciones Remotas Locales y su Integración con el sistema SCADA", de responsabilidad del CONSULTOR; máximo a las pruebas de campo, análisis de espectro, análisis de tráfico, realización del estudio de comunicaciones, informe del estudio de radio propagación, entre otros.

La Supervisión deberá revisar y dar conformidad el diseño del Consultor del sistema de comunicación de los componentes considerados en el planteamiento técnico del sistema de agua potable y alcantarillado del proyecto. Asimismo, deberá revisar y dar conformidad de los diseños propuestos en el estudio definitivo y expediente técnico primigenio, en los casos que los diseños de las infraestructuras sean utilizados para el presente estudio.

La supervisión deberá verificar que el diseño del sistema de comunicación y la integración SCADA, se realice teniendo en cuenta la zona de ubicación del proyecto, topografía, distancia y número de Cámaras de Toma, de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas en el siguiente documento GDIET004 "Sistema de Comunicaciones e Integración al Sistema SCADA de las Estaciones Remotas de SEDAPAL". El sistema de automatización local debe quedar al 100% y enlazado al Centro de Control Operacional de SEDAPAL (Telemando y Telemetría).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

El diseño del sistema de comunicación debe considerar los siguientes requerimientos en funcionamiento simultáneo:

- a) Acceso remoto a los PLC (programación remota y diagnóstico).
- b) Gestor de activos, diagnóstico y configuración de la instrumentación.
- c) Enlace de datos de las Estaciones Remotas al SCADA.

Diseño del sistema de comunicación

Los sistemas de comunicaciones de agua deben ser independientes a los de alcantarillado, pudiendo compartir el backbone del sistema principal de comunicaciones.

Para el(los) enlace(s) principal(es) de los esquemas con la red de SEDAPAL y para todos los enlaces de los principales grupos hidráulicos se utilizarán radios microondas en banda licenciada, la frecuencia dependerá del estudio de demanda de datos (SEDAPAL utiliza 23 GHz, se puede utilizar otras frecuencias en caso que por distancia del enlace sea necesario y los cálculos lo justifiquen). Las radios deberán ser montadas en rack de comunicaciones cerrado con climatización interna, iluminación. La definición de la banda de frecuencia de las microondas dependerá del sustento de cálculos, frecuencia, margen de desvanecimiento y demás parámetros que aseguren un correcto enlace o enlaces para el proyecto.

Para la optimización de la banda licenciada elegida y/o microondas, se debe analizar el resultado del Estudio de Radio Propagación realizado en donde se debe incluir: líneas de vista, niveles de fresnel, pérdidas de espacio libre (db), pérdidas en la línea de transmisión (db), análisis de espectro con instrumental debidamente calibrado en un periodo no menor a un día continuo (8 horas x 1) en cada estación remota, pérdidas por desvanecimiento y SNR (tasa serial a ruido) otros parámetros que aseguren un enlace óptimo. Todo el diseño debe estar adecuado en base a las necesidades técnicas de campo y las exigencias de los sistemas de Automatización, Telemetría y SCADA, para lo cual se deben tener las proyecciones de Ancho de Banda y velocidad requeridas, por lo que se debe ser preciso agruparlos y generar triangulación para la redundancia, para que el enlace principal y troncal se realice en la banda Microondas, la misma que debe integrarse a la Red de SEDAPAL sea por conexión al sistema MPLS o a su conexión directa a La Atarjea. Se recalca que para estaciones remotas proyectadas el período no deberá ser menor a 8 horas continuas.

De acuerdo a lo descrito en las necesidades técnicas se aclara que las infraestructuras de SEDAPAL y sus estaciones remotas existentes se podrían utilizar como punto de repetición sólo como ubicación y no la reutilización de la infraestructura, por lo que las estaciones remotas del esquema que requieran de ello, deben contemplar sus propias infraestructuras, tableros, conexiones, antenas, cables, etc.

Solo para las estaciones remotas proyectadas el período no deberá ser menor a 8 horas continuas.

Los equipos de comunicaciones considerados en el sistema de agua potable deben ser totalmente independientes de los equipos de comunicaciones considerados en el sistema de alcantarillado, utilizando radioenlaces independientes para cada servicio.

La Supervisión deberá verificar que el Consultor presente la ingeniería de detalle con todos los componentes de comunicaciones a considerar en el proyecto, así como sus pruebas de campo, previas a la implementación en obra.

La Supervisión deberá realizar seguimiento de manera oportuna, asegurándose que el Consultor indique que para las bandas licenciadas a utilizar el Consultor de la obra asumirá el pago de la





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

autorización del uso de la frecuencia hasta la entrega del proyecto, debiendo considerar el pago del uso de frecuencias licenciadas ante el MTC (CANON) el cual deberá ser calculado, medrado e incluido en el presupuesto del proyecto.

La supervisión deberá asegurar que la integración a la red de Comunicaciones MPLS de SEDAPAL se debe considerar los parámetros técnicos de integración a detalle, así como módulos MPLS, licencias, configuración, etc. Esto debe ser incluido por el Consultor en la documentación, se debe evaluar la vigencia de la conexión MPLS de los equipos en las estaciones de SEDAPAL y en caso no ser posible plantear una alternativa técnica de acuerdo a las normas de SEDAPAL.

La Supervisión deberá asegurarse que todas las consideraciones técnicas para las capacitaciones a realizar deben ser certificadas por el(los) fabricante(s) de todos los componentes de los sistemas de Comunicaciones y de SCADA a considerar en el proyecto.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

2.2.2.1.11 Estudio de Riesgos y Vulnerabilidad

La Supervisión verificará que el Consultor, como parte del estudio definitivo - expediente técnico, deberá identificar los peligros existentes y potenciales que pueden generar los desastres naturales en el área de estudio de riesgo, indicando la probabilidad de ocurrencia, localización, duración e intensidad, que puedan impactar en las infraestructuras existentes. Asimismo, identificará los posibles efectos del cambio climático en la prestación del servicio durante el horizonte de evaluación a fin de incluir en el proyecto las medidas de mitigación ya sea prospectiva o correctiva.

Para un adecuado diagnóstico de los peligros, evaluación de la Vulnerabilidad y análisis de los riesgos a la infraestructuras sanitarias existentes, proyectada y el medio entorno habitacional, el Consultor deberá utilizar la "Guía para la Evaluación del Riesgo de Desastres Ocasionados por Peligros de Origen natural en los servicios de Agua y Saneamiento", aprobado por la Resolución Ministerial N°395-2023-VIVIENDA, cuyo esquema de contenidos será idéntico al de la presente norma, no siendo taxativa, pudiendo el consultor incorporar otros contenidos, según la naturaleza o complejidad del estudio.

La Supervisión verificará que el Consultor elaborará el Estudio de Evaluación de Riesgo por fenómenos naturales, bajo los términos que dicta la "Guía para la Evaluación del Riesgo de Desastres Ocasionados por Peligros de Origen natural en los servicios de Agua y Saneamiento", aprobado por la Resolución Ministerial N°395-2023-VIVIENDA, y "Guía EVAR de Agua y Saneamiento".

La Supervisión verificará que el Consultor tenga en cuenta las siguientes consideraciones para la elaboración del Estudio:

- Identificar los riesgos que podrían perjudicar la adquisición y/o movilización de los recursos para ejecutar el proyecto, la misma que podría generar sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Identificar los riesgos derivados por efectos del cambio climático o derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, que generan la interrupción del normal desarrollo de las obras.
- Identificar los riesgos por fenómenos naturales (naturales o antrópicas) vinculados inclusive al cambio climático, utilizar el análisis cualitativo y valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto durante la ejecución de la obra y la operación del sistema de agua potable y alcantarillado proyectado durante su funcionamiento.
- Recopilar información secundaria de las siguientes identidades: (Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad Distrital, CENEPRED (Sigrid), INGEMMET, INDECI, IGP, CISMID).
- Análisis de los riesgos identificados (peligro y vulnerabilidad), durante la ejecución de obra y la operación del sistema proyectado.
- Análisis de la vulnerabilidad (exposición, fragilidad y resiliencia) del entorno de los sistemas existentes y/o proyectados frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio e influencia del proyecto.
- Proponer las medidas prospectivas y correctivas y las actividades para disminuir la probabilidad de ocurrencia del riesgo, durante la ejecución de obra y la operación del sistema proyectado.
- Impulsar mecanismos que aseguren la articulación entre la planificación urbana y territorial y los proyectos del sector saneamiento en las ciudades.
- Identificar actividades y acciones para prevenir la generación de nuevos riesgos o reducir los riesgos existentes, los cuales son incorporados en los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- Medidas para reducir los daños y/o pérdidas que se podrían generar por la probable ocurrencia de desastres por fenómenos naturales durante la vida útil del proyecto.
- Medidas de prevención y relación de los impactos negativos al proyecto sobre el medio ambiente.

El SUPERVISOR deberá asegurar y garantizar el cumplimiento de los pasos, requisitos y plazos establecidos en los Términos de Referencia de la Consultoría de obra para la realización de la Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obra del proyecto.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

2.2.2.1.12 Procedimiento constructivo

El Supervisor verificara y dará conformidad al consultor en el desarrollo del Procedimiento constructivo donde defina con detalle (paso a paso) todas las actividades necesarias para llevar a cabo la construcción o instalación de las infraestructuras, desde la obtención de autorizaciones y permisos ante entidades públicas o empresas concesionarias, trazo, replanteo, limpieza, acondicionamiento, medidas de protección, traslado de materiales, insumos, herramientas y equipos, métodos de instalación o construcción teniendo en cuenta la dificultad del área de trabajo y las medidas necesarias para sobrellevarlas, disposición de excedentes de movimiento de tierra, las pruebas de campo (alineamiento, compactación, hidráulica, otras) y su puesta en funcionamiento.

En ese sentido, la Supervisión deberá revisar y verificar que el procedimiento constructivo debe indicar los materiales, insumos, equipos, personal para cada actividad y sus cantidades debidamente estimadas y sustentadas, teniendo en cuenta los rendimientos del personal y equipos para obtener una máxima eficiencia durante la ejecución de las actividades, e indicándose su duración estimada, a fin de elaborar un adecuado cronograma de ejecución de obra (se debe incluir las especificaciones técnicas de los materiales, herramientas y equipos u otros).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

La supervisión debe verificar que el procedimiento constructivo se cumpla en todos sus extremos, teniendo en cuenta la fecha de solicitudes de compra, los plazos de entrega de los materiales, el lugar de entrega y las condiciones de compra (DAT, CIF o DDP), principalmente para equipos importados con características específicas.

La supervisión debe revisar y validar el cumplimiento del procedimiento constructivo en todos sus extremos, el cual debe estar acorde con el cronograma de obra.

La supervisión debe revisar y validar el cumplimiento del Consultor respecto a la Seguridad y las Especificaciones técnicas aprobadas de manera que no se afecte los alcances del contrato.

La Supervisión debe de incluir formatos de checklist, que sirvan de apoyo para verificar que se cuenta con lo necesario antes de iniciar una actividad, reduciendo los reprocesos, posibles retrasos y paralizaciones por falta de materiales, insumos y/o equipo; así como posibles incidencias y accidentes laborales.

La Supervisión deberá verificar que el procedimiento constructivo cuente con: memorias descriptivas, planos generales, planos de detalles, cronograma, relación de equipos, relación de personal, formatos y otros anexos que se consideren necesarios, como por ejemplo en el caso de empalmes: gestión de aviso de corte del servicio, abastecimiento alternativo durante la ejecución de los trabajos (camiones cisterna para el área afectada).

El procedimiento constructivo deberá ser elaborado y firmado por los especialistas a cargo de los diseños relacionados al procedimiento constructivo y el Jefe de Proyecto. Por consiguiente, las obras provisionales o de tipo temporal deberán ser diseñadas y ubicadas en el apartado procedimiento constructivo, en ese sentido, estos diseños deberán ser suscritos por los especialistas involucrados.

La Supervisión verificará que el Consultor elabore los Procedimientos Constructivos para ejecutar las actividades (partidas) de la obra, consideradas como No Convencionales y Convencionales, como, por ejemplo:

- Propuesta de ejecución de empalmes al sistema de distribución primaria de agua potable existente, el cual considere: Planos de detalles de los empalmes, cronograma, relación de equipos, relación de personal, gestión de aviso de corte del servicio de agua potable y, abastecimiento alternativo durante la ejecución de los trabajos de empalmes (se puede utilizar camiones cisternas para el área afectada).
- Asimismo, la propuesta de restricción del servicio de agua potable requerido para realizar los empalmes al sistema de distribución primaria de agua potable existente, deberá cumplir con los requerimientos indicados en el Reglamento de Calidad de la Prestación de Servicios de Saneamiento.
- Instalación o rehabilitación de colectores primarios y/o principales a Grandes Profundidades, que requieren sistemas especiales; cabe mencionar que, a pesar de suspender el servicio de agua potable y alcantarillado, los colectores primarios existentes siempre tendrán agua residual, por lo que es necesario considerar un desvío provisional de las aguas residuales a los colectores colindantes a través de equipos de bombeo u otra solución temporal para la instalación de estos colectores primarios y/o principales.
- Instalación de tuberías con métodos sin zanja como Cracking, ramming, túnel liner, perforación dirigida, de corresponder.
- Obras a ejecutarse con presencia de napa freática.
 - Empalmes de tuberías de grandes diámetros
 - Otros procedimientos constructivos No Convencionales y Convencionales

La Supervisión debe verificar que los procedimientos constructivos, incluyan las medidas necesarias a fin de garantizar el servicio de agua potable y alcantarillado y, la continuidad del mismo durante la ejecución de la obra.

La Supervisión deberá revisar y validar el plan de abastecimiento de agua potable de tal manera que no se afecten las condiciones de normal abastecimiento existentes y su plan de contingencia



Firmado digitalmente por VARGAS
ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20602547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

cuando se presenten cortes o restricciones imprevistas del servicio de agua potable durante la ejecución de la obra.

La Supervisión deberá verificar y validar que el procedimiento constructivo incluya las coordinaciones del Consultor con Entidades y/o Empresas públicas y/o privadas a fin de obtener sus autorizaciones para la ejecución de los trabajos, el cual puede implicar realizar expedientes técnicos, incluso que la actividad constructiva sea realizada por una empresa a consideración de la empresa privada, entre otros requerimientos, por ejemplo:

- Cruces de tuberías por líneas férreas
- Cruce de tuberías por vías vehiculares concesionadas
- Cruces de tuberías por líneas eléctricas, de gas, telefonía u otros, que impliquen medidas de protección especiales e incluso la reubicación de las mismas.

2.2.2.1.13 Estudio en Gestión de Riesgos en la planificación para la ejecución de la obra

El supervisor verificara y dará conformidad al estudio desarrollado por el Consultor referente al Estudio de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Elaboración del expediente técnico del Saldo de Obra conforme a la Directiva N° 012-2017- OSCE/CD y sus modificatorias, que incluya un enfoque integral de la gestión de riesgos previsibles de ocurrir durante la construcción, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución. Los riesgos que potencialmente pudieran ocurrir durante la ejecución de la obra, se presentan en el Cuadro N°01 del informe del Especialista, adjunto al presente documento; sin embargo, dicho listado debe ser actualizado y complementado por el Consultor durante la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra, cumpliendo la Directiva referida y sus modificatorias.

El supervisor verificara y acompañara al que el especialista a realizar varias inspecciones de campo en donde se ubica la infraestructura proyectada (reservorios, cisternas, estaciones de bombeos, líneas de impulsión, líneas de aducción, colectores, redes secundarias y elementos complementarios como muros de contención u otros) en compañía de los especialistas del equipo de diseño (geotecnia, arqueología, sanitario y otros) y de manera obligatoria con el especialista de intervención social y vulnerabilidad y riesgos. Las inspecciones a campo serán informadas a la supervisión antes de su ejecución para el acompañamiento. En dicha inspección deberá recolectar la información necesaria para caracterizar las condiciones en la que se encuentra el entorno físico, social y ambiental; además se deberán registrar posibles riesgos y recomendaciones de los especialistas involucrados.

El supervisor deberá verificar que el estudio identifique los riesgos previsibles durante la construcción para asignarlos, y establecer procesos de planeamiento para el control, reducción o eliminación del riesgo durante la ejecución de la obra.

El supervisor deber verificar que el Consultor tome en cuenta al momento de determinar el valor meta del 80% de mitigación de riesgos que es planteado de manera general para los diferentes tipos de riesgos del proyecto. Sin embargo, estos valores pueden ser mayores o menores dependiendo del tipo de riesgo, los que serán definidos durante la sesión del planeamiento inicial y/o actualización de dicho planeamiento. En otras palabras, todos los riesgos tendrán como valor meta la mitigación del 80% o más excepto los tipos riesgos que fueron definidos de diferente forma en las sesiones de planeamiento del proyecto.

Así mismo, con el fin de mitigar riesgos en la gestión colaborativa del proyecto se requiere gestionar adecuadamente la información. Dicha información debe estar centralizada en una plataforma digital, debe ser válida, consistente e íntegra, es decir se debe tener calidad de información. Esto permitirá que todos los interesados del proyecto trabajen colaborativamente, registrando, consultando y tomando decisiones sobre la misma fuente de datos.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Para ello en el acápite de gestión de información georreferenciada se detallarán todos los requerimientos que el Consultor deberá tomar en cuenta durante la elaboración del expediente técnico del saldo.

El SUPERVISOR deberá asegurar y garantizar el cumplimiento de los pasos, requisitos y plazos establecidos en los Términos de Referencia de la Consultoría de obra para la realización de la Gestión de riesgos en la planificación de la elaboración del expediente técnico.

El atraso injustificado de estos componentes será de responsabilidad compartida entre el CONSULTOR y el SUPERVISOR, lo cual los hará pasibles de las penalidades correspondientes.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

2.2.2.1.14 Manual de operación y mantenimiento

Se deberá tener en cuenta la aplicación de la siguiente terminología y definiciones básicas:

- **Operación:** Conjunto de actividades y maniobras que se realizan para hacer funcionar correcta, apropiada y eficientemente un sistema, equipo o componente, destinado a realizar un fin determinado, tal como fueron planificadas y construidas
- **Mantenimiento:** Conjunto de actividades que deben realizarse para preservar y restablecer las instalaciones en su estado ideal y lograr que éstas sean más duraderas y perdurables en el tiempo. Un programa de mantenimiento es un procedimiento de inspección continua a todos los puntos del sistema con el objeto de realizar mantenimiento que puede ser de naturaleza preventiva o correctiva.
- **Mantenimiento Preventivo:** Conjunto de trabajos permanentes y rutinarios que se realizan con el objeto de prevenir, preservar o evitar problemas que se presentarían de otro modo, sino se toman algunas acciones para reducirlos o eliminarlos.
- **Mantenimiento predictivo:** Es una técnica para pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una máquina, de tal forma que dicho componente pueda repararse o reemplazarse, con base en un plan, justo antes de que falle.
- **Mantenimiento correctivo:** Consiste en la revisión periódica de ciertos aspectos o componentes de una máquina.
- **Gestión operacional:** Es la creación, desarrollo y organización de actividades con función productiva, con la finalidad de alcanzar ventajas competitivas.
- **Competitividad:** Es la posición relativa que se tiene en el mercado, no es responsabilidad exclusiva de la gestión operacional.
- **Productividad:** Es la relación que existe entre los productos por unidad de insumo, es responsabilidad exclusiva de la gestión operacional.
- **Confiabilidad operacional:** Se define como la implementación de procesos de mejora continua con la finalidad de optimizar la gestión operacional.
- **Contexto operacional:** Conjunto de situaciones que condicionan la operación de un sistema o equipo.
- **Costo-beneficio:** Herramienta financiera para medir la relación entre el costo incurrido y la rentabilidad asociada a un proyecto de inversión.
- **Estación de bombeo de agua potable:** Estructuras equipadas para bombear el agua potable, hacia un reservorio final, de destino o cabecera o en su defecto a la red de abastecimiento de agua potable, cuando esto es requerido.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- **Estación de bombeo de aguas residuales:** Estructuras equipadas para bombear el agua residual, hacia un colector que descarga por gravedad a su tratamiento o directamente a éste o su disposición final.

La Supervisión deberá asegurar la elaboración e implementación del manual de operación y mantenimiento por el Consultor, de modo que se reúna el nivel de calidad esperado para asegurar el buen funcionamiento de los equipos electromecánicos implementados a implementarse en el marco del proyecto.

CONDICIONES PARA LA ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Considerando que el proyecto se trata de un saldo de obra, el mismo que cuenta con gran cantidad de equipos electromecánicos implementados, la elaboración e implementación del manual de operación y mantenimiento tendrá dos segmentos, definidos por las necesidades propias del proyecto, para los cuales la Supervisión deberá:

- Establecer los lineamientos para la elaboración del manual de operación y mantenimiento, en base a los alcances y requerimientos del personal del Equipo de Operación y Mantenimiento de Sistemas de Bombeo de Agua (EOMASBA) y/o Equipo de Operación y Mantenimiento de Redes (EOMR) correspondiente al área de influencia del proyecto.
- Establecer las condiciones en las que se realizará el mantenimiento por parte de terceros y se defina la forma en la que deberá llevarse a cabo las inspecciones, calibraciones, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y la verificación de seguridad para todos los equipos implementados y que se implementarán como parte del Saldo de Obra.
- Velar por la implementación de políticas de operación, normas y lineamientos aplicables a todo el equipo electromecánico que no cuente con un contrato para el mantenimiento preventivo o correctivo y este se podrá realizar mediante la contratación de servicios subrogados por lo que el Consultor deberá reportar y presentar el planteamiento del servicio de mantenimiento preventivo o correctivo para los equipos que requieran luego de la evaluación del estado de conservación y almacenamiento de los mismos.
- Realizar las gestiones necesarias para asegurar la contratación del servicio de mantenimiento subrogado por parte del Consultor y Supervisar el procedimiento aplicado dentro o fuera de las instalaciones comprometidas en obra.
- Realizar el monitoreo del funcionamiento adecuado de los equipos, por lo menos por 8 horas posteriores a la entrega de los equipos y en caso de que estos hayan sido sometidos a mantenimiento preventivo y/o correctivo, para lo cual se deberá exigir pruebas de verificación de funcionamiento con equipos de simulación y/o medición.

Sobre el equipamiento implementado, además de la elaboración de los manuales de operación y mantenimiento, se deberá realizar el diagnóstico situacional, en el que se valide el estado de conservación del equipamiento, siendo por esto necesaria la participación de los proveedores suministradores del equipamiento, por lo que la Supervisión, velará por que el equipamiento suministrado que sea sometido a mantenimiento cuente con los protocolos de pruebas correspondientes y certificados de garantía vigentes a lo largo del período de duración de las obras.

Por lo que, sin ser limitativo, se podrá plantear la aplicación del siguiente formato:

CUADRO N° 12



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

DESCRIPCION		PROYECTO			
UBICACIÓN		ZONA DEL PROYECTO			
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ARMARIO					
TIPO DE TABLERO	MURAL ADOSADO <input type="checkbox"/> MURAL EMPOTRADO <input type="checkbox"/> AUTOSOPORTADO <input type="checkbox"/>	MATERIAL DEL TABLERO	POLIESTER REFORZADO <input type="checkbox"/> METÁLICO <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>		
DIMENSIONES EXTERIORES		CARACTERÍSTICAS			
ALTO	ANCHO	PROF.	IK	IP	PESO
CARACTERÍSTICAS GENERALES ELÉCTRICAS					
CIRCUITO DE FUERZA		TENSIÓN	BARRAS DE TIERRA		SECCIÓN
CIRCUITO ELÉCTRICO DE FUERZA		220V - 1F - 60Hz	ATERRAMIENTO DE FUERZA		CARGA
CIRCUITO ELÉCTRICO DE CONTROL		24VDC	ATERRAMIENTO DE CONTROL		
INSPECCIÓN DEL TABLERO ELÉCTRICO					
INSPECCIÓN MECÁNICA			INSPECCIÓN ELÉCTRICA		
VERIFICACIÓN DE AJUSTE DE PERNOS	PLACA DE MONTAJE <input type="checkbox"/> PUERTA DE ARMARIO <input type="checkbox"/> PANELES LATERALES <input type="checkbox"/>	VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD ELÉCTRICA	CIRCUITO DE FUERZA <input type="checkbox"/> CIRCUITO DE CONTROL <input type="checkbox"/> CIRCUITO DE ATERRAMIENTO <input type="checkbox"/>		
VERIFICACIÓN DE ROTULACIONES Y TERMINALES	ENTRADAS DIGITALES <input type="checkbox"/> SALIDAS DIGITALES <input type="checkbox"/> CIRCUITO DE FUERZA <input type="checkbox"/> CIRCUITO DE ATERRAMIENTO <input type="checkbox"/>	VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO	MÓDULO CPU <input type="checkbox"/> MÓDULO DE ENTRADAS <input type="checkbox"/> MÓDULO DE SALIDAS <input type="checkbox"/> PANEL DE CONTROL HMI <input type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILACIÓN <input type="checkbox"/> SISTEMA DE CALEFACCIÓN <input type="checkbox"/> SISTEMA DE ILUMINACIÓN <input type="checkbox"/>		
VERIFICACIÓN DE COMPONENTES INSTALADOS	MÓDULOS DE PLC <input type="checkbox"/> PANEL DE CONTROL HMI <input type="checkbox"/> SISTEMA DE VENTILACIÓN <input type="checkbox"/>				
ÍTE	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	MARCA	CANTIDAD	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
CONTRATISTA	ELABORADO	REVISADO	REVISADO	APROBADO	
SUPERVISIÓN					

Asimismo, para el diagnóstico de funcionamiento de los equipos de bombeo de agua potable y alcantarillado, se podrá emplear tablas de identificación de defectos para la aplicación de las medidas correctivas correspondientes, similares a la que se muestra a continuación:

Cuadro 13: Medidas correctivas a fallas frecuentes

DEFECTO	CAUSAS	MEDIDAS CORRECTIVAS
El conjunto (electro-bomba) no arranca.	Falta de energía eléctrica.	Verificar si los interruptores termo-magnéticos y demás dispositivos de conexión están en posición de encendido (on), esperar el retorno de la tensión o arrancar el grupo electrógeno.
	Falta de agua en reservorio o cámara húmeda.	Fijarse en la señal luminosa que indica tal situación en el frente del tablero.
	Funcionamiento del relé de protección de líneas.	Verificar la presencia de tensión en las 3 líneas, la secuencia correcta de fases, los niveles de tensión (sobre o subtenensión).
	Funcionamiento de la protección termomagnética (disparo del interruptor termomagnético)	Rearmar el interruptor, luego de corregir la causa que motivó tal desconexión.
	Ausencia de tensión de mando	Verificar el transformado de control y su interruptor de protección. Rearmar luego de levantar el defecto.
	Disparo de la protección térmica (relé térmico).	Verificar las corrientes y conexiones de la bomba y rearmar el relé térmico, luego de levantada la falla.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Cuadro 14: Causas y problemas más frecuentes en bombas sumergibles

	No hay caudal	Caudal Reducido	Presión Insuficiente	Reducción del Caudal y Presión después de Arrancar	Vibración	Motor Sobrecarga	Motor no arranca	Ruido
Bomba con bolsa de aire (cebado incompleto)								
Ingreso de aire a la succión		X		X				
Descarga atorada / válvula cerrada								
Aire o gas en el líquido bombeado		X	X	X				
ADT mayor al calculado		X						
Falta de sumergencia		X	X					
Impulsor obstruido		X						
Sentido incorrecto de rotación		X	X					
Demasiada luz en el impulsor		X	X					
Impulsor dañado		X	X					
Protector térmico disparado								
Motor dañado								
Bajo voltaje		X	X					
Rodamientos deteriorados								
Impulsor desbalanceado								
Impulsor roza con la tapa								
Cámara con nivel mínimo o control de nivel no funciona								

2.2.2.1.15 Especificaciones técnicas

La Supervisión revisará que el Consultor cumpla con indicar las especificaciones técnicas de los equipos, tuberías, válvulas, accesorios y de todos los elementos y procesos constructivos especiales que se proponga como parte del desarrollo de la ingeniería en las diferentes especialidades con los detalles descriptivos y técnicos, normas nacionales y/o normas internacionales para cada especificación técnica, según corresponda.

Asimismo, las especificaciones técnicas indicadas en cualquier documento del expediente técnico, debe guardar concordancia con las especificaciones técnicas (en adelante "ET") del documento principal.

La Supervisión debe controlar permanentemente la calidad de materiales a usar en obra (cumplimiento de las Especificaciones Técnicas) como cemento, agregados, los aceros estructurales y de los concretos ejecutados por el Consultor, en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos.

Cabe mencionar, que las especificaciones técnicas (ET) pueden ser agrupadas por tipo de material (ET Tuberías, ET Válvulas, ET Grifos contra incendios, etc.), o por especialidad (ET Líneas principales de agua potable, ET colectores principales, ET Comunicaciones, ET Automatización), o por componente de la infraestructura (ET Reservorio, ET Estaciones de Bombeo de Agua Potable, etc.) o agrupadas con estructuras combinadas a las señaladas anteriormente (ET Materiales, ET Generales, etc.).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

La Supervisión verificará que el Consultor desarrolle 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 Consultor estará en la obligación de proponer las Especificaciones Técnicas con los detalles descriptivos y técnicos 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 sustentan que existen en el mercado.

La Supervisión solicitará al Consultor exposiciones en el cual participen los fabricantes involucrados para resolver consultas a las especificaciones técnicas a fin de garantizar el aseguramiento de la calidad de los materiales, equipos y otros.

La supervisión deberá realizar el seguimiento y verificar que, para la aceptación de las Especificaciones Técnicas Nuevas, el Consultor deberá realizar coordinaciones con las áreas involucradas de SEDAPAL (Equipo Distribución Primaria, Equipo Recolección Primaria, Equipo Gestión de Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales, Equipo Operación y Mantenimiento de Sistemas de Bombeo de Agua Potable, Equipo Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Equipo Operación y Mantenimiento de Redes - Villa El Salvador / Surquillo, Equipo Obras – Grupo Control de Calidad de Materiales, entre otros), con el Supervisor y/o Inspector del estudio, a fin de incluir sus requerimientos en las ET y obtener su opinión favorable, de corresponder.

La supervisión deberá realizar el seguimiento y asegurar que, el Jefe de Proyecto deberá coordinar con los diferentes profesionales especialistas del estudio para elaborar las especificaciones técnicas, especificaciones generales y especificaciones específicas del Expediente Técnico. En ese sentido, al tratarse de especificaciones técnicas de materiales, equipos, válvulas, accesorios, etc., normados por SEDAPAL solo se deberá nombrar la Especificación Técnica del Comité Técnico Permanente de SEDAPAL (CTPS-SEDAPAL), correspondiente, el cual deberá corresponder a la última versión vigente.

La supervisión deberá realizar el seguimiento y asegurar que, el Consultor cumpla con las ET consideren que las tuberías cuenten con tapones en sus extremos desde su salida de fábrica hasta antes de su instalación.

La supervisión deberá realizar el seguimiento y asegurar que, la documentación del Consultor tenga la concordancia de las descripciones de las especificaciones técnicas con los demás documentos del Expediente Técnico como: Memoria Descriptiva, planos, análisis de precios unitarios, presupuestos, cotizaciones u otro documento relacionado.

2.2.2.1.16 Planos

La supervisión deberá revisar los planos presentados por el Consultor relacionado a: infraestructuras, líneas, redes y conexiones domiciliarias de agua potable y alcantarillado (incluye detalles) de los componentes considerados en el planteamiento técnico del sistema de agua potable y alcantarillado del proyecto, en las distintas especialidades involucradas. Asimismo, sin ser limitativo a lo antes indicado, el Consultor como parte de sus actividades deberá revisar, actualizar y complementar los planos del estudio definitivo y expediente técnico, en los casos que puedan ser considerados para el estudio.

La supervisión revisará y verificará que los planos serán numerados correlativamente por especialidad, asimismo, las láminas deberán tener cuadro de leyenda para vista en planta y vista en perfil y, cuadro de especificaciones técnicas, de corresponder. Deben de usar el membrete adjunto en el presente Términos de Referencia y cumplir con las escalas reglamentarias. Cada plano debe incluir un plano clave de ubicación a escala 1/10,000 o 1/12,500.

La supervisión deberá verificar que los planos que presente el Consultor como mínimo, cuente con lo siguiente:

- A. Planos Generales, a escala 1/2000 o 1/2500:
- Plano de relación de planos
 - Plano de área de influencia del proyecto



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Plano de catastro de habilitaciones
 - Plano: Diagrama de tuberías e Instrumentación (P&ID) de las infraestructuras de las obras generales
 - Plano de tipos de pavimentos y/o vías
 - Plano de intervención en vías y/o calles de reposición y/o colocación de pavimentos
 - Plano General clave de ubicación de todas las estructuras del proyecto
 - Plano General de Obras Generales del Sistema de Agua potable existente y proyectado a escala 1/10000 con referencia a calles o puntos notables.
 - Plano General de área de influencias de reservorios / Sector de Abastecimiento existente y proyectado
 - Planos de zonas de presiones por sectores, a escala 1/500 o 1/1000 o 1/2000
 - Plano General de Obras Generales del Sistema de Alcantarillado existente y proyectado
 - Plano General de Áreas de Drenaje existente y proyectado, con catastro de habilitaciones
 - Plano General de caudales de aporte en colectores por Área de Drenaje existente y proyectado
- B. Planos Temáticos, a escala 1/2000 o 1/2500
- Plano de monitoreo de presiones
 - Plano de aforo de colectores
 - Plano de redes existentes de agua potable por material, diámetro y antigüedad
 - Plano de redes existentes de alcantarillado por material, diámetro y antigüedad
 - Plano de redes de agua potable a renovar
 - Plano de redes de alcantarillado a renovar
- C. Planos de modelamiento hidráulico, a escala 1/500 o 1/1000
- Modelamiento hidráulico de redes de agua potable
 - Modelamiento hidráulico de redes de alcantarillado
- D. Planos de interferencia
- E. Planos de estudios básicos
- Planos topográficos
 - Planos de suelo y geotecnia.
- F. Planos de diagnóstico
- Planos de la evaluación y diagnóstico del sistema existente, a escala 1/2000 o 1/2500
- G. Planos de agua potable
- Obras Generales
 - Planos de instalaciones hidráulicas de los reservorios, cisterna, pozos, estaciones de bombeo o rebombeo, cámaras de derivación, macromedidor, cámara de control, cámara reductora de presión u, otras infraestructuras proyectadas; en planta, cortes y detalles, a escala 1/100, 1/50, 1/25 y 1/10, según sea el caso, debidamente acotadas, con cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones y cuadro de metrados
 - Planos de arquitectura de los reservorios, cisternas, pozos, estaciones de bombeo o rebombeo, cámaras de derivación, cámara de control, cámara reductora de presión u, otras infraestructuras proyectadas; en planta, cortes y detalles, a escala 1/100, 1/50, 1/25 y 1/10, según sea el caso
 - Planos de instalaciones eléctricas, a escala 1/50, 1/25 según sea el caso, de los reservorios, cisternas, pozos, estaciones de bombeo o rebombeo, cámaras de derivación, cámara de control, cámara reductora de presión u, otras infraestructuras proyectadas
 - Plano general del sistema eléctrico interior y exterior de las estructuras que lo requiere, en escala 1/2000, 1/1000, 1/500 o 1/200
 - Planos de estructuras de los reservorios, cisternas, pozos, estaciones de bombeo o rebombeo, cámaras de derivación, cámara de control, cámara reductora de presión



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

u, otras infraestructuras proyectadas; en planta, cortes y detalles, a escala 1/100, 1/50, 1/25 y 1/10 según sea el caso. Debe indicar además las áreas necesarias para las servidumbres y acceso, debidamente acotadas. Incluye datos de concreto

- Planos de automatización y telemetría a escala 1/500, 1/50, 1/25, 1/5 según sea el caso, de los reservorios, cisternas, pozos, estaciones de bombeo o rebombeo, cámaras de derivación, cámara de control, cámara reductora de presión u, otras infraestructuras proyectadas.
- Planos de ubicación de las infraestructuras existentes (mejoradas y/o ampliadas) y proyectadas a escala 1/200 (según corresponda), en el cual se muestre la poligonal del área requerida, con indicación de los cuadros de coordenadas en sistemas WGS84 y PSAD56.

Planos de cerco perimétrico de los reservorios, cisternas, pozos, cámaras, estaciones y demás infraestructura proyectada, en planta, cortes y detalles, a escala 1/100, 1/50, 1/25 y 1/10, según sea el caso.

- Planos de movimiento de tierras de los reservorios, cisternas, pozos, estaciones de bombeo o rebombeo, cámaras de derivación, cámara de control, cámara reductora de presión u, otras infraestructuras proyectadas, en planta, cortes y detalles, a escala 1/100, 1/50, 1/25 y 1/10, según sea el caso.
- Planos de instalaciones hidráulicas cámara de válvula de aire, cámara de válvula de purga; en planta, cortes y detalles, a escala 1/100, 1/50, 1/25 y 1/10, según sea el caso, debidamente acotadas, con cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones y cuadro de metrados.
- Plano de perfil de Gradiente Hidráulica de línea de impulsión, a escala H:1/1000 y V:1/50 (donde se ubican las válvulas de purga y válvula de aire).

Plano de planta y perfil del trazo de las líneas de conducción, impulsión y línea de aducción; a escala H:1/250 y V:1/25 o H:1/500 y V:1/50. En planta: incluir planimetría completa (manzanas, avenidas, pista, veredas, escaleras, nombre de habilitaciones, nombre de calles), curvas de nivel cada 0.50 m, empalmes a líneas existentes, secciones en vía (cambio de dirección y cambio de ancho de vía), progresiva de la tubería, válvulas, accesorios en la horizontal, interferencia de servicios públicos existentes y/o proyectados. En perfil: rasantes del terreno y perfil de instalación, válvulas, accesorios en la horizontal y vertical, interferencias existentes y/o proyectados a la profundidad que se ubica el servicio público; en el rótulo del perfil indicar longitud parcial, longitud total, distancia, material, diámetro, clase de la tubería, pendiente, tipo de rodadura, tipo de terreno. Incluir cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones, cuadro de metrados y, las secciones de vías, indicando las interferencias existentes y proyectadas debidamente acotadas (líneas de agua potable y alcantarillado, colectores, reboses, redes de agua potable y alcantarillado, líneas de servicios, etc.). Asimismo, identificar los muros de sostenimiento en el plano de planta.

- Plano de detalle de empalme al sistema de distribución primario de agua potable existente (líneas de agua de diámetros mayores a DN 300 mm), de corresponder.
- Planos de procedimiento constructivo: Planos de abastecimiento provisional, en planta, cortes y detalles, a escala 1/100, 1/50, 1/25 y 1/10, según sea el caso.
- Plano de detalle de zanjas y entibados para líneas y redes de agua potable, a escala 1/25, 1/20, según sea el caso.

• Obras Secundarias

- Planos de instalaciones hidráulicas cámaras reductoras de presión, cámaras de válvula, cámara de válvula de aire, cámara de válvula de purga y cámara de válvula compuerta; en planta, cortes y detalles, a escala 1/100, 1/50, 1/25 y 1/10, según sea el caso, debidamente acotadas, con cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones y cuadro de metrados.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Planos de redes de distribución de agua potable a escala 1/250, 1/500 o 1/1000. Incluir planimetría completa (manzanas, avenidas, pista, veredas, escaleras, nombre de habilitaciones, nombre de calles), curvas de nivel cada 0.50 m, empalmes a redes existentes, válvulas, accesorios, interferencia de servicios públicos existentes y proyectadas debidamente acotadas, cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones, cuadro de metrados y, secciones de vías, indicando las interferencias existentes y proyectadas debidamente acotadas (líneas de agua potable y alcantarillado, colectores, rebose, redes de agua potable y alcantarillado, líneas de servicios, etc.). Asimismo, identificar los muros de sostenimiento en el plano de planta.
- Planos de esquema de accesorios (accesorios, válvula compuerta, grifo contra incendio, otros) de agua potable.
- Planos de catastro de conexiones domiciliarias de agua potable. En los planos se debe identificar los lotes que no serán considerados. Asimismo, se deberá realizar el acotamiento de la conexión domiciliaria.
- Plano de detalle: conexiones domiciliarias de agua potable, empalme a redes existentes, válvula compuerta, grifo contra incendio, entre otros.

H. Planos de alcantarillado

- Obras Generales

- Plano de planta y perfil de los colectores primarios, colectores principales y líneas de rebose; a escala H:1/250 y V:1/25 o 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 0.50m, empalmes a redes existentes, secciones de vía (cambio de dirección y cambio de ancho de vía), progresiva de la tubería, interferencias existentes y/o proyectados de servicios públicos existentes y/o proyectados. En perfil: rasantes del terreno y perfil de instalación, interferencias existentes y/o proyectados a la profundidad que se ubica el servicio público; en el rótulo del perfil indicar longitud parcial, longitud total, distancia, material, diámetro, clase de la tubería, pendiente, tipo de rodadura, tipo de terreno. En el plano en planta incluir cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones, cuadro de metrados y, las secciones de vías, indicando las interferencias existentes y proyectadas debidamente acotadas (líneas de agua potable y alcantarillado, colectores, rebose, redes de agua potable y alcantarillado, líneas de servicios, etc.). Asimismo, identificar los muros de sostenimiento en el plano de planta.
- Plano de detalle de buzones y/o cámaras especiales y/o caídas especiales.
- Plano de detalle de zanjas y entibados para líneas y redes de alcantarillado, a escala 1/25, 1/20, según sea el caso.

- Obras Secundarias

- Plano de planta y perfil de redes secundarias de alcantarillado a escala H:1/250 y V:1/25 o 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 0.50m, empalmes a redes existentes, secciones de vía (cambio de dirección y cambio de ancho de vía), progresiva de la tubería, interferencias existentes y/o proyectados de servicios públicos existentes y/o proyectados. En perfil: rasantes del terreno y perfil de instalación, interferencias existentes y/o proyectados a la profundidad que se ubica el servicio público; en el rótulo del perfil indicar longitud parcial, longitud total, distancia, material, diámetro, clase de la tubería, pendiente, tipo de rodadura, tipo de terreno. En el plano en planta incluir cuadros de leyenda, cuadro de especificaciones, cuadro de metrados y, las secciones de vías, indicando las interferencias existentes y proyectadas debidamente acotadas (líneas de agua potable y alcantarillado, colectores, rebose, redes de agua potable y alcantarillado, líneas de servicios, etc.). Asimismo, identificar los muros de contención en el plano de planta.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Planos de Diagrama de Flujo de alcantarillado.
- Plano de catastro de conexiones domiciliarias de alcantarillado. En los planos se debe identificar los lotes que no serán considerados.
- Plano de detalle: conexiones domiciliarias de alcantarillado.
- Plano de detalle de buzones.

I. Planos de estudios complementarios

- Planos referidos al estudio de tránsito.
- Otros.

Consideraciones técnicas

- El plano de planta de las líneas de agua potable y alcantarillado, colectores, reboses y redes de agua potable y alcantarillado, debe mostrar el límite de propiedad de la habilitación de acuerdo al plano de trazado y lotización aprobado por COFOPRI.
- El plano de planta de redes secundarias de alcantarillado debe mostrar el cuadro de metrados de: tuberías (clasificados por diámetros), buzones (clasificados tipo de buzón y por profundidad: 1.01-1.25, 1.26-1.50, 1.51-1.75, 1.76-2.00, 2.01-2.50 mayores a 2.50 m) y cajas condominiales (clasificados por diámetro interior D= 40 cm o 60 cm)
- En caso, el trazo de la línea de agua potable y alcantarillado, colectores, rebose, red de agua potable y alcantarillado se proyecte en áreas no públicas, se deberá obtener el paso de servidumbre del área afectada, presentándose el diagnóstico del físico legal y el sustento documentario correspondiente.
- En el plano de detalle de conexión domiciliar de agua potable y alcantarillado, se debe presentar el detalle de la conexión especial para los lotes cuyo nivel de piso terminado se encuentre por encima de 0.60 m de la rasante de la vía y/o escalera; asimismo, estas conexiones domiciliarias deben ser identificados en el plano de catastro de conexiones domiciliar de agua potable y alcantarillado.
- En los planos de planta y perfil de: las líneas de agua potable y alcantarillado, colectores, reboses y redes de alcantarillado, se debe precisar las zonas donde se requiere corte y/o relleno de terreno.

2.2.2.1.17 Modificaciones en la Fase de Ejecución: Formato N° 08-A Sección C

El Supervisor deberá revisar, evaluar y emitir la conformidad al Formato 08-A del Banco de Inversiones y su Informe de sustento, elaborado y presentado por el Consultor, donde todas las modificaciones deberán ser debidamente sustentadas.

El Consultor presentará el Formato 08-A e Informe, el dentro de los siete (7) días calendario desde que se le haya puesto en conocimiento la conformidad técnica del Expediente Técnico de Saldo de Obra, el Supervisor deberá comunicar las observaciones en un plazo de cinco (5) días calendarios. El Consultor deberá presentar el levantamiento de las observaciones planteadas por el Supervisor, dentro del plazo será de tres (03) días calendario. Los días adicionales al plazo de levantamiento de observaciones serán considerados como atrasos sujetos a penalidad. El Consultor realizará el levantamiento de las observaciones o recomendaciones realizadas por la Entidad, el Supervisor, Inspector y/o Coordinador del Estudio hasta su aprobación.

3. PM-2 CALIDAD DEL PRODUCTO E INSUMO

El Supervisor deberá garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos en los presentes Términos de Referencia, Reglamentos y Normas vigentes, para el Expediente Técnico, y los procesos de gestión; para lo cual deberá planificar el seguimiento según corresponda, para cada etapa del proyecto.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

3.1 PROCESOS DE CALIDAD EN LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA

3.1.1 Procesos de Calidad en la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra

3.1.1.1 Reglamento y Normativa para el Estudio

El supervisor debe verificar que el Consultor para el diseño (expediente técnico de obra) deben tener en cuenta los lineamientos técnicos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones y normas complementarias establecidas por SEDAPAL. Los diseños deben considerar todos los requerimientos técnicos (especificaciones, tipo de material a emplear, metrados.) que garanticen la correcta ejecución de la infraestructura proyectada.

Asimismo, el Consultor debe tener en cuenta los procedimientos actualizados y cambios establecidos en el Sistema de Gestión Integrada ISO 9001 durante la elaboración del estudio.

En consecuencia, el Supervisor deberá cautelar que el Consultor cumpla con lo indicado en los párrafos anteriores y los términos de referencia de su contrato.

3.1.1.2 Indagación de Mercado

El Supervisor deberá verificar y hacer el seguimiento que el Consultor realice las indagaciones de mercado para todos los equipos, materiales, mano de obra, personal administrativo, personal técnico y personal profesional, siendo estos estratégicos a suministrar en la obra, sobre los cuales se deberá verificar que las cotizaciones cumplan con las especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico de obra y sean concordantes con las de SEDAPAL.

3.1.1.3 Planeamiento y Seguimiento Colaborativo

El planeamiento colaborativo para la elaboración del expediente técnico de saldo de obra, seguirá las mejores prácticas de las metodologías ágiles actuales. El equipo del Supervisor y Entidad deberán estar comprometidos, enfocados y con una mentalidad abierta a adoptar las nuevas y mejores prácticas, con el principal objetivo de conseguir el éxito del proyecto.

Este planteamiento está apoyado en dos pilares: en la optimización de los procesos de producción del expediente técnico de saldo y la gestión adecuada de la información del proyecto. En tal sentido, se realizarán sesiones de trabajo y responsabilidades de los diferentes actores del proyecto, registrándose en un Acta de reunión, todas las coordinaciones y acuerdos.

A continuación, se describirán las sesiones de trabajo y responsabilidades de los diferentes actores del proyecto para tener un proceso óptimo en la producción del expediente técnico:

3.1.1.3.1 Sesión para el Planeamiento del entregable parcial

El supervisor coordinará una sesión al inicio de desarrollo de cada entregable parcial (se considera entregable los Informes de Avance) y en ella participarán obligatoriamente los diferentes especialistas del Consultor y la supervisión, quienes están involucrados en el desarrollo del presente entregable. Los especialistas de la entidad podrían participar opcionalmente, excepto si el Jefe de Proyecto lo requiera, para lo cual deberá comunicar con 4 días de anticipación acerca de la participación obligatoria de alguno de los especialistas de la entidad.

Durante la sesión, los especialistas harán un planeamiento colaborativo, para lo cual usarán notas adhesivas (post-its) donde especificarán las tareas que realizarán para producir el entregable y las pegarán en un tablero. En dicho tablero podrán verificar las dependencias con otras especialidades y de esa manera planificar de manera coordinada las tareas que les corresponda.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Al final del planeamiento colaborativo el Jefe de Proyecto documentará el tablero creado, en un Excel y con fotos que sustenten dicha planificación.

En esta reunión deben participar obligatoriamente y sin ser limitante; el jefe de proyecto del Consultor, jefe de supervisión, especialistas del Consultor, Supervisión y Entidad involucrados en el desarrollo del entregable, según corresponda.

El jefe del proyecto enviará la documentación de la planificación al coordinador del proyecto de la entidad; también deberá subirla al drive, para poder ser visualizada por los interesados del proyecto. Este documento deberá ser firmado también por el jefe de supervisión, antes del envío a la Entidad.

3.1.1.3.2 Sesión para el seguimiento semanal

Esta sesión permitirá hacer el seguimiento de la elaboración del entregable y deberá realizarse con periodicidad semanal como mínimo. En dicha sesión el jefe de proyecto y el jefe de la supervisión explicarán de manera resumida los avances realizados hasta el momento.

Luego cada uno de los especialistas del Consultor y la supervisión explicará las tareas que han realizado, los inconvenientes que han tenido y los impedimentos que tendrán para realizar las siguientes tareas que harán durante la próxima semana. Estos inconvenientes o impedimentos deberán ser superados diligentemente, durante los primeros días de la semana siguiente, por el Jefe de Proyecto, jefe de supervisión o en última instancia por el Coordinador del Proyecto de la entidad.

En esta reunión deben participar obligatoriamente y sin ser limitante; Coordinador del proyecto de la entidad, Jefe de Proyecto del Consultor, Jefe de Supervisión, especialistas del Consultor, supervisión y Entidad involucrados en el desarrollo del entregable, según corresponda

El Jefe de Proyecto deberá documentar los hechos importantes de la reunión, en un Acta de Reunión, los impedimentos, riesgos identificados y los compromisos adquiridos. Este documento debe ser revisado y firmado por el Jefe de Proyecto del Consultor el Jefe de Supervisión, los especialistas que participen en la reunión y de corresponder el Coordinador del Proyecto del PASLC o a quien se le haya delegado asistir a la sesión, y una copia que deberá subirse al drive del proyecto.

3.1.1.3.3 Sesión para la revisión del entregable

Esta sesión se deberá realizar al final de cada entregable y ella revisará el entregable terminado y el informe acumulado hasta el momento, para lo cual el jefe de proyecto y el jefe de supervisión explicarán los contenidos principales de dichos documentos. Luego se abrirá la ronda de consultas de todos los presentes y estas deberán ser absueltas por el Jefe de Proyecto o alguno de sus especialistas. Si hay consultas que no fueron absueltas se deberá asignar un responsable para dar respuesta en los primeros días de la siguiente semana. Cuando las consultas obligan a absoluciones con cambio de las condiciones contractuales iniciales se optará en formalizar la "consulta" y esta formalidad está desarrollada en "consultas sobre ocurrencias en el diseño con Estudio Básico de Ingeniería"

En esta reunión deben participar y sin ser limitante; Coordinador del Proyecto de la entidad, representante de SEDAPAL jefe de proyecto del Consultor, jefe de supervisión, especialistas del Consultor y supervisión involucrados en el desarrollo del entregable, según corresponda.

El jefe del proyecto deberá documentar las observaciones y ocurrencias realizadas durante la reunión, en el Acta de Reunión correspondiente. Este documento debe ser revisado y firmado por los asistentes y deberá subirse al drive del proyecto.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

3.1.1.3.4 Sesión para la identificación de oportunidad de mejora

El principal objetivo de esta reunión es revisar y mejorar el plan general del proyecto, basado en lo que funcionó, no funcionó y las nuevas tareas que serán desarrolladas para el siguiente entregable. Se deberían identificar nuevas herramientas, procesos más óptimos, colaboración más efectiva, los cuales deberían ser plasmados en un plan general actualizado que tomará en cuenta algunas de estas mejoras.

Tener en cuenta que algunos objetivos, métricas de producción y factores controlables podrían dejar de tener sentido en el Plan de Trabajo General, después de culminado un entregable. Esta sesión se deberá llevar a cabo un día después de la revisión del entregable.

En esta reunión deben participar obligatoriamente; jefe de proyecto del Consultor, jefe de supervisión, especialistas del Consultor y supervisión involucrados en el desarrollo del entregable, según corresponda.

El Jefe de Proyecto deberá documentar las propuestas de mejoras y cuáles de ellas han pasado a ser parte del Plan de Trabajo General. Asimismo, deberá actualizar el Plan de Trabajo General si es que fuera necesario, siempre que no se modifique el Programa de Elaboración del Expediente Técnico, ni el Calendario Valorizado de Avance. Además, debe enviarlo al Coordinador del Proyecto de la entidad y subirlo al drive del proyecto. Este documento debe ser revisado y firmado por el jefe de supervisión.

3.1.1.3.5 Sesión extraordinaria

De manera extraordinaria se podrá convocar a una reunión para tratar temas urgentes del proyecto. Esta reunión la podrá convocar el jefe del proyecto, el jefe de supervisión o el Coordinador del proyecto de la Entidad. El que convoca a la reunión deberá definir la agenda y los participantes a dicha sesión de trabajo.

Al igual que las otras reuniones esta debe quedar documentada en el Acta de Reunión correspondiente y debe describir si se cumplieron los objetivos de la reunión, las soluciones propuestas y los compromisos adquiridos.

Este documento deberá ser enviado al Jefe de Proyecto, Jefe de Supervisión y Coordinador del Proyecto de la Entidad. Además, deberá ser subido al drive del proyecto.

3.1.1.3.6 Acondicionamiento de la Sala Colaborativa

Las diferentes sesiones colaborativas se llevarán a cabo en la oficina del Consultor y/o Entidad, en un ambiente donde se pueda visualizar la información del proyecto. Dicha información puede estar impresa y pegada en la sala de reunión y/o también en formato digital. Se recomienda hacer las sesiones colaborativas usando un formato digital que pueda ser visualizado a través de cualquier equipo, sea un monitor o proyector de cualquier característica. La idea es tomar las decisiones con la información actualizada del proyecto.

4. PM-3 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

4.1. Estudio de impacto ambiental en la supervisión de la elaboración del expediente técnico de saldo de obra

El Supervisor debe garantizar el cumplimiento de lo establecido en los términos de referencia del Consultor.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

El Supervisor debe garantizar que el Consultor ejecutor cumpla e implemente las obligaciones ambientales de la DIA e ITS, así como las indicadas por SERNANP, a través del Oficio N°0051-2021-SERNANP-DGANP de 08.01.2021, SERNANP; en el cual emite Opinión Técnica Previa Favorable al ITS del proyecto "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la parte alta de Chorrillos matriz Próceres – Chorrillos", de acuerdo con las actividades que corresponden al Saldo de obra, doce (12) obligaciones.

Entrega de información

- Carga de la información

El Supervisor debe garantizar que el Consultor presente los entregables de acuerdo a las condiciones, plazos y formalidades descritas en los términos de referencia del Consultor. En ese sentido, la información debe ser cargada a una plataforma digital y/o enlace georreferenciado, el cual permitirá la revisión del modelo en cualquier momento y desde cualquier lugar. Una vez cargada, se deberá describir en el informe la fecha y hora de carga.

- Informe: debe contener los siguientes aspectos, sin ser limitativo:

Proyecto; Indicar el Nombre del Proyecto de acuerdo a lo indicado en el contrato del proyecto

Etapas; indicar la etapa a la cual corresponde la entrega. En caso de haber más de una entrega por etapa, indicarla la correspondiente etapa y su versión.

Avances respecto al modelo anterior; esta explicación debe ser a grandes rasgos y yendo desde lo general a lo particular. La idea es que esta descripción explique de manera resumida las modificaciones hechas en el modelo para su mejor entendimiento.

Reporte de Alertas Tempranas; se presentará un listado de todas las alertas detectadas a la fecha. Estas alertas deberán ser categorizadas en: Urgentes, Importantes y no Urgentes

Finalmente, El SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra, conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

5. PM-4 SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

5.1. CONSIDERACIONES GENERALES

La Supervisión deberá considerar las exigencias relacionadas a la aplicación del Sistema Internacional de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional ISO 45001, 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, Decreto Supremo N° 012-2014-TR, Decreto Supremo N° 016-2016-TR, Decreto Supremo N°002-2020-TR, Decreto Supremo N° 001-2021-TR. Adicionalmente, el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción- Decreto Supremo N°011-2019-TR y rectificación de erratas para el control respectivo al Consultor.

Asimismo, la 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 en el Trabajadores y modifica el



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo", Resolución Ministerial N° 375-2008-TR Norma básica de ergonomía y evaluación de riesgos disergonómicos.

Además, deberá cumplir con la normativa en salud para los trabajadores: Ley General de Salud N° 26842, Resolución Ministerial N° 004-2014/MINSA - Modifican el documento técnico "Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad", Resolución Ministerial N° 571-2014/MINSA, Exámenes médicos obligatorios por actividad, Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA, Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad.

Adicionalmente, la Norma técnica G.050 "Seguridad durante la Construcción" según el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y 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 y Salud en el Trabajo, no interfieren con las disposiciones establecidas en cualquiera 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 se aplican en la Elaboración de un Proyecto, así como para su ejecución.

Respecto a la documentación a utilizar en la elaboración de expediente técnico y ejecución de saldo de obra; es el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus complementos como son: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Control (IPERC), Plan de Emergencias y Contingencias, Análisis de Trabajo Seguro (ATS), procedimientos de trabajo, estándares de seguridad, Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo (RISST), Políticas de Seguridad, permisos de trabajo, instructivos, programa de capacitación, programa de simulacros.

5.2. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - PSSO

El Supervisor, deberá revisar, definir y/o corregir de corresponder, el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional específico de las actividades a ejecutar por la Consultor, 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. Así mismo, deberá mapear las actividades y sus avances en capas georreferenciadas en formato GIS.

El Plan SSO 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 en el Trabajo, Objetivos, Metas e Indicadores respectivos. Asimismo, se considerará la inclusión del marco legal normativo vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable a las actividades del Proyecto.

El Supervisor, deberá solicitar a la Consultor, para que esta pueda revisar, definir y/o corregir 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 identificará 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 delinearé la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Proyecto.

El plan contendrá las responsabilidades en Seguridad y Salud en el Trabajo del Proyecto para todos los niveles jerárquicos.

El Supervisor, como parte del Plan de Seguridad y Salud En el Trabajo debe revisar que la Consultor adjunte un capítulo de Programa de Capacitación, la Ley N° 29783 indica que debe



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

realizarse como mínimo cuatro capacitaciones, se debe enfocar: a) Funciones del Comité o Supervisión de SST, b) Trabajos de alto riesgo, Manejo de materiales peligrosos y Funciones de las Brigadas Emergencia, deberán incluirse a 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 Obra de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual formará parte de un capítulo del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del Proyecto, actualmente se cuenta con la Resolución Ministerial N° 256-2020-TR, que aprueba el documento denominado: "Guía para el proceso de elección de los representantes de los trabajadores ante el Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo en las obras de construcción para el proceso de elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y su instalación.

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

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá contener anexado el Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias en cumplimiento a la Ley N° 28551, 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, cronograma de simulacros, entre otros.

En cuanto a la verificación de la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo 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 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 en el Trabajo.

Dentro del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo 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.

El Plan de Seguridad y Salud en el trabajo debe estar firmado por el profesional Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional y por el jefe del Proyecto, incluye los anexos.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo deberá contener como mínimo, lo dispuesto en el DS N° 011-2019-TR.

5.3. PRESUPUESTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El supervisor debe verificar que el Consultor al momento de elaborar el Expediente Técnico de saldo de obra, en lo correspondiente al valor referencial, las partidas para obras provisionales y trabajos preliminares deberán contener los requerimientos para la Gestión de Seguridad y Salud



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

en el Trabajo; como es el caso de las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, control operacional. Sobre el particular, se debe incluir los equipos de protección colectiva (barandas, los 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 en el trabajo, personal especializado de la elaboración y ejecución del plan de seguridad y salud en el trabajo, entre otros.

El Supervisor deberá considerar la cobertura de las pólizas del seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) tanto de pensión como de salud vigentes y que incluya a todos los empleados, trabajadores, sub-consultores y visitantes de obra, en cumplimiento al Decreto Supremo N° 003-98-TR. El presupuesto que demande el plan deberá de ser incorporado en el presupuesto del Expediente Técnico de saldo de obra.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

5.4. SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA

El Supervisor, será el responsable del cumplimiento de lo estipulado en la Ley 29783 - Ley General de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo - D.S. 005-2012-TR.

El Supervisor debe aplicar las medidas de prevención y control de los riesgos identificados en los procesos y actividades. El personal encargado de la ejecución de los trabajos de campo deberá tener los implementos de seguridad adecuados y los seguros SCTR, los cuales deberán ser entregados antes de su ejecución, según las medidas de seguridad de acuerdo a la Norma G050 "Seguridad durante la construcción".

Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo; para ello debe elaborar la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Control (IPERC), además de utilizar los documentos de apoyo como los Análisis de Trabajo Seguro (ATS), permisos de Trabajo, aplicando los procedimientos y estándares con la finalidad de tener identificado la actividad que va a realizar durante el proceso de trabajos.

Por tratarse de una obra inconclusa, para la ejecución del saldo de obra, el Supervisor garantizará el cumplimiento de las consideraciones dispuestas en los términos de referencia del Consultor.

Finalmente, el SUPERVISOR emitirá conformidad u observará el Estudio en los Entregables del Expediente Técnico del saldo de obra (según corresponda), conforme a los lineamientos señalados en los presentes términos de referencia y términos de referencia del CONSULTOR.

5.5. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL SALDO DE OBRA

La supervisión debe asegurar que el Consultor durante la ejecución del saldo de obra cumpla con lo estipulado en la Ley 29783 - Ley General de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo - D.S. 005-2012-TR.; así como D.S. N°011-2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción, además, deberá asegurar que el Consultor cumpla con que su personal cuente con los implementos de seguridad adecuados y los seguros SCTR, los cuales deberán ser entregados antes de su ejecución.

La supervisión debe asegurar que el Consultor que es el responsable de la contratación de todos los ingenieros de obra cumpla con tener en su staff de profesionales el personal clave que es un



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional, además de contar con el prevencionista de apoyo para la asistencia de los trabajos de campo, un personal de salud, y haya incluido el ingeniero encargado del sistema de gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional; asimismo todo el personal debe de contar con las póliza SCTR y el seguro de vida ley, este último respaldado en la normativa decreto legislativo N° 688 Ley de Consolidación de Beneficios Sociales.

La supervisión deberá asegurar y velar por que durante la ejecución del saldo de obra el especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional del Consultor contribuya a implementar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo; para ello el IPERC, ya elaborado por el Consultor será exhibido en todos los frentes de trabajo, para su difusión así como aplicar los estándares para los trabajos críticos y procedimientos de seguridad en las actividades a realizar; el Supervisor debe asegurar, velar y hacer cumplir que los ATS, instructivos, permisos de Trabajo, se han emitidos antes de iniciar cualquier actividad de trabajo y complementar toda la documentación del sistema de gestión de seguridad y Salud Ocupacional con la finalidad de tener identificado la actividad que va a realizar respecto al saldo de obra. Contar con los formatos necesarios y que refiere la RM – 050 – 2013 – TR, asimismo el Supervisor debe verificar que el Consultor implemente el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la finalidad de efectivizar e integrarlos a su sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; según la ley 29783 ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La supervisión debe verificar y hacer cumplir que el Consultor considere que en cada punto de trabajo o frente de trabajo, se evidencie una copia en físico con los documentos exigidos por la Ley 29783 ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, como son:

- Plan de SST
- Estándares
- Procedimientos
- RISST
- ATS
- IPERC
- Permisos de Trabajo / Procedimientos escritos de Trabajos riesgoso
- Copia de póliza SCTR con la relación del personal que realiza la actividad de trabajo
- Permisos Municipales ó de otras entidades.

La supervisión debe verificar y hacer cumplir que el Consultor Contemple un Programa de mantenimiento preventivo para los equipos de línea amarilla y que las unidades deben estar identificadas con su póliza TREC; asimismo con su check list respectivo y equipado con material y dispositivos de seguridad.

Así mismo la supervisión debe verificar que el Consultor en cada punto de trabajo y dependiendo de la cantidad de personal debe incluir materiales y dispositivos de seguridad como estación de emergencia con elementos y botiquín según la norma G-50.

La supervisión deberá velar y hacer cumplir que el Consultor aplique el programa de capacitaciones, tanto generales como específicas con la finalidad de sensibilizar al personal durante la jornada de trabajo.

La supervisión debe hacer cumplir que el Consultor aplique el programa de inspecciones en conjunto con personal de la línea de mando y los miembros del comité SST.

La supervisión debe verificar y hacer que el Consultor cumpla con implementar un programa para la dotación e inspección de los equipos de protección personal – EPP, asimismo Implementar en campo los materiales y recursos necesarios como los equipos de protección colectiva – EPC en cada punto de trabajo crítico.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

La supervisión deberá verificar y exigir al Consultor que, durante los trabajos en campo el área deberá estar señalizada con los dispositivos de seguridad, así como personal vigía de ser necesario cuando se cuente con maquinaria pesada.

Así mismo la supervisión debe revisar, evaluar y dar conformidad al Plan de contingencia y/o emergencias que sea viable y que se cuente con el personal y los recursos necesarios para que puedan estar preparados ante un evento, el mismo que ha sido elaborado por el Consultor.

El Supervisor de Obra verificará que el Consultor, de acuerdo a la normativa vigente y sin ser limitante, deberá:

- Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización.
- Definir y comunicar a todos los trabajadores, cuál es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Promover la cooperación y la comunicación entre el personal, incluidos los trabajadores, sus representantes y las organizaciones sindicales, a fin de aplicar los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización en forma eficiente.
- Cumplir los principios de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo señalados en el artículo 18° de la Ley y en los programas voluntarios sobre seguridad y salud en el trabajo que adopte el empleador.
- Establecer, aplicar y evaluar una política y un programa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo con objetivos medibles y trazables.
- Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer los programas de prevención y promoción de la salud y el sistema de monitoreo de su cumplimiento.
- Asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en la ejecución de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y en los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Obra de Seguridad y Salud en el Trabajo, puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos.
- El empleador debe establecer y mantener disposiciones y procedimientos para:
 - a) Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.
 - b) Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.
 - c) Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.
- El empleador debe asegurar, cuando corresponda, el establecimiento y el funcionamiento efectivo de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el reconocimiento de los representantes de los trabajadores y facilitar su participación.
- Finalmente, el Consultor anexo a la valorización mensual deberá presentar un Informe Situacional del Estado del PSSO, el cual deberá contener como mínimo lo dispuesto en DS N° 011-2019-TR.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Así mismo la supervisión se encuentra en la obligación de supervisar al Consultor teniendo en cuenta que se cumplan las siguientes recomendaciones:

- Revisar la Matriz de Identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) e identificar los peligros asociados a sus tareas.
- Revisar el Mapa de Riesgos ubicado en un lugar visible.
- Revisar, leer y cumplir el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST).
- Tomar conocimiento del Plan de Seguridad y tenerlo a la mano
- Cumplir las normas de seguridad, avisos y señales de seguridad.
- Revisar el área de trabajo, asegurando el orden y limpieza; los equipos menores deben contar con enchufes industriales (conexión de 3 puntos).
- Evite exposiciones prolongadas a la radiación solar, utilice implementos complementarios como cortaviento, cubre nuca y bloqueador solar.
- Si es víctima de algún daño psicológico, comunique inmediatamente a su jefe directo o algún representante de SST a través de los mecanismos adecuados.
- En caso de identificar un equipo, mobiliario o herramienta en mal estado; esto debe ser comunicado al responsable para su reparación.
- En caso de identificar una situación de peligro inminente, detener las tareas y comunicarlo al responsable de seguridad o su jefe directo.
- No manipular equipos, dispositivos de emergencia, tableros u otros para los que no ha sido autorizado o capacitado.
- Participar activamente en las capacitaciones y entrenamientos, así como en los exámenes médicos y campañas definidas por el área de salud.
- Informar de manera inmediata la ocurrencia de un accidente o incidente; según su plan de emergencias• Mantener una iluminación adecuada.
- Utilice escalas seguras.
- Cuando suba o baje una escalera.

El Supervisor deberá, cautelar que el Consultor cumpla con las condiciones, plazos, formalidades y demás obligaciones de Seguridad y Salud Ocupacional dispuesto en los términos de referencia del Consultor.

6. PM-5 PROCESOS ARQUEOLÓGICOS

6.1. PROCESOS DE SUPERVISIÓN DEL MONITOREO ARQUEOLÓGICO EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El supervisor deberá aprobar el Plan de Trabajo Técnico presentado por el consultor, el cual deberá ser concordante con el Plan de Trabajo General.

Así mismo, el supervisor debe cautelar que el consultor desarrolle el Informe de Estudio de Arqueología para el Saldo de Obra, Según el DS011-2022/MC (Reglamento de Intervención Arqueológicas) para la obtención de la documentación necesaria solicitada por el Ministerio de Cultura para la viabilidad de la autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico en Obra.

6.1.1 Informe de Diagnóstico Arqueológico para el Saldo de Obra.

El supervisor deberá monitorear y aprobar el expediente arqueológico para el saldo de obra realizado por la consultor, que consiste en el estudio superficial del área donde se ejecutará el saldo de obra, para identificar de manera correcta las áreas arqueológicas e históricas que



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

necesitan intervenir, para realizar las gestiones necesarias ante el Ministerio de Cultura para la obtención de la autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico en la etapa de obra, para lo cual es necesario verificar, los datos proporcionados por la parte técnica sobre los trazos y áreas a intervenir, identificar las posibles restricciones que puedan darse para la ejecución del saldo de obra, en el área de Armatambo Morro Solar Parcela A, (opinión Favorable, CIRA, Planos de Obras, cronogramas entre otra documentación solicitada por el Ministerio de Cultura)

6.1.2 Gestión de documentos ante el Ministerio de Cultura para la viabilidad del Plan de Monitoreo Arqueológico en el Proyecto de Saldo de Obra.

El supervisor deberá monitorear que el consultor realice las consultas y/o trámites necesarias ante el Ministerio de Cultura para validar y/o gestionar las opiniones favorables de DGPA y DPHI para la ejecución de obras en el área Armatambo Morro Solar Parcela A y/o completar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), en el caso se requiera, así como otras opiniones favorables en el caso fuera necesario, a fin de obtener la documentación necesaria para la solicitud de Plan de Monitoreo Arqueológico en la etapa de ejecución de Obra. (Líneas de agua potable, Reservorios, Cámaras, Líneas de alcantarillado, accesos, suministro eléctrico, servidumbres, incluyendo campamentos temporales, áreas de acumulación de materiales, tránsito de vehículos y movimiento de maquinaria dentro de zonas arqueológicas y otros que se necesiten para culminar el saldo de obra).

El supervisor deberá verificar el cumplimiento del consultor de los procedimientos administrativos y técnicos ante el Ministerio de Cultura, los cuales deberán realizarse con la debida anticipación, a fin de obtener la documentación correspondiente para la obtención de la autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico en la etapa de obra.

En el caso de superposición arqueológica y la proyección de trazos de ingeniería dentro de zonas arqueológicas intangibles que por cuestiones técnicas por ser ineludibles e inevitables y no se pueda obtener el CIRA de manera directa u Opinión Favorable para la ejecución de obra por parte del Ministerio de Cultura, la supervisión debe advertir a la entidad y con el pronunciamiento de la Supervisión, mediante un informe que contenga planos de alternativas viables, incluyendo cronogramas de tiempo estimado, presupuesto de intervención,

De no tomarse las medidas correspondientes el supervisor asumirá las responsabilidades por no advertir dichas ocurrencias.

6.1.3 Informe sobre Plan de Monitoreo Arqueológico y TDR

El supervisor monitorear y aprobar el informe sobre el Plan de Monitoreo Arqueológicos, en base al Diagnóstico Arqueológico que debe aplicarse en la etapa de ejecución del saldo de obra, considerando el TDR del perfil y cantidad de profesionales a requerirse según la normativa vigente, considerar las actividades, presupuesto, incluyendo la parte logística a requerirse durante la ejecución de obra; el cual debe ajustarse a los lineamientos del Ministerio de Cultura (Decreto Supremo N° 011-2022-MC y Resolución Directoral N° 564-2014-DGPA-VMPACIC/MC), deberá establecer las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras 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 bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación bajo superficie en el área de intervención. Se debe considerar en los planes de mitigación incluyendo remoción de terreno, acarreo de materiales, movimiento de maquinaria, áreas de campamento o depósitos temporales, entre otras actividades que se ejecutaran durante la etapa de obras y que puedan causar algún tipo de afectación al patrimonio cultural.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Asimismo, cautelará el correcto desarrollo del presupuesto detallado del Plan de Monitoreo Arqueológico (estructura de costos) el cual debe guardar relación con el cronograma de ejecución de obra que debe ser igual al plan de monitoreo arqueológico, cronograma estimado de pagos, entre otros que considere necesarios.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

7. PM-6 GESTIÓN DE RIESGOS

7.1 SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL SALDO DE OBRA

La Supervisión deberá hacer el seguimiento, control y dar conformidad al Estudio de Gestión de Riesgos en la Planificación del Expediente Técnico que desarrollará el Consultor conforme a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD y sus modificatorias, que incluya un enfoque integral de la gestión de riesgos previsible de ocurrir durante la construcción, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución. Además, deberá seguir los lineamientos de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo y Desastres – SINAGERD, asimismo los riesgos que potencialmente pudieran ocurrir durante la ejecución de la obra, se presentan en el Cuadro N°18 del informe del Especialista, adjunto al presente documento; sin embargo, dicho listado debe ser actualizado y complementado por el Consultor durante la elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra, cumpliendo la Directiva referida y sus modificatorias.

Al amparo del artículo 213. Requisitos, dispuesto en el RLCE vigente, se evidencian requisitos que deben ser incluidos en el expediente de contratación, por ello, en atención al reglamento se presenta la Asignación de Riesgos, la cual la Supervisión debe realizar el seguimiento y velar para que el Consultor lo considere durante la elaboración del Expediente Técnico de Saldo.

En cumplimiento a ello, se ha identificado y asignado riesgos previsible de ocurrir durante la elaboración del expediente técnico del saldo de obra, los cuales se consignan en el siguiente Cuadro:

Cuadro N° 15

Etapas del Proyecto	Código del Riesgo	Descripción del Riesgo	Riesgo Asignado A	
			Entidad	Consultor
Expediente Técnico	RD01	Debido a la falta de personal de la entidad y/o supervisión, podría ocurrir demoras en la aprobación de entregables, lo que conlleva a sobre plazos del proyecto.	X	
	RD02	Debido a la falta de personal de la entidad prestadora de servicios, SEDAPAL podría demorar para dar respuesta a consultas de diseño, lo que conlleva a sobre plazos del proyecto.	X	
	RD03	Debido al error de presupuesto destinado para el expediente técnico por parte del Consultor podría causar menor participación de los especialistas a cargo del diseño, generando atrasos en el cronograma		X
	RD04	Debido a la falta de pago al personal por parte del Consultor podría causar el abandono de los especialistas, generando atrasos en las aprobaciones y plazos.		X
	RD05	Debido a la falta de seguimiento anticipado de cambio de personal especializado del Consultor podría causar demoras en la aprobación del especialista, generando atrasos en el cronograma.		X
	RD06	Debido a la demora en la gestión de permisos y/o autorizaciones con entidades públicas o privadas para realizar estudios de ingeniería para el diseño, puede demorar los ensayos y resultados, generando atraso del cronograma.		X
	RD07	Debido a la falta de medidas de control SSOMA durante la realización de estudios, podría causar accidentes al personal de campo y/o población, causando atrasos.		X
	RD08	Debido a la demora en la gestión de requerimientos de información a entidades relacionadas con el proyecto, pueden ocurrir demoras en el diseño, generando atrasos.		X
	RD09	Debido a la falta de seguimiento anticipado de futuras actualizaciones normativas por parte del Consultor podría causar retrabajos de diseño, generando atrasos y/o sobrecostos.		X



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

RD10	Debido a la falta de mantenimiento y/o uso, podrían existir piezas que requieran reemplazo o tratamiento especial, generando sobre costos en el valor referencial y sobre plazos en el diseño o especificaciones técnicas.	X	
RD11	Debido a la falta de exploración de alternativas viables con menor interferencias, podría causar mayores actividades de identificación de interferencias o servicios afectados, generando sobre costos y/o sobre plazos.		X
RD12	Debido a la falta de medidas de control ambiental durante la etapa de estudios, podría causar impacto ambiental y social, generando negativa por la población y atrasos en el diseño.		X
RD13	Debido a las complicaciones constructivas de componentes del Saldo de Obra, podría requerir mayor detalle de ingeniería, generando sobre plazos.		X
RD14	Debido a la falta de comunicación interna del equipo de diseño del Consultor podrían no ser consideradas las recomendaciones de las especialidades que impliquen un posible Riesgos en el proceso constructivo y diseños de componentes, generando atrasos.		X
RD15	Debido a la falta de identificación de problemas sociales de las zonas del proyecto, podría causar restricciones de pase o disposición de espacios para el proyecto, generando atrasos y sobre costos.		X
RD16	Debido a la falta de libre disposición de terrenos con saneamiento físico legal, puede ocurrir la necesidad de expropiación de terrenos, generando sobre plazos del proyecto	X	
RD17	Debido a la falta de libre disposición de terrenos con saneamiento físico legal, puede ocurrir cambios en el diseño, generando atraso del cronograma	X	
RD18	Debido a la falta de seguimiento y/o gestión del consultor con respecto al saneamiento físico legal de terrenos, puede ocurrir cambios o demoras en el diseño, generando atraso del cronograma		X
RD19	Debido a la falta de diseño del proceso constructivo de componentes del proyecto, podría causar la no viabilidad del diseño, generando retrabajos y atrasos.		X
RD20	Debido a la inconsistencia de la programación de tipo y profundidad de exploraciones geotécnicas no compatible con los tipos de elementos proyectados, podría causar modificación del diseño y retrabajos de estudios, generando atrasos.		X
RD21	Debido a la falta de organización y programación de pago de la entidad al Consultor podría causar dificultades financieras generando sobre costos y atrasos.	X	

NOTA.- La Supervisión deberá revisar y dar conformidad a lo remitido por el Consultor en la elaboración del Expediente Técnico quien deberá determinar los riesgos para su mitigación/eliminación durante la Ejecución de Obra.

Cabe señalar que la existencia de estructuras que, a la fecha, no cuentan con saneamiento físico legal no constituye impedimento para la formulación ni el desarrollo de la elaboración del saldo del expediente técnico. Esta condición será relevante recién en la etapa de ejecución de obra, en la cual el contratista deberá contar con disponibilidad legal de los predios involucrados para la ejecución de las actividades correspondientes. Sobre el particular, el PASLC, en coordinación con SEDAPAL, viene gestionando las acciones necesarias para garantizar la disponibilidad de las áreas durante la fase de ejecución.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

7.2 SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El SUPERVISOR debe garantizar que el Consultor Ejecutor cumpla y considerar las obligaciones y/o compromisos sobre la Gestión de Riesgo en la Planificación de la Ejecución de Obras, establecidas en los instrumentos normativos y aprobados para la elaboración del expediente técnico del saldo de obra. La Supervisión debe realizar lo siguiente:

- Responsable de Supervisar y que garantice el cumplimiento y verifique las actividades descritas en los términos de referencia del Consultor.
- Hacer seguimiento y monitoreo respecto al plan de trabajo detallado y específico que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo general del proyecto, con fechas señaladas en días calendarios.
- Hacer seguimiento al especialista del Consultor que articule con las especialidades para la evaluación del riesgo de desastres.
- Complementar con las inspecciones de campo para verificar sobre el proceso metodológico.
- Responsable como experto y supervisor en dar opinión técnica y/o conformidad de acuerdo a las disposiciones para la aplicación de las normas referidas.

7.2.1 Plan de Trabajo

La Supervisión debe revisar y dar conformidad al proceso de trabajo para el desarrollo del Estudio, las inspecciones de campo y el desarrollo en gabinete del manejo del Riesgo. Además, se debe precisar que los riesgos serán tratados de manera adecuada de tal forma que se eliminen durante el desarrollo del diseño con anticipación para no comprometer el plazo contractual.

El plan de trabajo puede estar compuesto por los siguientes capítulos:

1. Objetivos
2. Marco normativo
3. Metodología
4. Recursos humanos
5. Cronograma de actividades

7.2.2 Contenido mínimo del estudio

La Supervisión debe revisar y dar conformidad al Estudio debe tener el siguiente contenido mínimo, y adicionalmente podrá proponer mejoras y adiciones al contenido final de acuerdo a las características del proyecto.

1. Resumen
 2. Índice de Contenido
 3. Índice de Figuras
 4. Índice de Tablas
 5. Introducción
 - 5.1. Descriptiva del Proyecto
 - 5.2. Ubicación Geográfica Área del Proyecto
 6. Objetivos
 - 6.1. Objetivo General
 - 6.2. Objetivos Específicos
 7. Antecedentes (recopilación de eventos pasados (naturales o antrópicos) y evidencias de los cambios climáticos que eventualmente podrían poner en riesgo a la ejecución de obra)
 8. Marco Normativo
 9. Situación General
 - 9.1. Características del Entorno Existente (geografía, clima, relieve, altitud, hidrología, hidráulica, geología, geotecnia, arqueología, telecomunicaciones, accesos, problemas ambientales, etc)
- Infraestructura Proyectada
10. Marco Teórico
 11. Niveles de aceptabilidad o tolerancia del riesgo para el proyecto



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

12. Identificación, clasificación y ubicación de los riesgos
13. Análisis y determinación de los riesgos
14. Determinación de acciones o planes de intervención.
15. Asignación de responsables para la administración de los riesgos identificados
16. Determinación de partidas de contingencia que financiarán la administración del riesgo cuando deba ser asumida por la Entidad
19. Conclusiones
20. Recomendaciones
21. Referencias
22. Anexos
 - Anexo 1 – Planillas de Identificación, Análisis y Respuesta a Riesgos
 - Anexo 2 – Matriz de Probabilidad e Impacto de Riesgos y sustento
 - Anexo 3 – Planillas de Asignación de Riesgos





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

8. PS-7 INTERFERENCIAS

La supervisión deberá realizar la verificación de los documentos presentados por el Consultor en los cuales ha identificado las interferencias entre los diseños propuestos con los servicios básicos, tales como: postes de tendido eléctrico, canales de regadío, instalaciones enterradas de gas, eléctricas, redes de agua potable y alcantarillado, estructuras u otros y, afectaciones prediales de infraestructura privada ubicadas en el área de estudio, y con las interferencias futuras de los servicios previstos por las empresas concesionarias (gas, comunicaciones, eléctrica, etc.) para no ser afectados durante la etapa de ejecución, así mismo deberá realizar la verificación en campo y documentos técnicos, compatibilizando de tal forma que puedan ser aprobados.

La supervisión deberá verificar que cada interferencia será ubicada geográficamente y dibujada en detalle (cortes transversales, profundidad, etc.), en concordancia a la progresiva y lado de la vía, y metrados, según sea el caso.

La supervisión deberá verificar que 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 interferencias no evitables, el Consultor presentará los planos con la propuesta de solución. Esta propuesta deberá contar con la aprobación de la Entidad prestadora del servicio y su cotización correspondiente, el cual será incluido en el presupuesto de obra, por lo que la supervisión deberá verificar y evaluar lo presentado por el Consultor dando su conformidad y/u observaciones.

En el caso de ejecución de piques exploratorios que afecten cualquier pavimento, la supervisión deberá verificar y hacer que el Consultor cumpla con realizar la reposición de pavimento afectado, así mismo debe dar seguimiento al trámite conjuntamente con el Consultor sobre la autorización que requiera dicha ejecución ante la Municipalidad Distrital o Municipalidad Metropolitana, según corresponda, teniendo en cuenta lo indicado en el "Capítulo 5 Rotura y reposición de pavimentos para instalación de Servicios Públicos" de la norma "CE.010 Pavimentos Urbanos" del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Asimismo, la supervisión debe verificar y hacer cumplir al Consultor que, el corte parcial de pavimentos debe hacerse adoptando formas geométricas regulares con ángulos rectos y bordes perpendiculares a la superficie. Para el corte se debe emplear disco diamantado. Además, la reposición de los pavimentos afectados debe efectuarse con materiales de las mismas características que el pavimento original, excepto en el caso de los pavimentos de concreto hidráulico rehabilitados con una sobre capa asfáltica de superficie, los cuales se podrán hacer la reposición con un pavimento de concreto asfáltico.

La supervisión debe verificar y hacer cumplir al Consultor que las mezclas asfálticas para reposiciones deberán ser preferentemente en caliente.

El Consultor debe realizar las coordinaciones necesarias con Instituciones Públicas, para el mejor cometido en la elaboración del Expediente Técnico de Saldo, comunicando dichas coordinaciones al Supervisor y/o Coordinador de Proyecto del Estudio.

La supervisión debe velar y hacer cumplir al Consultor ya que este se encuentra obligado a realizar las siguientes gestiones que requiere el proyecto (no es limitativo):

- El Consultor deberá revisar la información entregada por la Entidad referente a gestiones y trámites realizados ante entidades externas, para actualizarlos y/o gestionarlos nuevamente de ser necesario, la supervisión debe estar informada y en constante comunicación con el Consultor referente a lo relacionado a las actualizaciones que sean necesarias de realizar.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- La supervisión debe dar seguimiento y velar por que el Consultor obtenga, oportunamente y según el cronograma de elaboración del estudio, la información oficial de las redes existentes, de las empresas de servicio como son Redes eléctricas, redes de telefonía, redes de gas, redes de agua potable y alcantarillado, Ministerio de Agricultura, etc., a fin de evitar y/o solucionar posibles interferencias. De ser necesario, deberá diseñar la modificación de las redes existentes, drenajes o canales, las cuales deben estar aprobadas por la supervisión.
- Teniendo en cuenta que el Consultor coordinará con las entidades públicas o privadas, para contar con la autorización de interferencia de vías y ejecución de obras en las que resulten necesarios los permisos, la supervisión deberá dar seguimiento y acompañamiento al Consultor en las gestiones que se realicen a fin de estar informados sobre el avance de los trámites y de ser el caso apoyar en lo que fuera necesario para la obtención de las autorizaciones.
- La supervisión deberá dar seguimiento y velar por que oportunamente el Consultor realice las coordinaciones necesarias ante SEDAPAL con la finalidad de gestionar y presupuestar la autorización sobre el uso de la frecuencia libre del sistema de automatización.
- La supervisión deberá dar seguimiento y velar por que oportunamente el Consultor realice los trámites para obtener la autorización de uso de la frecuencia y pagos ante el MTC, conforme a lo especificado en el Expediente (Diseño de la Automatización, Telemetría y SCADA).

La supervisión debe velar y dar conformidad y/o aprobación, al Estudio de Interferencias que va a ser presentado por el Consultor y que debe contener como mínimo lo siguiente:

Informe

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:

- Anexo 1: Cotizaciones para reubicación de interferencias.
- Anexo 2: Documentos cursados y recibidos
- Anexo 3: Resoluciones de autorización municipal para derecho de Vía cuando se requiera.

Así mismo la supervisión debe revisar, evaluar, analizar, observar o dar conformidad al presupuesto de obra, que va a elaborar el Consultor y debe considerar el costo por la actualización del Estudio de Interferencias.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

9. PS-8 TRÁNSITO

9.1 SUPERVISIÓN EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO – TRÁNSITO

9.1.1 Etapa de Expediente técnico

La supervisión través de su Ingeniero Especialista correspondiente, revisará, supervisará, observará, y/o aprobará el Estudio de Tránsito, en ese sentido, sin ser limitativo para el Consultor se indican los siguientes alcances, según corresponda:

- a) Supervisar que, el Consultor elaboré el Estudio de Tránsito, con un apropiado nivel de detalle de acuerdo con las exigencias del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, así como la Ordenanza de Interferencia de Vías, con la finalidad de detectar y evidenciar los problemas que se presentarán como consecuencia de la ejecución de las obras, deberá incluir aforos vehiculares y peatonales, análisis de capacidad vial, debiendo proponer soluciones temporales, considerando en el diseño de la ingeniería el Plan de Mantenimiento de Tránsito Vehicular y Peatonal por etapas.
- b) Supervisar, la realización del levantamiento de campo y caracterización de las vías involucradas en la zona de trabajos y alrededores (rutas alternas), supervisar el procesamiento de la información hasta obtener el Plano General de la Zona de Obra correspondiente a las zonas de trabajo con los sentidos de circulación, con la finalidad de identificar las interferencias de vías públicas, el Consultor aprobará el plano mencionado el mismo que, conformará el alcance del Estudio de Tránsito.
- c) Supervisar, revisar, observar y/o aprobar, el diseño del Plan de Mantenimiento de Tránsito Vehicular y Peatonal para cada una de las vías públicas que serán afectadas por las zonas de trabajo de los componentes de agua potable y alcantarillado, reposiciones de pavimentos y otras obras complementarias del Saldo de Obra, para dar continuidad a la siguiente actividad del Consultor de generar el sistema de señalización.
- d) Revisar y aprobar, la propuesta del Consultor de estaciones de aforos vehiculares y peatonales, con su respectivo cronograma que establezca los días y horarios a desarrollarse, debidamente sustentados, estaciones de aforos considerarlas dentro del área de evaluación y su ubicación en vías de mayor importancia y sectores críticos de afectación al tránsito en la etapa de ejecución de obra, Supervisar y garantizar que, el área de evaluación no sea reducida a estos sectores y supervisar que, el Consultor diseñe el Plan de Mantenimiento de Tránsito para cada interferencia de vías públicas por la ejecución del saldo de obra, que implica los planos de mitigación de impacto al tránsito y señalización.
- e) Revisar y aprobar previo a la ejecución de la actividad de medición de aforos, la propuesta del Consultor respecto a la ubicación de estaciones de control de aforos vehiculares y peatonales finales, rectificar y/o ratificar las estaciones de aforos referenciales, para el Estudio de Tránsito del Saldo de Obra, en los puntos referenciales son los siguientes:
 - Av. Panamericana Sur (Vía de Evitamiento) ambos sentidos altura Av. Los Quechuas, incluye vías auxiliares.
 - Auxiliares Av. Panamericana Sur (Vía de Evitamiento) ambos sentidos altura Av. Los Quechuas.
 - Av. Primavera ambos sentidos cruce con Av. Velasco Astete en ambos sentidos.
 - Av. Pedro Miota con Av. Los Lirios.
 - Av. El Triunfo altura Jr. Abancay.
 - Av. Alipio Ponce con Av. Ramón Vargas Machuca.
 - Av. Ramón Vargas Machuca altura Av. Los Eucaliptos.
 - Av. Buenos Aires cruce con Ca. Santa Rosa y cruce con Prolongación Ca. Puquil.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Av. Santa Anita altura Ca. Santa Mónica y altura Av. Huaylas
 - Av. Principal cruce Ca. 4
 - Av. Matellini con Ca. L. de la Puente
 - Av. Guardia Peruana con Av. Las Gaviotas
 - Av. Guardia Civil con Av. Guardia Peruana
- f) Supervisar la realización de aforos vehiculares y peatonales en vías de mayor importancia, en cada estación, deberán obtener muestras en periodo regular de actividades dos (02) días de semana (entre los días martes a jueves), y en periodo de desarrollo irregular un (01) día de fin de semana (sábado o domingo), mínimo durante nueve (09) horas, para definir los rangos de horas e identificar las horas punta deberán realizar muestras de campo y/o considerar la referencia de aforos del Estudio de Tránsito del expediente técnico original, los aforos de tránsito deberán ser presentados en periodos de 15 minutos.
- g) Coordinar con las autoridades competentes y concesionaria previo a la ejecución de la actividad de medición de aforos; y Supervisar la realización de aforos vehiculares y peatonales, para los casos de vía de Evitamiento, Panamericana Sur y Av. Primavera con Av. Velasco Astete, se deberán realizar mínimo durante 16 horas continuas, tomados en periodos regular de actividades dos (02) días de semana (entre los días martes a jueves), y en periodo de desarrollo irregular un (01) día de fin de semana (sábado o domingo) y/o conforme las condiciones específicas de la Determinar las horas punta, realizar análisis de capacidad vial en situación actual, en situación con proyecto – durante la obra y situación con medidas de mitigación – plan de tránsito, conforme lo requiere la estructura del Estudio.
- h) Supervisar, absolver consultas al Consultor, en el proceso de evaluación del impacto al tránsito vehicular y peatonal, que pueda generar las zonas de trabajos por instalación de redes nuevas, estructuras, trabajos de mejoramiento, redes secundarias, otros trabajos como anulación de líneas, calicatas y otros, que se generarán durante la ejecución de obra por la afectación de vías locales, metropolitanas y nacionales, debiendo proponer el plan de tránsito y mantenimiento, que contengan planos de desvíos y/o planos de señalización, Supervisar que el Consultor desarrolle los documentos técnicos cuyo diseño cumplan con las normas vigentes, los mismos que pasarán a ser sustentos para la obtención de Autorizaciones de Interferencia de Vías y de Ejecución de Obras ante el Ministerio de Transportes, la Municipalidad Provincial o Municipalidad Distrital conforme corresponda a la jerarquía de la vía.
- i) Revisar y aprobar el presupuesto donde se determine todos los costos que demanden la gestión de autorizaciones y la implementación de plan de mantenimiento de tránsito, que impliquen movilización, pagos de derecho de trámites, personal especialista, personal operativo, equipo - movilidad, instalación de señalización, instalación de dispositivos de control de tránsito, y otros recursos que incluyan el mantenimiento y desmovilización, que debe ser considerado en el presupuesto de obra, el cual deberá ser revisado y validado por el especialista de tránsito así como por el especialista de costos y presupuesto.
- j) Revisar y aprobar, el cronograma de implementación del plan de mantenimiento de tránsito y desvíos por etapas, el cual deberá de compatibilizar con las especialidades de redes de agua potable y alcantarillado.
- k) Revisar y aprobar el diseño del Sistema de Señalización del Plan de Mantenimiento de Tránsito por etapas como parte del Estudio de Tránsito, mediante el cual se determinarán los dispositivos de control de tránsito a utilizar, determinar los tipos, ubicación, distribución y tamaños, de las señales y dispositivos de tránsito, dimensionamiento del personal que instalarán los dispositivos de control de tránsito y del personal de control de tránsito, equipos y maquinarias, lo cual deberá ser concordante con el Manual de Dispositivos para calles y



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

carreteras, Reglamento de Interferencia de Vías y la Cartilla de Señalización aprobada con Resolución de Gerencia N° 165-2013-MML. El Sistema de Señalización deberá considerar al tránsito vehicular y peatonal afectado, indicando las medidas de seguridad vial y señalizaciones asociadas, que se deben adoptar para ejecutar la obra.

- l) Revisar y aprobar, la propuesta Mapeo de las actividades del Estudio de Tránsito e Interferencias y sus avances en capas georeferenciadas en el formato GIS.
- m) Supervisar la Gestión que viene realizando el Consultor respecto de opinión técnica favorable y/o pronunciamiento, ante las autoridades competentes y/o concesionarias, para el diseño del planteamiento técnico por la intervención en instalaciones o infraestructura vial de vías nacionales, vías metropolitanas y vías locales, a fin que los permisos sean otorgados previo a la fecha programada para ejecutar los trabajos en las vías.
- n) Supervisar la gestión del Consultor respecto a la obtener las especificaciones técnicas de las instalaciones e infraestructura vial a intervenir, entregada por la entidad y/o concesionaria correspondiente, las cuales deberán ser incluidas en su propuesta y en el expediente técnico, así como los costos que impliquen su implementación.
- o) Supervisar la gestión que realiza el Consultor respecto a la opinión técnica favorable por la afectación del servicio de transporte público y/u otra gestión adicional, ante la Autoridad de Transporte Urbano de Lima y Callao y/o entidad competente.
- p) Supervisar que, el Consultor elabore las propuestas derivadas de las exigencias, condiciones y recomendaciones señaladas por las entidades y/o concesionarias para la intervención y afectación en la vía nacional, vías metropolitanas y vías locales, así como se consideren los costos que signifiquen su implementación y/o reposición de las instalaciones o infraestructura afectadas, e incluirlas en el Expediente Técnico de Saldo de Obra.

El contenido mínimo del Estudio de tránsito que se debe presentar, sin ser limitativo, es el siguiente:

1. Aspectos Generales

- 1.1 Introducción
- 1.2 Objetivos
 - 1.2.1 Objetivo General
 - 1.2.2 Objetivo Específico
- 1.3 Descripción del Proyecto
 - 1.3.1 Ubicación
 - 1.3.2 Detalle – Secciones
- 1.4 Área de Estudio
 - 1.4.1 Área de Impacto Principal
 - 1.4.2 Área de Impacto Secundario
 - 1.4.3 Proyectos Viales Futuros

2. Metodología de Trabajo

- 2.1 Trabajo de Gabinete
- 2.2 Trabajo de Campo
- 2.3 Análisis de la Información y Obtención de Resultados

3. Estudio de Tránsito

- 3.1 Sentido de Circulación
- 3.2 Conteo de Tráfico
 - 3.2.1 Formato de Encuestas
 - 3.2.2 Cronograma de conteos
 - 3.2.3 Identificación de puntos de aforo
 - 3.2.4 Determinación del Flujo
 - 3.2.5 Transporte Público de pasajeros

4. Evaluación de Tráfico en el Área del Proyecto

- 4.1 Vías de mayor importancia



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- 4.2 Volumen Vehicular y Determinación de la Hora Punta
- 4.3 Volumen Peatonal y Determinación de la Hora Punta
5. Análisis de la Capacidad Vial y nivel del Servicio
 - 5.1 Cálculo del Nivel de Servicio Vehicular actual
 - 5.2 Cálculo del Nivel de Servicio Peatonal actual
6. Proyecciones de Volúmenes de Tránsito
 - 6.1 Determinación del tráfico generado (Se realizarán en la Zona afectada y en las Vías de Desvío)
 - 6.2 Cálculo del Nivel de Servicio Vehicular proyectado
 - 6.3 Cálculo del Nivel de Servicio Peatonal proyectado
7. Identificación de impactos
 - 7.1 Situación Actual (Diagnosis)
 - 7.2 Situación durante la ejecución de obra
8. Medidas de mitigación de impactos
 - 8.1 Situación Actual
 - 8.2 Situación durante la ejecución de obras
9. Conclusiones.
10. Recomendaciones
11. Anexos: Diagrama de Flujos Vehicular y Peatonal (Hora Punta)
Planos
 - Planos de ubicación de estaciones de aforos y flujos vehiculares.
 - Planos General de obra (zona de trabajo y sentido actual).
 - Planos de Mantenimiento de Tránsito y Desvíos por etapas
 - Planos de Señalización (tránsito vehicular y peatonal) por etapas
 - Cronograma de obra por etapas

Supervisar que, el Consultor considere en el Estudio todos los costos que demanden el trámite y gestiones por concepto de autorizaciones de interferencias de vías, desvíos de tránsito, otros, los cuales se deberán de presentar ante las entidades competentes tales como la municipalidad distrital, provincial y/o MTC, y debe ser considerados en el presupuesto de obra.

Revisar y aprobar, el presupuesto y cronograma propuesto por el Consultor, correspondiente al "Estudio de Tránsito (Impacto Vial)" y la "Implementación del Estudio de Tránsito" durante la ejecución de la obra, el cual deberá ser validado por el especialista de tránsito y de costos y presupuestos, del Consultor.

Supervisar que, el Consultor inmediatamente después de la firma del contrato, efectué 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.

Supervisar que, el Consultor de realice coordinaciones con las Entidades Públicas y las Entidades Concesionarias de Servicios Públicos, acerca de los trabajos en la vía pública de instalaciones de servicio, ampliaciones, modificaciones, mejoramiento, será de entera y exclusiva responsabilidad, por lo que corresponde bajo su cuenta la adopción de acciones necesarias que eviten daños a los trabajos proyectados.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

10. PS-9 COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS

10.1 METRADOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS

La supervisión velará y dará conformidad u observará el Plan de Trabajo General presentado por el Consultor (incluye cronograma de actividades para desarrollar metrados y análisis de precios, tramitar cotizaciones, otros; el cual deberá ser compatible con los Planes de Trabajo Específicos; de no cumplir con estos requisitos la supervisión no dará conformidad y no podrán iniciar las actividades de metrados, presupuestos y programación de obras.

Así mismo la supervisión se encuentra obligado a cautelar la correcta elaboración de los metrados y presupuestos (presentado por el Consultor), debiendo revisar, evaluar y que debe contar como mínimo y sin ser limitante, los siguientes documentos:

- Planilla de metrados base para el presupuesto y su respectiva planilla sustento de metrados para todas y cada una de las partidas.
- Especificaciones técnicas en concordancia con las especificaciones técnicas de la obra, forma de medición y condiciones de pago para todas las partidas del presupuesto, tanto para costo directo como para los costos indirectos.
- Formato de metrados.
- Valor Referencial del presupuesto de obra (resumen general del valor referencial, resúmenes de presupuestos por componentes, estudios complementarios).
- Análisis de precios unitarios (partidas y subpartidas) y los sustentos que requiera el Supervisor y/o la Entidad.
- Desagregado de gastos generales.
- Fórmulas Polinómicas.
- Relación detallada de insumos.
- Recursos humanos mínimos requeridos.
- Equipos mínimos requeridos.
- Otros.

En los documentos de recursos humanos y equipos mínimos requeridos, se lista al personal profesional y al personal técnico de apoyo con sus requisitos de experiencia laboral; y se lista la relación de equipos, oficina y materiales requeridos para la obra.

Asimismo, el Supervisor se encuentra obligado a cautelar la correcta elaboración del presupuesto (elaborado por el Consultor) correspondiente a los siguientes costos indirectos para la obra:

- Intervención Social
- Arqueología (i. Plan de Monitoreo Arqueológico, ii. Implementación del Monitoreo Arqueológico durante la ejecución de la Obra)
- Suministro eléctrico
- Trámites con instituciones del estado para la obtención de las licencias y autorizaciones para uso de frecuencias de telecomunicaciones.
- Tránsito (i. Estudio de Tránsito, ii. Autorizaciones y licencias municipales para la ejecución de obras y para intervención de vías, etc.).
- Contribución al SENCICO
- Pruebas de automatización e integración al sistema SCADA
- Disponibilidad de Terreno (gestiones técnicas-administrativas y costos por permisos y adquisiciones).

Además, el Supervisor tiene la obligación de cautelar como parte de la determinación del presupuesto total de la fase de inversión presentado por el Consultor, quien deberá calcular los siguientes costos sin ser limitativos:

- Supervisión de obra.
- Gestión del proyecto de la entidad.
- Liquidación de obra de la Entidad.
- Monto de solución de controversias de la Entidad.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Monto por conceptos de control concurrente.

La supervisión se encuentra en la obligación de hacer cumplir al Consultor que, la determinación de las Fórmulas Polinómicas, se efectúen conforme al Decreto Supremo 011-79-VC.

La supervisión velará que en el desarrollo de los costos y presupuestos se utilice el Software del Sistema 10 (S10 EN LA BASE DE DATOS DEL PASLC). Asimismo, para la conformidad de los costos y presupuesto otorgada por el Supervisor del estudio el Consultor deberá presentar la base de datos S10 del proyecto.

La Supervisión deberá garantizar que el Consultor cumpla con las condiciones técnicas dispuestas en sus términos de referencia para la presente especialidad.

El atraso injustificado de estos componentes será de responsabilidad de ambos, y se aplicará las penalidades al que corresponda según el Cuadro de los supuestos de las penalidades establecidas en el presente TDR.

El Supervisor tiene la obligación de exigir al Consultor que el presupuesto de obra debe estar debidamente acreditado, con planillas de metrados 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: hojas de cálculo del sustento de planilla de metrados, lista de precios y cotización de los materiales que cumplan las especificaciones técnicas indicadas en el estudio y/o características técnicas del insumo cotizado, mínimo 03 (tres) cotizaciones, en caso no se pueda cumplir con el número mínimo de cotizaciones, el consultor deberá sustentar y quedará a criterio del Supervisor la aceptación de un menor número de cotizaciones.

La supervisión debe cautelar que la descripción de los materiales, equipos, u otros, indicados en los títulos de las partidas del presupuesto, deberá ser concordante con la descripción del documento principal de las Especificaciones Técnicas.

La supervisión debe cautelar que los metrados y presupuestos de las Obras Generales y Obras Secundarias del sistema de agua potable y alcantarillado deben sustentarse sobre la base de estudios básicos, diseños y estudios complementarios, de corresponder.

La supervisión debe cautelar que los metrados de las líneas, colectores, redes y conexiones de agua potable y alcantarillado deben ser extraídos directamente del software utilizado para la elaboración de los planos (CAD u otros).

El Supervisor deberá coordinar técnicamente con el especialista de costos y presupuestos del Consultor, durante el desarrollo de sus actividades a fin de evitar reprocesos.

La supervisión debe cautelar que el Consultor considere el costo de transporte de los materiales hasta el lugar donde se realizará la construcción y/o ampliación y/o mejoramiento de cada una de las estructuras del proyecto, así como, los costos de control de calidad de los materiales, equipos, válvulas, accesorios, válvulas, etc., y procedimientos constructivos.

Luego de que el Consultor presente a la Supervisión un Informe en el cual se incluya las cotizaciones (en original) de los insumos requeridos para la ejecución de la obra de los diferentes proveedores (este documento será entregado cuando se presente el Informe Final de cada expediente técnico de la sección y como un documento por separado, no integrado al Informe Final), la supervisión debe revisar y verificar que estas cotizaciones tengan proformas membretadas y firmas del proveedor respectivo, las cotizaciones deben indicar fecha, si los precios incluyen o no el IGV, lugar de entrega, tiempo de entrega, entre otros datos que permitan tener claro las condiciones de dicha cotización. Estas cotizaciones deben cumplir explícitamente con las especificaciones técnicas y para su comprobación se necesita que la cotización detalle las especificaciones del insumo cotizado.

La supervisión debe verificar y hacer cumplir al Consultor que el costo de la mano de obra se considere bajo el régimen de construcción civil vigente. Y deberá verificar que el Consultor presente el sustento correspondiente del cálculo de la mano de obra.

El Supervisor debe coordinar con el Consultor a fin de que se guarde coherencia entre la estructura de costos y presupuestos del estudio declarado viable (Ficha Técnica Estándar y/o Perfil) y la estructura de costos y presupuestos desarrollado en el expediente técnico, de ser



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

necesario, se debería coordinar con el Equipo Estudios Preliminares a fin de corregir la estructura (incluye títulos) de costos y presupuestos del estudio declarado viable, como parte de la mejora continua del proyecto.

Además, la supervisión debe verificar, aprobar y/o corregir con mediciones directas las obligaciones de la consultoría ejecutadas periódicamente, así como los porcentajes de avance presentados por el Consultor y elaborar las valorizaciones en los períodos dispuestos en los términos de referencia del Consultor.

- Valorizar periódicamente las actividades del Consultor, ello según el presupuesto del proyecto, sustentando con la documentación técnico-administrativa que los respalde, según los Términos de Referencia.

10.1.1 Programación de obras

El Supervisor deberá asegurar que el Consultor programe todas las actividades de ejecución de obra a nivel de partida del presupuesto, los cuales deberán ser aprobados y/u observados por el Supervisor:

Diagrama Gantt (CPM) indicando una única ruta crítica del proyecto.

- Diagrama de red, incluye holguras.

La supervisión velará por que en el diagrama Gantt y diagrama de Red del proyecto se incluyan todos los conceptos que componen el costo de inversión, el costo directo debe programarse en estos diagramas a nivel de partida del presupuesto.

La supervisión debe tener en cuenta la utilización del software de Microsoft Project para la elaboración de los cronogramas, en donde se verificará las secuencias, las holguras, los tiempos de duración e inicio más temprano e inicio más tardío de cada actividad.

Asimismo, el Supervisor deberá aprobar y/u observar adicionalmente los siguientes documentos, los cuales no son limitativos:

- Cronograma de desembolsos del costo de inversión
- Cronograma valorizado del costo de inversión
- Cronograma de adquisición de materiales
- Cronograma de uso de equipos

Se deberá tener en cuenta que mediante el cronograma de adquisición de materiales se deberá prever adecuadamente el suministro oportuno de todos los materiales puestos en obra.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

11. PS-10 INTERVENCIÓN SOCIAL

11.1. OBJETIVOS

El objetivo del presente Término de Referencia es establecer las actividades de Supervisión del componente de Intervención Social a cargo de la Consultoría de Obra para la Supervisión de la Ejecución del expediente técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504.

- Supervisar que el Consultor cumpla con planificar e implementar las actividades establecidas en el Término de referencia contractuales y anexos.
- Supervisar que el Consultor cumpla con implementar el Equipo de Intervención Social con los profesionales y especialistas requeridos en el presente Término de Referencia.
- Coordinar con el Consultor, actividades orientadas al cumplimiento de los objetivos tanto para la elaboración del expediente de saldo de obra como la propia ejecución del saldo de obra.
- Evaluar, dar conformidad y vigilar que se cumpla con la programación de actividades establecidas en el cronograma general de actividades, valorizado y plan operativo general del Equipo de Intervención Social del Consultor, debiendo verificar que estos deben tener concordancia con el Cronograma General de Ejecución de Obras.
- Vigilar y evaluar que en caso de incumplimiento contractual se apliquen las sanciones y penalidades correspondientes de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.
- Supervisar en campo el desarrollo de las actividades de intervención social del Consultor.

11.2. ALCANCES GENERALES

Para la elaboración del Expediente Técnico del saldo de obra, la supervisión de intervención social se efectuará teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Evaluar y remitir a la Entidad para su aprobación, la propuesta de profesionales formulada por el Consultor, la misma que debe cumplir con el perfil establecido en los Términos de Referencia.
- Analizar, evaluar, formular observaciones y dar su conformidad al Plan de Trabajo de Intervención Social, Cronograma General de Actividades, Cronograma Valorizado, Matriz de Intervención Social y Plan Operativo General propuestos por el Consultor, verificando que la propuesta para el desarrollo de las actividades de carácter técnico-social deben interactuar y concordar con el Cronograma de ejecución de las obras.
- La Supervisión de Intervención Social efectúa una continua vigilancia en el área de influencia del proyecto, de los grupos de interés de las habilitaciones y de sus poblaciones para evaluar la perceptividad, conformidad, calidad y cantidad de las acciones de intervención social que realiza el Consultor.
- La Supervisión de Intervención Social efectúa un continuo seguimiento de las actividades, de las metas, de la programación, del presupuesto, del personal, de los recursos, de los tiempos y calidad de las actividades establecidas en las herramientas de programación y control de las actividades y tareas consignadas en los Término de referencia del Consultor.
- La Supervisión de Intervención Social mantendrá permanente coordinación con el equipo de Intervención Social del Consultor, participando en las reuniones de planificación,



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

evaluación, ejecución de actividades de campo, desempeño de los profesionales y otras que estime conveniente para el cumplimiento de los objetivos de la obra.

- La Supervisión de Intervención Social verificará que el Consultor realice las coordinaciones con organizaciones vecinales e instituciones públicas y privadas relacionadas con la ejecución de las obras y funcionamiento de los servicios.
- Asesorará y orientará al Equipo de Intervención Social en todo lo relacionado al cumplimiento de los objetivos de la obra.
- La Supervisión de Intervención Social durante la planificación, organización e implementación de sus funciones tendrá en cuenta las mismas etapas del proceso de intervención social que para la ejecución de las obras que realiza la Empresa Consultor, poniendo énfasis en sus funciones de seguimiento y supervisión durante las actividades a realizar.
- La Supervisión de Intervención Social tomará en cuenta el cronograma de actividades, del Consultor, para la ejecución de la obra, el cual servirá para verificar la programación de las actividades de intervención social.
- La Supervisión del desarrollo de las etapas será secuencial sin ser limitativas; las propuestas de mejora y/o adecuación a la realidad concreta que presente la Supervisión y el Consultor serán consultadas con el responsable de la Intervención Social de la Entidad y podrán aplicarse previa coordinación y aprobación.

Para la supervisión de intervención social deberá cumplir como mínimo las siguientes funciones durante elaboración del Expediente Técnico del saldo de obra:

La Supervisión Social, realizará las siguientes funciones:

- Evaluará, dará la conformidad y remitirá a la Entidad para su aprobación, la relación y currículum, archivo fotográfico digitalizado de los recursos humanos que integrarán el Equipo de Intervención Social propuestos por el Consultor, que deberán cumplir con las especificaciones establecidas en los Términos de Referencia.
- Elaborar y ejecutar el Plan de trabajo de Seguimiento y Supervisión de la Intervención Social, (debiendo concordar éste con el Plan de Trabajo de Intervención Social y de obras del Consultor) que será aprobado por la Entidad.
- Vigilar, verificar e informar sobre las actividades y metas de intervención social que realice la Empresa Consultor considerando criterios de cantidad, calidad, plazo, procedimiento, metodología, recursos, programación y resultados.
- Cumplir y dar cuenta del uso de los instrumentos y/o herramientas remitidas en los Término de referencia según las actividades ejecutadas.
- Monitorear, supervisar y dar conformidad a las actividades de Intervención Social, las funciones del personal, la programación, el plan de intervención, las guías metodológicas y los procedimientos que implementa el Consultor, debiendo remitirlas a la Entidad para su aprobación.
- Analizar, evaluar, dar conformidad y remitir a la Entidad los documentos de programación del Cronograma General de Actividades, Cronograma Valorizado, Diagnóstico de Línea de



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Base, Plan Operativo General, Plan de Contingencias, capacitaciones, informes y medios de verificación que presente la Empresa Consultor.

- Informar a la Entidad sobre el desempeño de la Empresa Consultor en el cumplimiento de las estrategias, metodologías, enfoques, metas y acciones de intervención social.
- Velar que las actividades, medios y material de difusión, de comunicación y educación concuerden con los contenidos temáticos, formatos y protocolos establecidos en el Manual de Identidad Visual Corporativa.
- Velar por que el Consultor cumpla con ejecutar el Plan de Contingencias en Obras Generales, secundarias, conexiones domiciliarias, instalación de medidores e incidencias que se puedan presentar.
- Analizar y evaluar la receptividad, conformidad, calidad y cantidad de las acciones de intervención social que reciben los beneficiarios; así como de sus percepciones de los servicios de promoción, capacitación y organización que realiza la Empresa Consultor; informando a la Entidad.
- Da conformidad, supervisa y monitorea la implementación del Plan de Contingencias en Obras Generales y Secundarias en cada una de las Etapas del proceso de Intervención social; para su cumplimiento, deberá ejercer una constante coordinación con el componente de ingeniería, con los dirigentes y principales líderes de las habilitaciones beneficiarias de las zonas de influencia, entre otros; que permitan identificar, prever y resolver los conflictos que podrían afectar el buen desarrollo de las obras. (Las actividades deben contar con la aprobación de la Entidad).
- Evaluar, dar conformidad y/o observar los informes mensuales de cumplimiento de actividades de Intervención Social, valorizaciones para su pago correspondiente, debiendo coincidir con el Cronograma General de Actividades, Cronograma General Valorizado, Plan Operativo General, Diagrama Gantt. La Supervisión Social remitirá a la Entidad la conformidad y el informe correspondiente.
- Atender y plantear alternativas de solución a demandas y/o reclamos de pobladores que el Consultor en su momento no ha podido resolver.

Asimismo, la supervisión de intervención social durante la ejecución de los servicios tendrá en cuenta:

- La interacción entre el componente de ingeniería y el componente social, en una programación donde se interrelaciona ambos componentes, cada uno con sus competencias, funciones y metas.
- Las estrategias y metodologías constituyen un proceso de actividades y resultados continuos, siempre orientados a mejorar las condiciones de participación de la población, a facilitar la ejecución de las obras y lograr el funcionamiento eficiente de los servicios (sostenibilidad). Las estrategias y metodologías son objetos de seguimiento y supervisión permanente.
- Evaluar y dar conformidad a que los planes (de intervención social, de contingencias y de capacitación) sean adecuados al ámbito y al contexto socio – organizativo del proyecto y de los grupos de interés.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Auspiciar comportamientos proactivos que fortalezcan y mejoren la calidad en los procesos de intervención social.

11.3. PROCESOS DE INTERVENCIÓN SOCIAL EN LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

11.3.1 ALCANCES ESPECÍFICOS

El supervisor sin ser limitativo, verificara y dará conformidad el Consultor elabore el Expediente Técnico considerando los siguientes alcances:

- Identificar y/o coordinar y/o proponer acciones y/o informar sobre situaciones o problemáticas que puedan afectar el desarrollo del Expediente Técnico del saldo de obra.
- Promover y/o realizar reuniones de coordinación con las especialidades involucradas tanto de El Consultor como de la Supervisión del saldo de obra sobre las situaciones o problemáticas identificadas en campo.
- Coordinar y verificar la utilización de estrategias, metodologías y herramientas acordes a las características organizativas, culturales y sociales de la población situada en el área de influencia del proyecto que ha de proponer e implementar El Consultor.

11.3.2 CONTENIDO MÍNIMO DE LAS ACTIVIDADES Y RESULTADOS ESPERADOS

Cuadro N° 16

ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN DE INTERVENCIÓN SOCIAL DURANTE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA

La Supervisión de Intervención Social, interviene en:	Equipo Intervención Social Consultor	Resultado Esperado
Analizar, evaluar y supervisar que se elaboren todos los instrumentos señalados en los Término de referencia, respecto al Plan de Trabajo de intervención social de El Consultor para la ejecución del saldo de obra. Verifica y supervisa que el Equipo de Intervención Social de El Consultor se encuentre debidamente conformado y que participen aquellos debidamente aprobados por el PASLC	En cumplimiento a lo indicado en los Término de Referencia, elabora el Plan de Trabajo de Intervención Social y cumple con la conformación del Equipo de Intervención Social.	Conformidad del Plan de Trabajo de Intervención Social Informe de la Supervisión sobre la evaluación y conformidad a la actividad según tareas y entregables contemplados en los TDR. Personal de intervención social laborando según sus funciones asignadas. Presenta informes semanales.
Supervisa la presentación del equipo interdisciplinario de intervención del componente técnico social ante secretarios generales y/o presidentes de las habilitaciones beneficiarias y/o líderes de base del proyecto, así como a los representantes del Gobierno Local (Alcaldía con atención a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Participación Vecinal).	Equipo de intervención social se presenta ante el PASLC y el equipo interdisciplinario del Consultor ante los secretarios generales y/o presidentes de las habilitaciones beneficiarias y/o líderes de base del proyecto, así como a los representantes del Gobierno Local (Alcaldía con atención a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Participación Vecinal).	Conformidad de los diseños de fotocheck, indumentaria, PPT y guía metodológica relacionada a la actividad mediante informe. Informe sobre el seguimiento y evaluación de actividad considerando sus tareas y entregables.
Monitorea y supervisa que se actualicen la información de cada una de las habilitaciones. (Directorio de Juntas Directivas, líderes representativos, Resoluciones de Reconocimiento, otros contemplados)	Equipo de intervención social actualiza la información de las habilitaciones beneficiarias (Ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación).	Informe sobre la evaluación y análisis de la actualización de la información de cada una de las habilitaciones, según lo contemplado en las tareas y entregables establecidos en los TDR, así como su conformidad.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Realiza el seguimiento y control de la actualización del padrón de futuros beneficiarios y del padrón de beneficiarios para la zona de mejoramiento.	Revisión y actualización del padrón de futuros beneficiarios y padrón de beneficiarios de la zona de mejoramiento.	El Padrón de futuros beneficiarios y padrón de beneficiarios zona de mejoramiento con su respectiva conformidad. Informe de la Supervisión sobre evaluación y la conformidad a la actividad según tareas y entregables contemplados en los TDR. (actas, registro de asistencia, registro fotográfico).
Supervisa que se ejecute el acompañamiento social según las tareas y entregables de los TDR de Intervención Social	Ejecuta el acompañamiento social con los especialistas del área técnica y presenta resultados según lo requerido en los TDR	Informe semanal de las actividades de acompañamiento de obra. Cuadro resumen de identificación de situaciones o problemáticas presentadas que pueden afectar el desarrollo del expediente técnico y las acciones realizadas para su mitigación o resolución. Medios de verificación al seguimiento de acompañamiento social (actas, registro de asistencia, registro fotográfico).
Supervisa que el Plan de Comunicaciones y el Plan de Contingencias sea elaborado de acuerdo a los escenarios identificados.	Elabora y presenta el documento del Plan de Comunicaciones y del Plan de Contingencias para ejecución de saldo de obra	Conformidad del Plan de Comunicaciones y del Plan de Contingencias. Informe de la Supervisión sobre evaluación y la conformidad a la actividad según tareas y entregables contemplados en los TDR. (actas, registro de asistencia, registro fotográfico).
Coordina y supervisa que el informe final contemple el cumplimiento de todas las actividades establecidas en los Términos de referencia de intervención social en Expediente Técnico. La Supervisión de Intervención Social empleará diversos formatos y paneles fotográficos de verificación, monitoreo, de registro y control del cumplimiento de las actividades y metas que acompañe a los informes mensuales del CONSULTOR, estos constituyen los medios de verificación para la valorización de los avances correspondientes de las actividades ejecutadas, los mismos que serán entregados a la Entidad para su conformidad.	El Consultor presenta el Informe final de Intervención Social del Expediente Técnico de saldo de obra	Da conformidad al Informe final previa informe de evaluación de la actividad.
Participa en reuniones y coordinaciones diversas con el equipo de Intervención Social del Consultor y/o con los dirigentes y/o población.	Promueve, organiza, participa en coordinaciones, reuniones, asamblea informativa, sobre situaciones presentadas en el área de influencia del proyecto.	Medios de verificación de la participación en las reuniones diversas (actas, registro de asistencia, registro filmico).
Acompaña a las reuniones de coordinación con el área técnica (Consultor): Entrega de cronograma de la elaboración del Expediente Técnico y establecimiento de compromisos.	Coordina con el área técnica (Consultor): Entrega de cronograma de ejecución de obras y establecimiento de compromisos	Acta de coordinación entre la parte técnica y social de El Consultor.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

11.3.3 ENTREGABLES

La Supervisión de Intervención Social empleará diversos formatos y paneles fotográficos de verificación, monitoreo, de registro y control del cumplimiento de las actividades y metas que acompañe a los informes semanales y mensuales del Consultor, estos constituyen los medios de verificación para la valorización de los avances correspondientes de las actividades ejecutadas, los mismos que serán entregados a la Entidad para su conformidad.

11.4. PRESENTACIÓN DE INFORMES DE SUPERVISIÓN DE INTERVENCIÓN SOCIAL

La Supervisión deberá presentar al PASLC informes semanales, mensuales debidamente sustentados y foliados, y cuando la Entidad lo requiera, como resultado de la prestación del servicio. En todos los casos se acompañan los anexos respectivos.

La supervisión tiene la función de revisar y dar conformidad a los informes de El Consultor, para ello debe efectuar reuniones previas de coordinación para conciliar reconocimiento de avances y conclusiones de los informes del Consultor. Observarlos de ser el caso y comunicarles sobre las observaciones.

Los Informes semanales serán presentados todos los viernes del mes, con medios de verificación respectivos, deberán contener las programaciones de la semana siguiente presentados por la coordinación del EIS de Consultor, no se aceptará informes sin estas programaciones de todo el personal de EIS Consultor y también la programación del Supervisor de intervención social. Además, se solicita la presentación por medio digital al correo electrónico del coordinador de intervención social de la Entidad.

Informes especiales, serán presentados, de acuerdo con alguna contingencia o caso especial acaecido en la ejecución de obra y que tenga una implicación de tipo social o a pedido de la Entidad de acuerdo con alguna necesidad de complementación de la información.

Los Informes del mes con los anexos correspondientes, se presentarán dentro de los cinco (05) primeros días calendario del mes siguiente de su ejecución y/o de acuerdo con el cronograma de presentación de informes de la parte técnica.

El Informe Final y anexos se presentarán al cumplir las actividades y alcanzar las metas y objetivos.

Los informes semanales y mensuales serán presentados en tamaño A-4, con el tipo de letra Tahoma 10 puntos, conteniendo archivos de la información en versión PDF y editable. El software a ser utilizado por el Supervisor deberá ser MS Office.

El Informe final con sus respectivos anexos, será presentados, debidamente sellados y firmados por el responsable, conteniendo archivos en versión PDF y editable.

Previo a la presentación de los informes de mes e informe final, se realizarán reuniones de coordinación con El Consultor y la Entidad para establecer el balance de lo actuado y el cumplimiento de las metas y realizar el seguimiento de la programación. La conformidad de los informes da lugar a continuar con la revisión del informe de valorización.

De presentarse casos donde se halle observaciones a los informes, el Supervisor deberá cumplir con los plazos de presentación y revisión de los informes establecidos en los Términos de Referencia Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la elaboración del expediente técnico del Saldo de Obra.

11.5. VALORIZACIONES

Las valorizaciones de la Supervisión serán mensuales. Se valorizarán las actividades realizadas en función del cumplimiento de las actividades programadas por El Consultor que se encuentran



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

establecidas en su Plan de Trabajo, Cronograma general de Actividades, Cronograma Valorizado, Matriz de Intervención Social; estos deben concordar con el cronograma de Supervisión y Seguimiento y con el sustento de los medios de verificación que deben proporcionar resultados y objetivos cumplidos.

De no alcanzar las metas programadas, la Supervisión procederá a deducir las actividades observadas.

Nota. - Para mayor detalle, ver el Informe situacional de intervención social para la ejecución del saldo de obra del proyecto: "Sectorización del sistema de agua potable y alcantarillado de la parte alta de Chorrillos", adjunto al presente documento, por lo que, el Consultor deberá desarrollar y cumplir en su integridad.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

12. PS-12 BASE LEGAL POR ESPECIALIDAD

12.1. MARCO NORMATIVO

12.1.1 Saneamiento de Agua y Alcantarillado

- Decreto Supremo N° 007-2017- VIVIENDA, que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.
- Resolución Ministerial N° 399-2021-Vivienda que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.
- D.S. N° 005-2020-VIVIENDA de fecha 24.04.2020 que aprueba el TUGI del Decreto Legislativo N° 1280 Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- D.S. N° 016-2021-VIVIENDA de fecha 28.08.2021 que aprueba el TUGI del Reglamento de Decreto Legislativo N° 1280 Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE; Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA que aprueba 66 normas técnicas del RNE; asimismo, se deberá considerar sus modificatorias y/o actualizaciones correspondientes.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC – Reglamentario del régimen de fórmulas polinómicas y sus modificatorias.

12.1.2 ECAS y LMP

- Decreto Supremo N°004-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N°003-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire y establecen Disposiciones Complementarias.
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- Decreto Supremo N°085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido.
- Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA de fecha 13.03.2019 que aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario.

12.1.3 Evaluación Ambiental

- Decreto Supremo N°054-2013-PCM, Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificados para proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional.
- Ley N°28611 Ley General del Ambiente y sus modificatorias
- Ley N°27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento.
- Ley N°29338 Ley de Recursos Hídricos y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de ResidUGIs Sólidos y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N°014-2017-MINAM, Reglamento para la Gestión y Manejo Integral de los ResidUGIs Sólidos.
- Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, aprueba la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del SEIA.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Decreto Supremo N°002-2022-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Gestión y Manejo de ResidUGIs Sólidos de la Construcción y Demolición.
- Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA de fecha 13.03.2019, aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario.
- Resolución Ministerial R.M N°089-2023-MINAM, establece el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de ResidUGIs Sólidos No Municipales.
- Resolución Directoral R.D N° 00751-2023-MINAM/VMGA/DGGRS, aprueba los formatos de:
(i) Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de ResidUGIs Sólidos y Manifiesto de ResidUGIs Peligrosos.
- Resolución Ministerial N°267-2023-MINAM, aprueba la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental, en el marco del SEIA.

12.1.4 Seguridad y Salud en el Trabajo

- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Modificatoria de la Ley 29783, Ley N° 30222.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y Modificatorias: Decreto Supremo N° 001-2021-TR
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR, que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción y Rectificación, Fe de Erratas.
- Ley N° 30102, Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar.
- Resolución Ministerial N° 351-2020-VIVIENDA, que aprueba la "Política Institucional de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento".
- Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, que aprueba la Norma Básica de Ergonomía y Procedimiento de Riesgos Disergonómicos.
- Resolución Ministerial N° 148- 2012-TR, que aprueba la Guía y formatos referenciales para el proceso de elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y su instalación.
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Aprueba los Formatos referenciales que contempla la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial N° 021-83-TR, que aprueba la Norma Básica de Seguridad e Higiene en obras de edificación.
- Especificación GPOET004 "Seguridad e Higiene Ocupacional en la Construcción de Obras Ejecutadas de SEDAPAL.
- Norma G050 del RNE "Seguridad durante la construcción".
- Decreto Supremo N° 11-2006-VIVIENDA (Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE).
- Resolución Ministerial N° 004-2014/MINSA - Modifican el documento técnico "Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad".
- Resolución Ministerial N° 571-2014/MINSA, Exámenes médicos obligatorios por actividad.
- Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA, Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad
- Decreto Supremo N° 003-98-SA, que aprueba las Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Ley N° 26842, Ley General de Salud
- Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- Convenio 167 de la OIT, Sobre Seguridad e Higiene en Obras de Construcción.
- Ley N° 28551 - Obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- Decreto Supremo N° 014-2013-TR, que aprueba el Reglamento del Registro de Auditores para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 018-2021-TR, que aprueba la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo al 2030.
- Resolución Ministerial N° 022-2024-MINSA, que aprueba la "Directiva Administrativa 349-MINSA/DGIESP-2024 - Directiva administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Sars-Cov-2".

12.1.5 Ministerio de Cultura

- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Ley 30230.
- Decreto Supremo N° 011-2006-ED, Reglamento de la Ley No 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y modificatoria Decreto Supremo No 001-2016-MC.
- Ley 27444 Ley del Procedimiento Administrativo General, de fecha 21.03.2021. Regula las actuaciones de la función administrativa del Estado y el Procedimiento Administrativo común desarrollados en las entidades como el Ministerio de Cultura.
- Resolución Ministerial No 282-2017-MC – Guía metodológica para la identificación de los impactos arqueológicos y las medidas de mitigación en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA), Proyectos de Rescate Arqueológicos (PRA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Resolución Ministerial No 283-2017-MC – Directiva de establecimiento de Criterios de Potencialidad de los bienes arqueológicos en el marco de los Proyectos de Evaluación Arqueológica (PEA) y Planes de Monitoreo Arqueológico (PMA).
- Resolución Viceministerial No 238-2017-VMPCIC-MC – Guía para la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA
- Resolución Directoral No 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC – Aprueba la estructura del Plan de Monitoreo Arqueológico
- Decreto Supremo No 017-2021/MC y sus disposiciones complementarias que dispone medidas excepcionales para establecer la procedencia de la presentación de solicitudes de intervenciones arqueológicas que tengan como finalidad la ejecución de obras de saneamiento.
- Decreto Supremo N°009-2022-MC de fecha 26.07.2022 que dispone medidas excepcionales que permitan evaluar la procedencia de ejecutar intervenciones arqueológicas, sobre áreas ocupadas por poblaciones informales, con fines de actualización de información catastral.
- Decreto Supremo N° 011-2022-MC, publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 23 de noviembre de 2022, aprobando el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, derogando el Decreto Supremo No 003-2014-MC.
- Resolución Ministerial N° 000197-2022-DMMC, se aprueban los Lineamientos No 002-2022-SG/MC "Lineamientos para regular el uso de la Plataforma Virtual de Atención a la Ciudadanía y Casilla Electrónica del Ministerio de Cultura".

12.1.6 Presupuesto

- Ley N° 32185 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

12.1.7 Administrativo

- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

12.1.8 Sistema de Programación Multianual – INVIERTE.PE

- Decreto Supremo N° 242-2018-EF que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Publicado el 30.10.2018.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, publicado el 09.12.2018. Modificado por el Decreto Supremo N° 179-2020-EF publicado el 07.07.2020.
- Otras directivas vigentes.

12.1.9 Ley General de Contrataciones Públicas

- Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

12.1.10 Organismo Supervisor de las Contrataciones con el Estado

- Directiva N° 005-2019-OSCE/CD que determina la participación de proveedores en el consorcio para las contrataciones del Estado.
- D.S. N° 076-2016-EF que aprueba Reglamento de Organización y Funciones del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD que establece la Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras Públicas.
- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD, Bases y Solicitud de Expresión de Interés Estándar para los Procedimientos de Selección a Convocar en el Marco de la Ley N° 30225.
- Otras directivas, pronunciamientos o disposiciones del OSCE.

12.1.11 Control Interno

- Ley N° 28716, Ley de Control Interno de las Entidades del Estado.
- Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Directiva N° 010-2023-CG/VCST "Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra"
- Directiva N° 011-2023-CG/VCST "Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Supervisión de Obra"
- Directiva N° 006-2019-CG/INTEG y RC N°130-2020-CG "Implementación del Sistema de Control Interno en las Entidades del Estado"

12.1.12 Colegio de Ingenieros

- Ley N° 16053, Autorizando a los colegios de Arquitectura del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República.
- Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que Autoriza a los colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República.
- Normas de Saneamiento





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Decreto Supremo N° 007-2017- VIVIENDA, que aprueba la Política Nacional de Saneamiento 2017-2021.
- Resolución Ministerial N° 399-2021-Vivienda que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.
- D.S. N° 005-2020-VIVIENDA de fecha 24.04.2020 que aprueba el TUGI del Decreto Legislativo N° 1280 Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- D.S. N° 016-2021-VIVIENDA de fecha 28.08.2021 que aprueba el TUGI del Reglamento de Decreto Legislativo N° 1280 Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA que aprueba Índices del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE; Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA que aprueba 66 normas técnicas del RNE; asimismo, se deberá considerar sus modificatorias y/o actualizaciones correspondientes.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias: Fórmula Polinómica, deducciones, etc.
- Decreto Supremo N° 009-2021-MIDAGRI, que modifica el Reglamento la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por el Decreto Supremo N° 001-2010-AG

12.1.13 Tránsito – Interferencias de Vías

- Resolución de Gerencia N° 165-2011-MML/GTU que aprueba la Cartilla de Señalización Vertical Típica en Zonas Urbanas para Obras en la Vía Pública, de fecha 14.04.2011.
- Ordenanza N° 1680-2013-MML, Ordenanza Reglamentaria de la Interferencia de Vías en la Provincia de Lima, publicada el 13.04.2013.
- Resolución Directoral N° 26-2024-MTC/18 que aprueba la actualización del "Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor".
- Decreto Supremo N° 016-2009-MTC, Aprueban Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Tránsito - Código de Tránsito, actualizado al 24.09. 2018.
- Resolución N° 0592-2021/SEL-INDECOPI, Declara barreras burocráticas ilegales diversas disposiciones contenidas en los Artículos 17, 19, 21 y 22 y Códigos de Infracción H01 y H18 de la Tabla de Infracciones, Sanciones y Medidas de la Ordenanza 1680-MML; y Procedimientos 15.3, 15.4, 2.13.3 y 2.13.4 del TUPA de la Municipalidad Metropolitana de Lima, aprobado por la Ordenanza 1874-MML, publicada el 10.11.2021.

12.1.14 Vulnerabilidad y Análisis de Riesgo de Desastres

- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento poblacional para zonas con muy alto riesgo no mitigable y modificatoria Ley 30645.
- Decreto Supremo N° 057-2017-PCM. Modifican el numeral 42.2 del artículo 42 del Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030.
- Resolución Ministerial N° 191-2018-VIVIENDA que aprueba la Guía para la Formulación de Planes Integrales en la Gestión de Riesgos de Desastres para las Prestadoras de Servicios de Saneamiento.
- Resolución Jefatural N° 050-2018-CENEPRED/J, Guía para Evaluación del Riesgo en el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 145-2018-PCM, "Aprueban la Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 – 2021"
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, "Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres"
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM, "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del estado en los tres niveles de gobierno" y su anexo
- Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.
- Resolución Jefatural N°112 - 2014 - CENEPRED/J aprueba el Manual de Evaluación de Riesgos originado por fenómenos naturales (2da versión).
- Guía para la gestión del riesgo en sistemas de agua y saneamiento ante amenazas naturales, Banco Interamericano de Desarrollo, 2019
- Manual de Evaluación de Riesgos originado por fenómenos naturales (3ra versión - borrador).
- Compendio de Manuales del CENEPRED:
<https://www.gob.pe/institucion/cenepred/colecciones/4578-manuales>

12.1.15 Gestión de Riesgos en la Planificación de la ejecución de Obras

- Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

12.1.16 Estructuras y Obras Civiles

- Norma Técnica de Edificación E.020 "cargas".
- Norma Técnica de Edificación E.030 "Diseño Sismo resistente".

"Para el caso de estructuras especiales tales como reservorios, tanques, silos, puentes, torres de transmisión, muelles, estructuras hidráulicas, y todas aquellas cuyo comportamiento difiera de las edificaciones, se podrá usar esta Norma E.030 en lo que sea aplicable".



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Norma Técnica de Edificación E.50 "Suelos y Cimentaciones".
- Norma Técnica de Edificación E.60 "Concreto Armado".
- Norma Técnica de Edificación E.70 "Albañilería".
- Norma Técnica de Edificación E.90 "Estructuras Metálicas".
- ACI 224R-01 – Control of Cracking of Concrete Structures.
- ACI 350-06-Code Requirements for Environmental Engineering Concrete Structures.
- ACI 350.3-06 – Seismic Design of Liquid – Containing Concrete Structures and Commentary
- ACI 371R-16 – Guide for the Analysis, Design, and Construction of Elevated Concrete and Composite Steel-Concrete Water Storage Tanks.
- 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 - CTPS-PR-02, Revisión: 02-2010. Asimismo, se deberá considerar sus modificatorias y/o actualizaciones correspondientes.
- Diseño sísmico de estructuras de hormigón que contienen líquidos y comentarios. (ACI 350.3-06)
- Guía de reparación de concreto ACI PRC-546-14
- Código de Construcción para Hormigón Estructural. (ACI 318-14 – Building Code Requirements for Structural Concrete)
- Reglamento Nacional de Edificaciones CE.030 "Estabilidad de suelos y taludes". (R.M. N° 017-2012-VIVIENDA)
- Reglamento de elaboración de proyectos de agua potable y alcantarillado para habilitaciones urbanas de Lima Metropolitana y Callao.
- ASTM American Society for Testing and Materials
- A 761/A 761M Placa estructural de acero corrugado, recubierto de zinc, para tuberías emperradas en el campo, arcos de tubería y arcos.
- A 307 especificaciones estándar para tornillos y pernos al carbono con 60 ksi de resistencia a la tracción.
- A 563 Especificaciones estándar para tuercas de acero al carbono y de aleación
- AASHTO American Association of State Highway and Transportation Officials
- LRFD Bridge Design Specifications 8th Ed. – 2017
- Ensayos de diamantinas NTP 339-034.
- Ensayos de esclerometría NTP 339.181.
- Ensayos de carbonatación ASTM D 1293.

12.1.17 Intervención Social

- Reglamento General de la calidad de la prestación de servicios de saneamiento. Resolución N°011-2007-SUNASS-CD y sus modificaciones.
- GPOPR052-SEDAPAL. Procedimiento de la información para la implantación de conexiones masivas realizadas por SEDAPAL y registro del valor de ventas.
- GPOFO078. Registro de Instalación de Medidor. SEDAPAL.
- GPOFO074, GPOFO075, GPOFO076, GPOFO077. Formatos establecidos para la suscripción de contratos para la prestación de servicios.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Resolución, Tasas de Interés y Tablas distrital en relación al costo de las conexiones domiciliarias.

13.0 ENTREGABLES A CARGO DEL SUPERVISOR

El SUPERVISOR presentará un (01) informe de compatibilización de la documentación técnica alcanzada, un (01) informe de revisión del Plan de Trabajo general del CONSULTOR, así como los informes mensuales correspondientes a la revisión, evaluación y seguimiento del estado de los Informes de Avance presentados por el CONSULTOR, referidos al cumplimiento del contenido mínimo de los entregables del CONSULTOR. Estos deberán verificar el cumplimiento del contenido mínimo de los entregables del Consultor y el Plan de trabajo. Por otra parte, también deberá presentar otros informes que requiera expresamente la Entidad.

13.1 PLAN DE TRABAJO DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL SALDO DE OBRA

13.1.1 Revisión del Plan de Trabajo del Estudio del consultor

A. PLAN DE TRABAJO GENERAL

La Supervisión revisará y validará el Plan de Trabajo General del expediente técnico del saldo de obra que proponga el CONSULTOR, para asegurar que dicho contenido quede definido claramente, precisando los documentos a presentar, evitando que se indique porcentajes de avance, pudiendo definirse por estructuras, áreas de drenaje, sectores o áreas de abastecimiento a diseñar u otro división tangible y medible, de tal manera que permita un control adecuado que evite ambigüedades o suposiciones.

Por ello, es importante que el SUPERVISOR revise minuciosamente el alcance del Expediente técnico de saldo de obra a supervisar, teniendo en cuenta los plazos establecidos para la presentación de cada Informe de Avance e Informe Final.

El CONSULTOR deberá presentar el Plan de Trabajo General, en un plazo de diez (10) días calendario, computados a partir del día siguiente de firmado el contrato. El SUPERVISOR tendrá un plazo de revisión de tres (03) días calendario para emitir su pronunciamiento favorable al PASLC o en su defecto comunicar sus observaciones al PASLC, el PASLC contará con un plazo de dos (02) días calendario para emitir la conformidad o comunicar observaciones al CONSULTOR (según corresponda); el CONSULTOR tendrá un plazo de cinco (05) días calendario para la subsanación, y el SUPERVISOR tendrá un plazo de revisión de la subsanación de dos (02) días calendario para emitir su pronunciamiento favorable al PASLC o en su defecto comunicar la persistencia de las observaciones; al contar con el pronunciamiento favorable del SUPERVISOR el PASLC cuenta con un plazo de dos (02) días calendario para emitir la conformidad al CONSULTOR, posterior a dicho plazo, no existen plazos para revisión ni subsanación de observaciones, por lo que toda demora o retraso en el inicio de la ejecución contractual será única y exclusivamente responsabilidad del CONSULTOR, sin perjuicio de la aplicación de penalidades que correspondan.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Cuadro N° 17: Entrega y Revisión del Plan de Trabajo

PLAZO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO GENERAL Y POR ESPECIALIDAD							
ENTREGABLES / PERIODICIDAD	PLAZO (DÍAS CALENDARIO Y/O DETERMINADO)						
	PLAZO PARCIAL DE PRESENTACIÓN DEL ENTREGABLE AL SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA REVISIÓN, PRONUNCIAMIENTO FAVORABLE Y/O FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES COMUNICADAS AL PASLC	PLAZO PARA NOTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD U OBSERVACIONES AL CONSULTOR	PLAZO PARA PRONUNCIAMIENTO Y/O SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES PLANTEADAS CONSULTOR	PLAZO MÁXIMO PARA REVISIÓN, PRONUNCIAMIENTO FAVORABLE Y/O PERSISTENCIA DE OBSERVACIONES COMUNICADAS AL PASLC	PLAZO PARA NOTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD O PERSISTENCIA OBSERVACIONES AL CONSULTOR	EL CONSULTOR NO PRESENTA, NO ABSUELVE O PERSISTEN LAS OBSERVACIONES
RESPONSABLE	CONSULTOR	SUPERVISOR O INSPECTOR	PASLC	CONSULTOR	SUPERVISOR O INSPECTOR	PASLC	CONSULTOR
Plan de Trabajo General	Dentro de los diez (10) días cal. siguientes a la suscripción del contrato.	Dentro de los tres (3) días cal. de notificado	Dentro de los dos (2) días cal. de notificado	Dentro de los cinco (5) días cal. de notificado	Dentro de los dos (2) días de notificado	Dentro de los dos (2) días cal. de notificado	No presenta, no absuelve o persisten las observaciones, la Entidad puede iniciar el proceso de resolución de contrato por incumplimiento de sus obligaciones contractuales y estar sujeto a la aplicación de otras penalidades.

Nota: Los tiempos están en días calendarios (d.c.)

Asimismo, el CONSULTOR deberá exponer ante PASLC y el SUPERVISOR, el Plan de Trabajo General (preliminar), Cronograma de Actividades y Calendario Valorizado, en la reunión de coordinación y presentación de todos los profesionales claves y no claves, a llevarse a cabo dentro de los cinco (5) días calendario de aprobado el plan de trabajo.

Se precisa que, el SUPERVISOR de no cumplir con sus obligaciones contractuales como son: revisión, opinión, conformidad, entre otros relacionados al Plan de Trabajo General y Entregables en los plazos correspondientes y/o condiciones especificadas, estaría incumpliendo su obligación contractual, dando lugar al inicio del procedimiento de resolución de contrato.

Asimismo, El SUPERVISOR revisará y validará los Planes de trabajos específicos de cada especialidad del Estudio elaborado por el CONSULTOR, para su posterior aprobación por parte del PASLC; dicho documento permitirá al SUPERVISOR realizar un adecuado seguimiento y control de las actividades que desarrollará el CONSULTOR durante el estudio.

Cuadro N° 18: Plazos de elaboración del Plan de trabajo específico por especialidad

PLAZO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO ESPECÍFICO POR ESPECIALIDAD							
ENTREGABLES / PERIODICIDAD	PLAZO (DÍAS CALENDARIO Y/O DETERMINADO)						
	PLAZO PARCIAL DE PRESENTACIÓN DEL ENTREGABLE AL SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA REVISIÓN, PRONUNCIAMIENTO FAVORABLE Y/O FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES COMUNICADAS AL PASLC	PLAZO PARA NOTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD U OBSERVACIONES AL CONSULTOR	PLAZO PARA PRONUNCIAMIENTO Y/O SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES PLANTEADAS CONSULTOR	PLAZO MÁXIMO PARA REVISIÓN, PRONUNCIAMIENTO FAVORABLE Y/O PERSISTENCIA DE OBSERVACIONES COMUNICADAS AL PASLC	PLAZO PARA NOTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD O PERSISTENCIA OBSERVACIONES AL CONSULTOR	EL CONSULTOR NO PRESENTA, NO ABSUELVE O PERSISTEN LAS OBSERVACIONES
RESPONSABLE	CONSULTOR	SUPERVISOR O INSPECTOR	PASLC	CONSULTOR	SUPERVISOR O INSPECTOR	PASLC	CONSULTOR



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Plan de Trabajo específico	Dentro de los diez (10) días cal. siguientes del inicio contractual	Dentro de los tres (3) días cal. de notificado	Dentro de los dos (2) días cal. de notificado	Dentro de los cinco (5) días cal. de notificado	Dentro de los dos (2) días de notificado	Dentro de los dos (2) días cal. de notificado	No presenta, no absuelve o persisten las observaciones, la Entidad puede iniciar el proceso de resolución de contrato por incumplimiento de sus obligaciones contractuales y estar sujeto a la aplicación de otras penalidades.
----------------------------	---	--	---	---	--	---	---

13.1.2 Plan de Trabajo de la Supervisión

El SUPERVISOR deberá tener presente que deberá presentar el Plan de Trabajo general y por especialidad deberá ser concordante con el cronograma del Estudio y obedecerá los plazos de las tareas de supervisión indicados en los presentes términos de referencia.

Todos los informes deberán estar debidamente sustentados y documentados.

Se precisa que, el SUPERVISOR deberá presentar el Plan de Trabajo General, en un plazo de siete (07) días calendario de firmado el contrato. El PASLC tendrá un plazo de revisión de tres (03) días calendarios para emitir la conformidad al SUPERVISOR u observaciones al SUPERVISOR (según corresponda); el SUPERVISOR tendrá un plazo de dos (02) días calendarios para la subsanación, y el PASLC tendrá un plazo de revisión de la subsanación de dos (02) días calendarios para emitir la conformidad al SUPERVISOR, posterior a dicho plazo, no existen plazos para revisión ni subsanación de observaciones, por lo que toda demora o retraso en el inicio de la ejecución contractual será única y exclusivamente responsabilidad del SUPERVISOR.

De ser necesario, el PASLC podrá solicitar al SUPERVISOR algún(unos) otro(s) informe(s) relacionado con la supervisión ejercida al CONSULTOR, en el marco del cumplimiento de los términos de referencia de la Consultoría de obra del proyecto y la normativa vigente.

Asimismo, El SUPERVISOR deberá tener presente que deberá presentar los Planes de trabajos técnicos de cada especialidad del Estudio, concordante con el cronograma del Estudio y obedecerá los plazos de las tareas de supervisión indicados en los presentes términos de referencia.

El Plan de Trabajo deberá considerar, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Objetivos y metas del servicio: Definición precisa de los objetivos técnicos del expediente técnico, incluyendo plazos, productos y resultados esperados.
- Metodología de elaboración del estudio: Descripción de los enfoques técnicos, normativos y operativos que se aplicarán, así como los criterios de diagnóstico, análisis y diseño.
- Recursos humanos y logísticos: Identificación del equipo profesional por especialidad, equipos, instrumentos y demás recursos que serán empleados en cada etapa del servicio.
- Detalle de actividades por componente: Relación ordenada y secuencial de actividades, por especialidad, con una lógica de intervención clara.
- Cronograma detallado de actividades: Diagrama de Gantt por especialidad, considerando la ruta crítica e hitos relevantes.
- Distribución de responsabilidades: Asignación de tareas y funciones por especialidad, incluyendo los profesionales responsables.
- Cronograma valorizado de la prestación del servicio.
- Estrategia de recopilación de información de campo (en caso corresponda): Descripción de las visitas técnicas y actividades preliminares a realizar en la zona de intervención.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Indicadores de seguimiento: Parámetros que permitan evaluar el cumplimiento de plazos y productos.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Anexos: Documentación complementaria que sustente y respalde el contenido de Plan.

Cuadro N° 19: Plazos de presentación y revisión del Plan de Trabajo de la Supervisión de la elaboración del Expediente del saldo de obra

PLAZO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO GENERAL Y POR ESPECIALIDAD					
ENTREGABLES / PERIODICIDAD	PLAZO (DÍAS CALENDARIO Y/O DETERMINADO)				
	PLAZO PARCIAL DE PRESENTACIÓN DEL ENTREGABLE AL PASLC (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA REVISIÓN, APROBACIÓN Y/O FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES AL SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO PARA PRONUNCIAMIENTO Y/O SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES PLANTEADAS (D.C.)	PLAZO MÁXIMO PARA NOTIFICACIÓN, DE CONFORMIDADES O PERSISTENCIA DE NO CONFORMIDADES, AL SUPERVISOR (D.C.)	El SUPERVISOR no presenta, no absuelve o reincide la no conformidad
NOTIFICA	SUPERVISOR/ INSPECTOR	PASLC	SUPERVISOR/ INSPECTOR	PASLC	CONSULTOR
Plan de Trabajo General y por especialidad	Dentro de los siete (7) días de suscrito el contrato con la Entidad.	Dentro de los tres (3) días de notificado	Dentro de los dos (2) días de notificado	Dentro de los dos (2) días de notificado	No presenta, no absuelve o persiste la no conformidad en más de dos (2) oportunidades, la Entidad puede iniciar el proceso de resolución de contrato por incumplimiento de sus obligaciones contractuales y estar sujeto a la aplicación de otras penalidades.

Si transcurridos los plazos establecidos en el cuadro anterior y el Supervisor no presenta, no absuelve o persisten las observaciones, la Entidad podrá iniciar el proceso de resolución de contrato por incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

El Supervisor elaborará su Plan de Trabajo sin ser limitativo tomando como referencia el expediente técnico del saldo de obra, los entregables y plazos que presentará el Consultor (Ver Cuadro 21: Contenido de los Entregables, páginas 183 y 184 de los términos de referencia del Consultor), y el cronograma del expediente técnico del saldo de obra, debidamente sellado y firmado por el representante legal de la Supervisión y el Supervisor de Proyectos; adicionalmente presentará todos los archivos nativos generados, como el programa de ejecución en MS Project, entre otros.

Asimismo, el Plan de trabajo general debe indicar la relación completa y detallada del equipo técnico, especificando su rol en el proyecto, el cronograma de participación en las diferentes fases de la elaboración del expediente técnico.

La conformidad del Plan de Trabajo de la Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico será otorgada por la Unidad de Obras y notificada mediante carta a las direcciones físicas y/o digitales dispuestas en el contrato.

Se debe precisar que la conformidad al Plan de Trabajo de la Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico del saldo de obra, no exime al Supervisor de cumplir con sus deberes ni de sus obligaciones contractuales, por la omisión y/o reducción de algún componente y/o actividad y/o entregable no declarado en el Plan de Trabajo, debiendo de ejecutar la totalidad de sus obligaciones (mencionados en los documentos contractuales) dentro del plazo contractual, los cuales se verificarán en su cumplimiento según lo indicado en los presentes términos de referencia.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

En el Plan de Trabajo de la Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico del saldo de obra se establecerán los canales de comunicación (videollamadas, validación de correos electrónicos, entre otros), métodos de revisión y control de entregables, entre otros que no hayan sido contemplados en los términos de referencia.

13.1.2.1 REPORTES SEMANALES DEL SUPERVISOR

El SUPERVISOR presentará al PASLC los Reportes semanales por cada especialidad donde se especifique el avance del proyecto, los mismos que deberán evidenciar las actividades de seguimiento y control que garantice la adecuada formulación de los entregables establecidos en el Plan de Trabajo General para la elaboración del expediente técnico del saldo de obra.

En el informe se deberá desarrollar como mínimo los siguientes aspectos, sin ser limitativo:

- Actividades de seguimiento y control realizadas por el SUPERVISOR, para lo cual deberá adjuntar evidencias (Actas de reunión y panel fotográfico mínimo 4 fotografías con descripción de la actividad realizada) del acompañamiento al CONSULTOR en el desarrollo de la elaboración del expediente técnico del saldo de obra como: fotos durante las pruebas, muestreo de suelos, ubicación BM auxiliares, coordenadas, muestreo en las redes a rehabilitar, actas de reuniones, entre otros.
- Supervisor emitirá reportes de avance reportes semanales por cada especialidad donde se especifique el avance del proyecto, los cuales reflejarán un análisis del seguimiento al EJECUTOR, comparando el avance real versus el avance programado en su cronograma.

13.1.2.2 INFORMES MENSUALES DEL SUPERVISOR

El SUPERVISOR presentará al PASLC los Informes Mensuales con el fin de evidenciar las actividades de seguimiento y control que garantice la adecuada formulación de los componentes establecidos en el Plan de Trabajo General del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

El informe mensual también deberá ser remitido al correo electrónico del coordinador de estudio del PASLC el mismo día que es ingresado por mesa de partes virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

En el informe se deberá desarrollar como mínimo los siguientes aspectos, sin ser limitativo:

- Actividades de seguimiento y control realizadas por el Supervisor, para lo cual deberá adjuntar evidencias del acompañamiento al Consultor en el desarrollo del Estudio Definitivo y Expediente Técnico, como: fotos durante las pruebas, muestreo de suelos, ubicación BM auxiliares, muestreo en las redes a rehabilitar, actas de reuniones, entre otros.
- Revisión (Informe Técnico de Conformidad o de Observaciones) a los Informes de Avance del EJECUTOR, relacionados a los Estudios Básicos (Topografía, Mecánica de Suelos y Geotecnia), Estudio de Restos Arqueológicos, Estudio de Tránsito, Estudio Ambiental, Saneamiento Físico Legal y a los Diseños Hidráulicos, Estructurales, Electromecánico y Eléctrico, Automatización, Telemetría y SCADA, Diseño de Emisario Submarino, Diseño de Emisario Terrestre, Diseño de PTAR, entre otros, del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del Proyecto.
- Resumen de las valorizaciones del consultor en función a su Plan de Trabajo General.
- Reportes de Avance Físico y Avance Programado del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.
- Relación del personal y equipo del Supervisor asignados a cada actividad del seguimiento y control del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.
- Informe de las remuneraciones al personal clave, adjuntando en el último caso documentación que respalde los gastos efectuados.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Informe sobre las dificultades (restricciones) encontradas durante el desarrollo del estudio y las que puedan presentarse en el futuro que pongan en riesgo el cumplimiento del plazo del estudio; así como las acciones que se deberían tomar para disminuir sus efectos con relación al avance del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

La estructura preliminar de estos Informes será presentada al PASLC, para su revisión y opinión técnica antes de su edición, y será flexible en función de las necesidades del Contrato del consultor de Obra para la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

Asimismo, el Supervisor deberá programar presentaciones técnicas dirigidas a las áreas usuarias (equipos de PASLC) y/o SEDAPAL, en los siguientes casos: al concluir el modelamiento hidráulico de los sistemas, Especificaciones técnicas, Manual de Operación y Mantenimiento y al finalizar el diseño de los diversos componentes del estudio, para lo cual el Supervisor recogerá las recomendaciones y/o requerimientos de las diversas áreas usuarias; no se aprobará el entregable si no se programan estas reuniones. Estas reuniones se llevarán conforme al avance realizado por el consultor, debiendo suscribirse Actas de cada reunión, las cuales deberán ser firmadas por cada uno de los especialistas profesionales del Consultor, del Supervisor, del PASLC y de SEDAPAL que participaron en la reunión. Las copias de las Actas formarán parte de la documentación que será presentada en los informes semanales y/o mensuales del Supervisor.

El presente informe, deberá contener como mínimo los siguientes documentos, los cuales no serán limitativos:

- Fecha.
- Resumen Ejecutivo.
- Antecedente del proyecto.
- Ficha Técnica.
- Datos importantes.
- Adelantos otorgados.
- Cartas Fianzas.
- Avances Físicos; se deberá especificar por actividad o paquete de trabajo, el avance físico (metas) programado o ejecutado del consultor en porcentajes.
- Avance Económico.
- Adicionales / deductivos / mayores gastos generales.
- Ampliaciones de plazo.
- Personal del consultor.
- Equipos del consultor.
- Personal del Supervisor.
- Equipos del Supervisor.
- Actividades de seguimiento y control realizadas por el personal del Supervisor; cada especialista que participa en el mes deberá describir en que consistieron sus actividades de acompañamiento y, de revisión de los paquetes de trabajo del Consultor (incluir los informes que fueron presentados) conforme a su Plan de Trabajo General.
- Aspectos relacionados con la elaboración del expediente técnico, control de avances, control de calidad, coordinaciones efectuadas, documentación emitida y recibida, copia de la valorización tramitada, entre otros.
- Seguimiento a los Aspectos del Convenio de Inversión (Modificaciones en la propuesta, variación del Consultor, programación de la elaboración de estudios, reuniones y/o coordinaciones con PASLC, SEDAPAL, etc).
- Análisis del estado situacional del estudio.
- Estado Contable del Contrato del Supervisor.
- Panel Fotográfico.
- Información sobre las consultas que efectuó el Consultor encargado de la elaboración del Expediente Técnico y las soluciones adoptadas por el Supervisor.
- Conclusiones; los especialistas del Supervisor deberán concluir el estado de cada paquete de trabajo del Consultor
- Programación de Actividades del Supervisor para el mes siguiente, indicando además la fecha programada de la participación de los profesionales especialistas



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Recomendaciones; el Supervisor deberá indicar si el entregable del consultor presenta observaciones, de lo contrario deberá emitir su conformidad.
- Control gráfico de avance del estudio: Curva "S" de avance del estudio, diagrama GANTT de seguimiento Económico mensual, diagrama GANTT de seguimiento Físico mensual y, esquema general de ubicación del estudio
- Copias de las comunicaciones más importantes intercambiadas con consultor del proyecto o con terceros (Cartas del consultor, cartas del Supervisor, Oficios y/o Cartas del PASLC, otros)
- Control de calidad.

13.1.2.3 INFORMES DE REVISIÓN DE ENTREGABLES DEL SUPERVISOR

El SUPERVISOR presentará al PASLC los Entregables de acuerdo a los plazos indicados en el Cuadro N°21 los mismos que deberán evidenciar las actividades de seguimiento y control que garantice la adecuada formulación de los entregables establecidos en el Plan de Trabajo General del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

En el informe se deberá desarrollar como mínimo los siguientes aspectos, sin ser limitativo:

- Actividades de seguimiento y control realizadas por el SUPERVISOR, para lo cual deberá adjuntar evidencias del acompañamiento al CONSULTOR en el desarrollo del Estudio Definitivo y Expediente Técnico, como: fotos durante las pruebas, muestreo de suelos, ubicación BM auxiliares, muestreo en las redes a rehabilitar, actas de reuniones, entre otros.
- Revisión (Informe Técnico de Conformidad o de Observaciones) a los Informes de Avance del CONSULTOR, relacionados a los Estudios Básicos (Topografía, Mecánica de Suelos y Geotecnia), Estudio de Restos Arqueológicos, Estudio de Tránsito, Estudio Ambiental, Saneamiento Físico Legal y a los Diseños Hidráulicos, Estructurales, Eléctrico y Electromecánico, Automatización, Telemetría y SCADA, entre otros, del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del Proyecto.
- Resumen de las valorizaciones del CONSULTOR en función a su Plan de Trabajo General.
- Reportes de Avance Físico y Avance Programado del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.
- Relación del personal y equipo del SUPERVISOR asignados a cada actividad del seguimiento y control del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.
- Informe de las remuneraciones al personal clave, adjuntando en el último caso documentación que respalde los gastos efectuados.
- Informe sobre las dificultades (restricciones) encontradas durante el desarrollo del estudio y las que puedan presentarse en el futuro que pongan en riesgo el cumplimiento del plazo del estudio; así como las acciones que se deberían tomar para disminuir sus efectos con relación al avance del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

La estructura preliminar de estos Informes será presentada al PASLC, para su revisión y conformidad antes de su edición, y será flexible en función de las necesidades del Contrato de la Consultoría de Obra para la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

Asimismo, el SUPERVISOR deberá programar presentaciones técnicas dirigidas a las áreas usuarias (equipos de PASLC), en los siguientes casos: al concluir el modelamiento hidráulico de los sistemas y al finalizar el diseño de los diversos componentes del estudio, para lo cual el SUPERVISOR recogerá las recomendaciones y/o requerimientos de las diversas áreas usuarias; no se aprobará el entregable si no se programan estas reuniones.

El presente informe, deberá contener como mínimo los siguientes documentos, los cuales no serán limitativos:

- Fecha.
- Resumen Ejecutivo.
- Antecedente del proyecto.
- Ficha Técnica.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Datos importantes.
- Adelantos otorgados.
- Cartas Fianzas.
- Avances Físicos; se deberá especificar por actividad o paquete de trabajo, el avance físico (metas) programado o ejecutado del CONSULTOR en porcentajes.
- Avance Económico.
- Adicionales / deductivos / mayores gastos generales.
- Ampliaciones de plazo.
- Personal del Consultor.
- Equipos del Consultor.
- Personal del Supervisor.
- Actividades de seguimiento y control realizadas por el personal del Supervisor; cada especialista que participa en el mes deberá describir en que consistieron sus actividades de acompañamiento y, de revisión de los paquetes de trabajo del Consultor (incluir los informes que fueron presentados) conforme a su Plan de Trabajo General.
- Equipos de la Supervisión.
- Análisis del estado situacional del estudio.
- Revisión del Estudio Definitivo y Expediente Técnico (Informe de Conformidad u Observaciones).
- Conclusiones; los especialistas de la SUPERVISIÓN deberán concluir el estado de cada paquete de trabajo del CONSULTOR.
- Recomendaciones; el SUPERVISOR deberá indicar si el Informe Mensual del CONSULTOR presenta observaciones, de lo contrario deberá emitir su conformidad.
- Control gráfico de avance del estudio: Curva "S" de avance del estudio, diagrama GANTT de seguimiento Económico mensual, diagrama GANTT de seguimiento Físico mensual y, esquema general de ubicación del estudio
- Control de calidad.
- Anexos.

Cuadro N° 20: Contenido de los Entregables

ENTREGABLES	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
Informe de Avance N° 1	Revisión del estado actual de la obra, diagnóstico de las partidas ejecutadas, análisis de interferencias y levantamiento de información para la compatibilización del expediente técnico.	<p>El Consultor deberá refrendar y emitir su avance del expediente técnico en las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia (ítem 12.2.4.3. Contenido de Expediente Técnico), para todas las secciones:</p> <ul style="list-style-type: none">– Evaluación y diagnóstico de las obras ejecutadas y existentes (equipamiento hidráulico, equipamiento automatización, comunicaciones, estructural, sin ser limitativo).– Estudio Topográfico digital.– Levantamiento preliminar de información de interferencias y compatibilización <p>Secciones con Desarrollo Específico en Esta Etapa:</p> <ul style="list-style-type: none">– Sección 1: Rehabilitación de reservorios, cámaras y líneas de alcantarillado.– Sección 7: Evaluación preliminar de la Cámara de Bombeo de Desagüe (CBDP-01).– Sección 5 y Sección 6: Evaluación preliminar de redes principales y empalmes en Los Quechuas.
Informe de Avance N° 2	Desarrollo de estudios técnicos fundamentales para validar la viabilidad estructural, operativa y funcional de la infraestructura existente, considerando los componentes ejecutados y las intervenciones pendientes.	<p>El Consultor deberá refrendar y emitir su avance del expediente técnico en las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia (ítem 12.2.4.3. Contenido de Expediente Técnico), para todas las secciones:</p> <ul style="list-style-type: none">– Estudio de mecánica de suelos y geotecnia.– Estudio hidrogeológico.– Estudio de tránsito e interferencias.– Estudio de Seguridad y salud Ocupacional.– Estudio de Impacto Ambiental.– Estudio de arqueología.– Estudio de vulnerabilidad y análisis de riesgo de desastres. <p>Secciones con Desarrollo Específico en Esta Etapa:</p> <ul style="list-style-type: none">– Sección 2: Diseño preliminar de reservorios elevados, cisternas y redes de agua potable y alcantarillado.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

ENTREGABLES	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
		<ul style="list-style-type: none">Sección 7: Análisis estructural inicial de la Cámara de Bombeo de Desagüe (CBDP-01).Sección 5 y Sección 6: Análisis de la integración de redes principales y empalmes en Los Quechuas.
Informe de Avance N° 3	Validación de las condiciones de seguridad, impacto ambiental y compatibilización electromecánica para la ejecución final de la obra.	<p>El Consultor deberá refrendar y emitir su avance del expediente técnico en las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia (ítem 12.2.4.3. Contenido de Expediente Técnico), para todas las secciones:</p> <ul style="list-style-type: none">Estudio de seguridad e higiene ocupacional en la ejecución de obra.Estudio de impacto ambiental, incluyendo la resolución de certificación ambiental.Estudio de vulnerabilidad y riesgo.Estudio electromecánico y eléctrico.Estudio de automatización.Estudio del sistema de comunicación e integración SCADA.Cronograma de obra valorizada, utilizando MS Project o Primavera (avance preliminar).Análisis de precios unitarios.Desagregado de gastos generales.Planos (Avance 50%) <p>Secciones con Desarrollo Específico en Esta Etapa:</p> <ul style="list-style-type: none">Sección 3: Diseño detallado de reservorios elevados en sectores 302B y 303.Sección 7: Validación estructural y operativa de la Cámara de Bombeo de Desagüe (CBDP-01).Sección 8: Evaluación preliminar del sistema SCADA y planificación de pruebas finales.
Informe de Avance N° 4a	Definición de valorización presupuestaria y planificación de la ejecución final de la obra.	<p>El Consultor deberá refrendar y emitir su avance del expediente técnico en las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia (ítem 12.2.4.3. Contenido de Expediente Técnico), para todas las secciones:</p> <ul style="list-style-type: none">Cronograma de ejecución de obras (avance consolidado).Cronograma de adquisición de materiales (avance consolidado).Cronograma de desembolso.Valor referencial del presupuesto.Fórmulas polinómicas para la valorización de obra.Planos (100%) <p>Secciones con Desarrollo Específico en Esta Etapa:</p> <ul style="list-style-type: none">Sección 4: Definición constructiva de reservorios en sectores 123, 89, 88 y 87.Sección 7: Planificación final de la Cámara de Bombeo de Desagüe (CBDP-01).Sección 5 y Sección 6: Planificación detallada de la ejecución de redes principales y empalmes en Los Quechuas.
Informe de Avance N° 4b	Definición de procedimientos constructivos de la ejecución final de la obra, para traslado y aprobación de SEDAPAL.	<p>El Consultor deberá refrendar y emitir su avance del expediente técnico en las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia (ítem 12.2.4.3. Contenido de Expediente Técnico), para todas las secciones:</p> <ul style="list-style-type: none">Modelamiento hidráulico del Saldo (Cámara CBDP-01 y Empalme Quechuas)Procedimiento constructivo de los componentes, asegurando la continuidad del servicio de agua potable y alcantarillado durante la ejecución.Especificaciones técnicas de equipos e instrumentación y materiales (avance consolidado).Manual de Operación y Mantenimiento
Informe de Avance N° 5	Consolidación final del expediente técnico para la ejecución del saldo de obra paralizada, asegurando que todas las secciones estén completas y listas para su ejecución.	<p>El Consultor deberá refrendar y emitir el expediente técnico completo y consolidado en las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia (ítem 12.2.4.3. Contenido de Expediente Técnico), para todas las secciones.</p> <p>Nota: Las siguientes secciones se desarrollaron progresivamente a lo largo del proceso de diseño e implementación del expediente técnico y se finalizan en este último informe:</p> <ul style="list-style-type: none">Secciones 5 y 6: Integración final de redes principales y empalmes en Los Quechuas.Sección 7: Integración y puesta en marcha de la Cámara de Bombeo de Desagüe (CBDP-01).Sección 8: Integración final del sistema SCADA y pruebas de operación.

NOTA:



Firmado digitalmente por VARGAS
ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20602547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00



Firmado digitalmente por LOAYZA
MADARIAGA Clever FAU
20602547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2025 14:26:49 -05:00



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Se debe coordinar con todas las especialidades en paralelo, ya que todas deben ser compatibles en cada una de las secciones del expediente técnico, el Consultor debe ser diligente en dicha compatibilización.

Los avances indicados en los informes son porcentajes parciales, servirán de base para que el Consultor presente su Plan de Trabajo y Cronogramas valorizado sin alterar los montos establecidos en el presente Término de Referencia.

13.1.2.4 Informes de Revisión y/o Aprobación de los Informes de Avance del Consultor

El Supervisor deberá presentar Informes de Revisión e Informes de Aprobación de Avances del Expediente Técnico del Consultor los cuales deben contener los Paquetes de Trabajo establecidos en el Plan de Trabajo General del Consultor y cumplir con sus términos de referencia.

Asimismo, el Supervisor deberá participar de las reuniones técnicas programadas por el Consultor, a través del PASLC, en las cuales realizará las presentaciones técnicas dirigidos a los equipos técnicos y operativos de SEDAPAL en los siguientes casos: al concluir con el planteamiento técnico y al finalizar el diseño de los diversos componentes, para lo cual el Consultor recogerá y atenderá las observaciones y/o recomendaciones de dichos equipos; en tal sentido, el Supervisor deberá cautelar que se realicen dichas reuniones y que el Consultor atienda las observaciones y/o recomendaciones mencionada, caso contrario no se aprobará el entregable del Consultor.

13.1.2.5 Informe de Aprobación del Informe Final del Consultor

El Supervisor deberá presentar un Informe de Aprobación del Informe Final, que comprende la aprobación del Expediente Técnico.

Cuando el Informe de Aprobación del Informe Final del supervisor no cumpla con las características y condiciones ofrecidas y/o especificadas en los Términos de Referencia, la Entidad no otorgará la conformidad técnica, considerándose como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas.

13.1.2.6 Otros Entregables

a) Informe de Revisión y Aprobación de las Valorizaciones del Consultor

El Supervisor deberá presentar a la Entidad, un Informe de Revisión y Aprobación de las Valorizaciones del Consultor; para tal efecto, el Supervisor tiene un plazo de tres (03) días calendarios contados a partir del día siguiente de recepcionada la valorización del Consultor. En el caso de detectar observaciones, otorgará al Consultor un plazo de dos (02) días calendarios para la presentación de la subsanación respectiva; finalmente, el Supervisor dispone de dos (02) días calendarios para revisar la subsanación de observaciones y remitir a la Entidad el Informe de Aprobación con las firmas del Supervisor de Proyecto y el Especialista de Costos y Presupuestos, con carta del representante legal del Supervisor.

b) Informe de atención a consultas del Consultor

El Supervisor deberá presentar al Consultor con copia a la Entidad, un Informe Técnico de respuesta a las consultas del Consultor; para tal efecto, dispone de tres (03) días calendario contados a partir del día siguiente de recibido el documento de consulta del Consultor.

c) Informe de opinión sobre procedencia de Adicionales

El Supervisor deberá presentar a la Entidad con copia al Consultor, un Informe de opinión técnica sobre la procedencia de ejecución de prestaciones adicionales, teniendo en cuenta lo señalado en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento; para tal efecto, dispone de siete (07) días calendario contados a partir del día siguiente de recibido el documento del Consultor.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

d) Informe de opinión sobre procedencia de Ampliaciones de Plazo

El Supervisor deberá presentar a la Entidad con copia al Consultor, un Informe de opinión técnica sobre la procedencia de las Ampliaciones de Plazo, para lo cual deberá cumplir con los requisitos y plazos establecidos en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

e) Informe de atención a requerimientos del Consultor y la Entidad

El Supervisor deberá presentar al Consultor con copia a la Entidad, un Informe Técnico de respuesta a los requerimientos que formule el Consultor; en el caso que dicho requerimiento corresponda ser atendido por la Entidad, el Supervisor deberá emitir su informe con el análisis respectivo, trasladando el requerimiento a Entidad. Para ambos casos, el Supervisor dispone de tres (03) días calendario contados a partir del día siguiente de recibido el documento del Consultor.

Asimismo, el Supervisor deberá atender los requerimientos de información del estado situacional, avances u otros del contrato, requeridos por la Entidad, para lo cual dispone de tres (03) días hábiles calendario a partir del día siguiente de recibido el requerimiento de la Entidad.

13.1.2.7 Forma de presentación de los entregables

El Consultor deberá presentar el Plan de Trabajo, Entregables y Otros documentos, con el contenido descritos en el Plan de Trabajo, Cronograma de Actividades y los Términos de Referencia. La forma de presentación de los entregables es el siguiente:

Documentos digitales con firma digital

Los documentos presentados en formato PDF deberán ser firmados digitalmente utilizando los estándares PAdES, XAdES o CAdES. Estas firmas serán validadas a través de la Plataforma Nacional de Firma Digital - Firma Perú. Si no cumplen con los criterios de validez en dicha plataforma, los documentos serán observados de acuerdo con el Cuadro N°24 Otras penalidades en la Elaboración del Estudio Definitivo y Expediente técnico.

La Supervisión es responsable de revisar y verificar que: Los planos sean legibles, indistintamente del formato presentado, y deberán contar con refrendo digital. Obligatoriamente, la carátula del entregable deberá contener la revisión o versión y fecha actualizada.

El Expediente Técnico deberá estar foliado, firmado y sellado digitalmente por el Jefe de Estudio y los Especialistas, por el Jefe de supervisión y especialistas responsables en cada página y plano. El foliado se realizará únicamente después de que el Supervisor y/o Coordinador comunique al Consultor que el entregable no presenta observaciones o que estas han sido subsanadas; no se aceptarán copias de firmas ni firmas escaneadas, en cuyo caso los documentos serán devueltos.

Documentos en medios digitales sin firma digital

La Supervisión es responsable de revisar y verificar que: Todos los entregables estén acompañados en formato digital con extensión pdf y sus respectivos archivos de origen (nativos), adjuntándose 02 USB's, debidamente identificados.

Todos los entregables con conformidad deberán estar acompañados en formato digital con extensión pdf y sus respectivos archivos de origen (nativos), adjuntándose 02 USB's, debidamente identificados.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Excepcionalmente, los entregables con conformidad técnica, deberán ser escaneados y presentados en archivo PDF, evidenciándose el foliado, los sellos y las firmas de los especialistas involucrados. Asimismo, presentará en físico un original y dos copias, adjuntando un USB con la información en PDF firmada por los especialistas y la versión en editable.

13.1.2.8 DOCUMENTOS EN MEDIOS IMPRESOS

Los entregables para revisión se presentarán en original, en formatos A-4, A-3, A-1 o A-0, previa coordinación con el Supervisor y/o Coordinador del Estudio.

Los planos deberán ser legibles en cualquier formato, prefiriéndose la impresión en blanco y negro.

Los entregables para revisión serán presentados en un (01) original.

Una vez obtenida la conformidad técnica del Informe Final, el Consultor deberá remitir a la entidad un (01) original y dos (02) copias.

Los documentos impresos deberán estar anillados o empastados, foliados, firmados y sellados por los profesionales responsables.

El foliado se realizará únicamente después de que el Supervisor y/o Coordinador confirme que el entregable no presenta observaciones o que estas han sido subsanadas.

El Expediente Técnico deberá estar firmado y sellado en cada página y plano por el Director del Estudio y los Especialistas. No se aceptarán copias de firmas ni firmas escaneadas, y cualquier incumplimiento resultará en la devolución del documento.

Obligatoriamente, la carátula deberá contener la revisión o versión y la fecha actualizada.

13. PS-12 PROCESOS DE CONTRATACIÓN

13.1. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

13.1.1 Objeto de la convocatoria

Contratar el Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504.

13.1.2 Modalidad de pago

El presente procedimiento se rige por la modalidad de pago de TARIFAS, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 161.2 del artículo 161 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

13.1.3 Área Usaria

Unidad Gestión de Inversiones del programa Agua Segura para Lima y Callao – PASLC DEL Viceministerio de Construcción y Saneamiento -VMCS.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

13.1.4 Garantías

13.1.4.1 Garantía de fiel cumplimiento

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento por la suma equivalente al 10% del monto total del contrato; la misma que deberá mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación del contrato.

13.1.4.2 Garantía por Adelanto

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el Supervisor debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el RLCE. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.

13.1.5 Adelantos

13.1.5.1 Adelanto directo

"LA ENTIDAD otorgará adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

EL SUPERVISOR debe solicitar el adelanto dentro de diez (10) días, adjuntando el mecanismo de garantía. Dentro del plazo señalado, el contratista puede solicitar hasta cinco días adicionales para remitir el mecanismo de garantía, con el debido sustento, en concordancia al artículo 179 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del Supervisor."

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

13.1.6 Controversias

13.1.6.1 Prevención de Controversias

En cumplimiento de legalidad contemplado en el artículo I del Título Preliminar de la Ley Orgánica del Poder ejecutivo, el PASLC debe implementar lo dispuesto en la Segunda Disposición Complementaria del Decreto de Urgencia N° 020-2020, en tanto es una disposición legal con rango de ley aplicable a todas las entidades de la Administración Pública que, además, cumplen con el presupuesto para su implantación, esto es, contar con una cláusula arbitral redactada por los órganos competentes en coordinación con la Procuraduría Pública.

Así mismo, de acuerdo a lo indicado la Directora Técnico Normativa del OSCE, mediante Oficio N° D000229-2022-OSCE-DTN de fecha 09 de agosto de 2022, se precisó que "la cláusula de solución de controversias de la plataforma del contrato puede ser modificada a fin de incluir al respectivo convenio arbitral según corresponda al objeto de la contratación y las particularidades propias del requerimiento de la Entidad, siempre que las incorporaciones o adecuaciones no contravengan lo dispuesto en la normativa de contrataciones del Estado, conforme lo establece el numeral 226.3 del artículo 226 del Reglamento".

Por lo expuesto se propone incorporar en el contrato lo siguiente:

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACIÓN Y/O ARBITRAJE, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, y su Reglamento.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley General de Contrataciones Públicas

- Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima.
- Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio Americana del Perú (AmCham Perú)

Para las actuaciones procesales del arbitraje no se aplicará el reglamento de los Centros Arbitrales, mencionados, en los siguientes aspectos:

- a) Los plazos para presentar los escritos de demanda, contestación y/o reconvención será no menor de treinta (30) días hábiles. El mismo plazo será para presentar medios de defensa, cuestiones previas, cuestiones probatorias o excepciones.

Para la interposición de tachas y oposiciones contra los medios probatorios presentados con posterioridad a los escritos postulatorios, el plazo será no menor de diez (10) días hábiles.

Las partes podrán presentar medios probatorios hasta que se fije el plazo para dictar el laudo arbitral.

- b) En caso se ofrezca una pericia de parte o se actúe una pericia de oficio, dicha labor debe ser encomendada por el Árbitro Único o tribunal Arbitral a una persona natural o jurídica de reconocida especialidad en la materia. Una vez presentado el dictamen o informe pericial correspondiente, la(s) parte(s) deberá(n) absolver o formular sus observaciones en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles.
- c) El plazo para presentar reconsideración será de diez (10) días hábiles, el mismo plazo rige para su absolución.
- d) El plazo para presentar recusación será de diez (10) días hábiles.
- e) El plazo para presentar alegatos será no menor de veinte (20) días hábiles.
- f) El plazo para presentar las solicitudes de interpretación, rectificación, exclusión o integración será no menor de quince (15) días hábiles.
- g) No será de aplicación las reglas de la IBA (International Bar Association).

En el proceso arbitral, las partes no podrán demandar intereses legales sobre gastos arbitrales ni el Árbitro Único o el Tribunal Arbitral ordenar el pago del mismo.

En el caso de Árbitro Único y del presidente del Tribunal Arbitral, la designación la realizará el Centro de Arbitral determinado".

13.1.7 Notificaciones

El Programa de Agua Segura para Lima y Callao establece como domicilio para efecto de las notificaciones físicas que se realicen durante la ejecución contractual la Av. República de Panamá 3650, Piso 3, Distrito de San Isidro, Provincia y Departamento de Lima. Para las notificaciones electrónicas, se establece la mesa de partes virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en el siguiente link, en donde se indican los horarios de atención:

<https://mesadepartes.vivienda.gob.pe/login>

Así mismo, el Consultor deberá consignar una dirección física y electrónica para efectos de notificaciones durante la ejecución contractual. Para su validez, estas notificaciones no requieren acuse de recibido y puede ser realizada desde las 00:00:00 hasta las 23:59:59 horas.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

13.2. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL SALDO DE OBRA

13.2.1 Obligaciones Contractuales Esenciales

13.2.1.1 Modalidad de pago

El presente procedimiento se rige por la modalidad de **TARIFAS**, aplicable cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación están definidas en los términos de referencia.

13.2.1.2 Valor Referencial

El Valor Referencial será determinado con apoyo de la estructura de costos propuesta por el área usuaria y el estudio de mercado que corresponda.

13.2.1.3 Plazo Contractual

13.2.1.3.1 De la Duración

El plazo contractual para la Supervisión de la elaboración del expediente técnico del saldo de obra del servicio de consultoría de obra es de **ciento cincuenta (150) días calendario** los cuales serán contabilizados a partir de la fecha de inicio de plazo contractual.

Este plazo contractual permitirá al Supervisor realizar la evaluación de los entregables y su respectivo pronunciamiento de observaciones a los Informes Mensuales, consultas y coordinaciones y un (01) informe final.

Cuadro N° 21a
Control de plazos para las conformidades y no conformidades

ENTREGABLES	PLAZO DE PRESENTACIÓN AL PASLC Y SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO PARA REVISAR EL ENTREGABLE Y COMUNICAR AL PASLC (D.C.)	PLAZO PARA REVISAR Y COMUNICAR OBSERVACIONES AL CONSULTOR CON COPIA AL SUPERVISOR/INSPECTOR (D.C.)	PLAZO DE PRESENTACIÓN DE SUBSANACIÓN AL PASLC Y SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO PARA REVISAR Y COMUNICAR AL PASLC (D.C.)	PLAZO PARA REVISAR Y COMUNICAR CONFORMIDAD O PERSISTENCIA DE OBSERVACIONES AL CONSULTOR CON COPIA AL SUPERVISOR/INSPECTOR (D.C.)	INICIO DE PENALIDAD POR MORA EN CASO DE PERSISTIR LAS NO CONFORMIDADES, AL CONSULTOR.
RESPONSABLE	CONSULTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR	PASLC	CONSULTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR	PASLC	-
Entregable N° 1	30 días cal., contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	05	03	07	03	02	-
Entregable N° 2	60 días cal., contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	05	03	07	03	02	-
Entregable N° 3	90 días cal., contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	05	03	07	03	02	-
Entregable N° 4a	120 días cal., contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	05	03	07	03	02	-
Entregable N° 4b (*)	120 días cal., contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	05	03	07	03	02	-



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

ENTREGABLES	PLAZO DE PRESENTACIÓN AL PASLC Y SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO PARA REVISAR EL ENTREGABLE Y COMUNICAR AL PASLC (D.C.)	PLAZO PARA REVISAR Y COMUNICAR OBSERVACIONES AL CONSULTOR CON COPIA AL SUPERVISOR/INSPECTOR (D.C.)	PLAZO DE PRESENTACIÓN DE SUBSANACIÓN AL PASLC Y SUPERVISOR (D.C.)	PLAZO PARA REVISAR Y COMUNICAR AL PASLC (D.C.)	PLAZO PARA REVISAR Y COMUNICAR CONFORMIDAD O PERSISTENCIA DE OBSERVACIONES AL CONSULTOR CON COPIA AL SUPERVISOR/INSPECTOR (D.C.)	INICIO DE PENALIDAD POR MORA EN CASO DE PERSISTIR LAS NO CONFORMIDADES, AL CONSULTOR.
RESPONSABLE	CONSULTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR	PASLC	CONSULTOR	SUPERVISOR/INSPECTOR	PASLC	-
Entregable N° 5- Informe Final	150 días cal., contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	07	05	10	03	02	-

(*) El plazo de la revisión y comunicación de las observaciones al consultor podría variar según la respuesta de SEDAPAL.

Cuadro N° 21b: Cronograma de presentaciones de Informes de avance

ENTREGABLES	Plazo de presentación contabilizados desde el inicio del plazo contractual	M1	M2	M3	M4	M5
Informe de Avance N°1	30 días					
Informe de Avance N°2	60 días					
Informe de Avance N°3	90 días					
Informe de Avance N°4a	120 días					
Informe de Avance N°4b	120 días					
Informe de Avance N°5- Informe final	150 días					

Importante:

- Los plazos descritos en los cuadros anteriores se computan en días calendario.
- En el Cuadro N°21a, se establecen plazos en que el Consultor deberá presentar los entregables del Expediente Técnico en versión digital al PASLC y a la Supervisión, los cuales serán presentados en físico una vez aprobados, vía mesa de partes virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Los informes de avance serán presentados en versión digital (link) los cuales deberán estar debidamente firmados digitalmente (firma ONPE) en todos los folios por el Jefe de proyecto y los especialistas; así como la foliatura deberá efectuarse en todas las páginas. El link debe contener la información en PDF y su versión editable.
- El Consultor deberá levantar las observaciones planteadas por la SUPERVISIÓN o Inspector, así como las observaciones del PASLC y SEDAPAL, debiendo precisar que, todas las observaciones serán notificadas a través del PASLC.
- El Consultor es responsable de subsanar los vicios ocultos que puedan surgir durante la ejecución del contrato, incluso si estos no fueron identificados en los Informes de Avance previamente aprobados. Se entiende por vicios ocultos aquellos defectos que no eran evidentes en el momento de la aprobación de los informes y que afectan la calidad o funcionalidad del trabajo realizado.
- En caso de persistir las observaciones, estas estarán sujetas a la aplicación de las penalidades correspondientes.
- Los atrasos imputables al Consultor por incumplimiento de sus obligaciones contractuales que generen mayores gastos generales, intereses, etc. a favor de la



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

supervisión serán asumidos por el Consultor, los que se harán efectivos en la liquidación del contrato del Consultor.

- Los plazos de revisión de SEDAPAL y/o otros que requiera el proyecto no son atribuibles al Consultor¹ ni al PASLC.
- El Consultor presentará los informes de avance e Informe Final, que hubieran sido subsanadas, acompañados de un informe detallando la subsanación de las observaciones, precisando el número de página de los documentos subsanados.
- La entrega de los informes de avance e Informe Final de forma incompleta se considerará como NO presentado, constituyéndose el incumplimiento de los mismos, siendo materia de la aplicación de las penalidades correspondientes.
- El Consultor deberá programar y coordinar, a través del PASLC, presentaciones técnicas dirigidos a los equipos técnicos y operativos de SEDAPAL en los siguientes casos: (i) *al concluir con el planteamiento técnico del Modelamiento hidráulico* y (ii) *al finalizar el diseño de los diversos componentes*, para lo cual el Consultor recogerá y atenderá las observaciones y/o recomendaciones de dichos equipos; no se aprobará el Informe N°04b si no se implementan las observaciones y/o recomendaciones de SEDAPAL.

13.2.2 Inicio contractual de la Supervisión de la elaboración del Expediente de Saldo de Obra

El inicio del plazo contractual rige desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

El plazo contractual para la Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico es de **ciento cincuenta (150) días calendario** los cuales serán contabilizados desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) EL PASLC notifique a la Supervisión la designación del Coordinador del Estudio.
- b) Que se haya realizado la reunión de inicio, con la participación del personal profesional de la Supervisión y del PASLC.
- c) El PASLC haya otorgado al SUPERVISOR el adelanto directo, en las condiciones y oportunidades establecidas en el presente término de referencia.

Las condiciones antes señaladas, deben ser cumplidas dentro de diez (10) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. Al respecto, habiéndose verificado el cumplimiento de las condiciones antes señaladas, LA ENTIDAD, enviará una comunicación al SUPERVISOR ratificando la fecha de inicio del servicio, sin que la fecha de notificación de esta comunicación altere o modifique la fecha de inicio del servicio.

13.2.3 GESTION DE RIESGO

DETALLAR EN UNA MATRIZ EL IMPACTO DE RIESGOS POSITIVOS Y DISMINUYENDO LA PROBABILIDAD DE LOS RIESGOS NEGATIVOS Y SU IMPACTO DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, CONSIDERANDO LA FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN.

13.2.4 De la Forma de pago

Los pagos se efectuarán mediante el sistema de contrataciones de tarifas (valorizaciones mensuales) en base a la estructura de costos ofertada en la propuesta económica, en la cual deberá consignar los días efectivamente trabajados por el personal (profesional y técnico) ofertado y multiplicado por la tarifa diaria ofertada por dicho personal en base a los servicios efectivamente prestados, en concordancia a

¹ Entiéndase la denominación CONSULTOR como responsable de la ejecución del contrato de elaboración de expediente.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

lo señalado en los presentes términos de referencia. El monto de los servicios será cancelado como sigue:

Cuadro N° 22: Cronograma de valorizaciones

VALORIZACIÓN	PLAZO DE PRESENTACIÓN AL PASLC	REQUISITO PARA EL PAGO
N°1	30 días cal, contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	Conformidad técnica de los Paquetes de Trabajo contenidos en el Informe de Avance N°01, por el PASLC
N°2	60 días cal, contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	Conformidad técnica de los Paquetes de Trabajo contenidos en el Informe de Avance N°02, por el PASLC.
N°3	90 días cal, contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	Conformidad técnica de los Paquetes de Trabajo contenidos en el Informe de Avance N°03, por el PASLC
N°4a	120 días cal, contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	Conformidad técnica de los Paquetes de Trabajo contenidos en el Informe de Avance N°04a, por el PASLC
N°4b	120 días cal, contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	Conformidad técnica de los Paquetes de Trabajo contenidos en el Informe de Avance N°04b, por el PASLC, previa conformidad de SEDAPAL.
N°5	150 días cal, contabilizados desde el día siguiente del inicio del plazo contractual	Conformidad técnica de los Paquetes de Trabajo contenidos en el Informe de Avance N°05

13.2.4.1 Consideraciones para el pago de cada valorización:

El servicio objeto del presente contrato se ejecutará bajo la modalidad de tarifas diarias, conforme a lo establecido en la Ley N.° 32069 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.° 009-2025-EF. En este tipo de contratación, los pagos se efectuarán sobre la base del tiempo efectivamente trabajado por el personal propuesto y aprobado.

Los pagos al supervisor se realizarán mensualmente, en calidad de pagos a cuenta, por las actividades efectivamente ejecutadas durante el período correspondiente, en función a las tarifas diarias establecidas en el contrato. Para cada valorización mensual, el contratista deberá presentar un informe detallado de avance técnico que dé cuenta del cumplimiento de las actividades programadas, señalando el personal interviniente y el número de días trabajados, debidamente sustentado.

Para efectos de pago, será requisito indispensable contar con la conformidad del área usuaria o de la unidad responsable del servicio, la cual verificará que el informe técnico presentado cumpla con las condiciones contractuales y que las actividades descritas hayan sido efectivamente realizadas. Dicha conformidad se emitirá por escrito y será registrada como acto previo al pago.

La documentación requerida para el trámite de cada valorización incluirá:

- (i) Informe valorizado de avance técnico del periodo;



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- (ii) Conformidad del informe del entregable correspondiente por parte del Coordinador de la Unidad de Gestión de Inversiones
- (iii) Conformidad del entregable emitido por el funcionario responsable del área usuaria (Responsable de la Unidad de Gestión de Inversiones)
- (iv) Comprobante de pago (factura electrónica)
- (v) Constancias de afiliación al SCTR (salud y pensión) del personal interviniente, cuando corresponda; y
- (vi) Certificados de Habilidad vigentes de los profesionales

El supervisor deberá presentar la valorización mensual dentro de los cinco (5) primeros días hábiles del mes siguiente al periodo valorizado. La Entidad, a su vez, efectuará el pago correspondiente hasta el último día hábil de ese mismo mes, siempre que no existan observaciones. En caso de observaciones, estas deberán ser notificadas oportunamente para su subsanación. De no ser levantadas, se procederá al pago del monto no observado, conforme a lo previsto en el artículo 171 del Reglamento.

13.2.4.2 Fórmula de Reajuste

De conformidad al Art. 209° del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, los pagos estarán sujetos a reajuste. La fórmula a aplicar se la siguiente:

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

Donde:

Vr = Monto de la valorización mensual reajustada.

Vo = Monto de valorización mensual a precios contractuales.

Kr = Coeficiente de reajuste (Ir/Io).

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

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

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

Ia = Índice de precios aprobados por INEI que corresponde al mes que corresponde al mes en que se pagó el adelanto.

A = Monto de Adelanto otorgado

C = Monto del Contrato.

Por lo tanto, el Supervisor calculará en sus facturas el monto resultante de la aplicación de la fórmula anteriormente expresada, cuyas variaciones serán mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los índices de Precios al Consumidor publicados por el INEI a la fecha de facturación. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizarán las regulaciones necesarias. Por lo tanto, el consultor calculará en sus facturas el monto resultante de la aplicación de la fórmula anteriormente expresada

13.2.5 Responsabilidades y Obligaciones de la Supervisión

(1) De las Responsabilidades

- El Supervisor asumirá la responsabilidad total de los servicios profesionales prestados propios de la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico del saldo de obra.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- El Supervisor será responsable por el buen desarrollo y el cumplimiento del contrato de consultoría, dentro de las atribuciones establecidas en los términos de referencia, cumpliendo con las normas, reglamentos vigentes y procedimientos que establezca el PASLC.
- Reportará directamente al coordinador del estudio del proyecto asignado por Unidad Gestión de Inversiones del PASLC.
- Verificar que el Consultor ejecutor asigne el personal profesional y técnico ofertado para cada una de las especialidades que intervienen en el estudio de acuerdo con la organización propuesta, caso contrario; deberá aplicar las penalidades correspondientes.
- Verificar que los equipos del estudio sea el mínimo requerido y responda a las características de lo ofertado por el Consultor ejecutor.
- Verificar que el Consultor ejecutor haya cumplido con todas las obligaciones de inscripciones, pagos, póliza de seguros y otros, que garanticen y respalden la seguridad del personal que interviene en el estudio.
- Verificar y acompañar que el Consultor ejecutor realice las gestiones oportunamente ante otras empresas de servicios públicos y resuelva adecuadamente los problemas que se puedan presentar en relación con las instalaciones existentes de agua, desagüe, teléfono, energía, alumbrado público, gas, canales, etc., que se vean afectadas por los diseños de las obras y que puedan afectar a terceros.
- Participar en las reuniones de coordinación con el Coordinador de PASLC y áreas de SEDAPAL que se requieran.
- El SUPERVISOR y su personal clave, deberán participar en reuniones convocadas por la PASLC, a fin de realizar las coordinaciones necesarias para el desarrollo del servicio.
- Presentar informes de avance (esquemas, diagramas, consultas absueltas, consultas y/o reclamos aún no resueltos, panel de fotos, videos, etc.) en los informes deberá establecer las recomendaciones a seguir para cada consulta y/o reclamos aún no resueltos.
- El Supervisor podrá realizar cualquier trabajo y tomar cualquier acción de naturaleza técnica o administrativa, que de acuerdo con las mejores prácticas de Ingeniería tenga la necesidad de realizar, aun cuando no haya sido expresamente mencionado en el alcance de sus funciones que se describen en el contrato y los documentos que lo conforman.
- Emitir opinión, dentro del plazo estipulado en los TDR y en el Contrato de Supervisión, sobre los diversos reclamos que presente el Consultor ejecutor, recomendando al PASLC las acciones a tomar.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y sociales del Consultor ejecutor.
- La Supervisión es responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra.
- En general, velará por el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales del Consultor ejecutor, debiendo verificar en todo momento el cumplimiento de las normas de seguridad y 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 el contrato.
- La Supervisión estará sujeta a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta en su oferta técnica, antes y durante el desarrollo del proyecto. Cualquier incumplimiento será causal de penalidad, los cuales se mencionan en el apartado de "Penalidades".
- El Supervisor es responsable de manipular y preservar eficientemente la documentación entregada por SEDAPAL en el desarrollo del servicio.
- El supervisor debe contar con una estructura organizacional que le permita entregar los servicios solicitados de manera eficiente, eficaz y dentro de los plazos establecidos.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- El Supervisor es responsable de cumplir con la participación del personal profesional propuesto según el Plan de Trabajo General aprobado. Cualquier incumplimiento será causal de aplicación de penalidad previsto.
- El Supervisor debe contar con tecnología de información que le permita mantener informado al PASLC sobre temas relacionados al contrato de prestación.
- Aceptar cualquier procedimiento de supervisión y/o fiscalización que efectúe en cualquier momento y sin previo aviso del personal designado por el PASLC, para lo cual el Supervisor brindará las facilidades del caso. Esta labor de supervisión no interferirá la ejecución de los trabajos encomendados.

13.2.6 Capacidad Técnica y Profesional

13.2.6.1 Personal Clave del Estudio

Cuadro N° 23: Personal Clave del Estudio

N°	Personal profesional RM 228 – 2019-VIVIENDA	Cantidad
1	Supervisor de Proyecto	01
2	Especialista en Sistemas de Agua Potable	01
3	Especialista en Sistemas de Alcantarillado	01
4	Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia	01

13.2.6.1.1 Funciones del personal clave

1) Supervisor de Proyecto

➤ Funciones

Responsable de la adecuada supervisión del desarrollo del expediente técnico de saldo de obra y su respectiva aprobación o conformidad; ejecutará las acciones de dirección general acorde a los TDR, dirigirá el equipo de trabajo supervisor, coordinará con la Entidad y áreas usuarias. Velará por el cumplimiento de los plazos establecidos.

Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Planes de Trabajo Específicos, presentado por el Consultor.

Elaborar y validar el Plan de trabajo del servicio de supervisión, incluido el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.

➤ Formación Académica

Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.

➤ Experiencia

Debe acreditar una *experiencia mínima de 24 meses* (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 supervisión o elaboración de; expedientes técnicos o estudios definitivos o ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.

2) Especialista en Sistemas de Agua Potable

➤ Funciones

Como experto en agua potable, responsable de la supervisión en la elaboración del estudio y/o expediente técnico del sistema de agua potable; asimismo en el diagnóstico del sistema existente, el diseño y el modelamiento hidráulico.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.

Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.

Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una experiencia mínima de 15 meses (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Agua Potable o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.

3) Especialista en Sistemas de Alcantarillado

➤ **Funciones**

Como experto en alcantarillado responsable de la supervisión en la elaboración del estudio y/o expediente técnico del sistema de alcantarillado. Asimismo, en el diagnóstico del sistema existente; el diseño y el modelamiento hidráulico.

Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.

Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.

Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.

Revisión y aprobación de la elaboración de memoria descriptiva, memoria de cálculo, procedimiento constructivo, especificaciones técnicas, manual de operación y mantenimiento relacionadas a su especialidad.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado 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 de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras de saneamiento.

4) Especialistas en Mecánica de Suelos y Geotecnia





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

➤ Funciones

Contribuir como experto en la supervisión del Estudio de Mecánica de Suelos, supervisar las actividades de excavación de calicatas.

Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.

Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.

Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.

Revisión y aprobación de memoria descriptiva, memoria de cálculo, procedimiento constructivo, especificaciones técnicas, relacionadas a su especialidad.

➤ Formación Académica

Ingeniero Civil

➤ Experiencia

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado 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 supervisión de la elaboración de; expedientes técnicos estudios definitivos o ingeniería de detalle, de obras en general.

13.2.6.2 Personal No Clave

Cuadro N° 24: Personal No Clave del Expediente Técnico del saldo de obra

N°	Personal profesional	Cantidad
01	Especialista Supervisor en Equipamientos Eléctrico y Electromecánico	01
02	Especialista Supervisor en Sistemas de Automatización, Telecomunicaciones SCADA	01
03	Especialista Supervisor en Estructuras	01
04	Especialista Supervisor en Costos, Presupuestos y Programación de obras	01
05	Especialista Supervisor en Intervención Social	01
06	Especialista en Supervisor Topografía y Geodesia	01
07	Especialista en Supervisor Seguridad y Salud Ocupacional.	01
08	Especialista Supervisor en Ambiental	01
09	Especialista Supervisor en Arqueología	01
10	Especialista Supervisor en Estudio de Tránsito e interferencias	01
11	Especialista Supervisor en Hidrogeología	01
12	Especialista Supervisor en Gestión de Riesgos y Vulnerabilidad	01
13	Especialista Supervisor en Gestión de Riesgos en la planificación para la ejecución de obra	01
14	Especialista supervisor contable	01
15	Especialista supervisor en Cartografía y/o Georreferenciación	01



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

13.2.6.3 Personal de Apoyo

Cuadro N° 25: Personal No Clave del Expediente Técnico del saldo de obra

N°	Personal profesional	Cantidad
16	Asistente en Sistema de agua potable y alcantarillado	01

13.2.6.3.1 Funciones, formación académica y experiencia del Personal No Clave

1) Especialista Supervisor en Equipamiento Eléctrico y Electromecánico

➤ Funciones

- Responsable de supervisar el diagnóstico del sistema existente. Responsable de verificar y aprobar el diseño del sistema eléctrico y electromecánico del saldo de obra del proyecto.
- Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.
- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Revisión, observación y/o aprobación de la elaboración de memoria descriptiva, memoria de cálculo, procedimiento constructivo, especificaciones técnicas, manual de operación y mantenimiento para las Instalaciones Eléctricas o Electromecánicas.
- Revisión, observación y/o aprobación de los diseños de ejecución y métodos de construcción de la parte de Instalaciones Eléctricas o Electromecánicas (del saldo de obra).
- Revisión, observación y/o aprobación del presupuesto detallado y sustentado a requerirse para la ejecución del equipamiento Eléctrico o Electromecánicas, en la etapa de obra.
- Revisión y aprobación de las planillas de metrados de Instalaciones Eléctricas o Electromecánicas que se utilizarán para la elaboración del presupuesto del proyecto, de acuerdo a la normativa vigente, las mismas tendrán que estar debidamente sustentadas y reflejadas en los planos Eléctrico o Electromecánicas.
- Revisión y aprobación de los precios unitarios que sustentan el presupuesto del proyecto, revisión de cotizaciones.

➤ Formación Académica

Ingeniero Mecánico Eléctrico, Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electromecánico

➤ Experiencia

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, ingeniero supervisor, jefe responsable, coordinador o la combinación de estos, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

2) Especialista Supervisor en Sistemas de Automatización, Telecomunicaciones SCADA

➤ Funciones

- Responsable de supervisar el diagnóstico del sistema existente. Responsable de verificar y aprobar el diseño del sistema de automatización, comunicación e integración SCADA del saldo de obra del proyecto.
- Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.
- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Supervisar la compatibilización de los diseños con las diferentes especialidades que intervienen en el Proyecto.
- Inspecciones visuales de campo a las estructuras existentes (reservorios, pozos, cámaras de bombeo de desagüe, cámaras de válvulas, otros)
- Compatibilización de los diseños con las diferentes especialidades que intervienen en el Proyecto.
- Revisión y aprobación de memoria descriptiva, memoria de cálculo, procedimiento constructivo, especificaciones técnicas, manual de operación y mantenimiento relacionadas a su especialidad.
- Otras actividades concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.

➤ Formación Académica

Ingeniero Electrónico o Ingeniero Mecatrónica o Ingeniero de Telecomunicaciones.

➤ Experiencia

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Responsable, Revisor o la combinación de estos; en la ejecución o supervisión, o elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de proyectos de saneamiento que involucren estaciones de bombeo de agua potable y/o alcantarillado.

3) Especialista Supervisor en Estructuras

➤ Funciones

- Contribuir como experto en la supervisión del diagnóstico de las estructuras existentes. Responsable de aprobar el diseño de las estructuras del saldo de obra del proyecto. Asimismo, deberá cautelar que el diseño sea trasladado al formato GIS.
- Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Revisión y aprobación de la elaboración de memoria descriptiva, memoria de cálculo, procedimiento constructivo, especificaciones técnicas relacionadas a su especialidad.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Civil.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Estructuras o Diseño Estructural; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras en general.

4) Especialista Supervisor en Costos y Presupuestos y Programación de obras

➤ **Funciones**

- Responsable de supervisar la cuantificación de los metrados, análisis de precios unitarios, determinación del presupuesto, costos financieros, gastos generales, utilidades, cuadro comparativo de cotizaciones, fórmula polinómica, así como la programación del saldo de obra.
- Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.
Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.
- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Costos y Presupuestos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras en general.

5) Especialista Supervisor en Intervención Social

➤ **Funciones**

- Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.

- Supervisar, observar y/o dar conformidad a las actividades de intervención social ejecutadas por el Consultor durante la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra.
- Proponer, organizar, desarrollar estrategias de supervisión de seguimiento y cumplimiento a las actividades de carácter técnico y social establecidas en los Términos de referencia de intervención social del Consultor.
- Evaluar y dar conformidad a los informes, propuestas y valorizaciones del Consultor.
- Es responsable de velar por el cumplimiento de las actividades y funciones del Consultor durante la elaboración del expediente.
- Realizar monitoreo sistemático de campo, evaluación de los avances, analizar la información consolidada; elaborar los informes mensuales, informes especiales y contribuir con acciones para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Realizar acompañamiento social en las visitas de campo que convoque el PASLC. Promover y gestionar la participación de los actores sociales e institucionales para el bien del proyecto.

➤ **Formación Académica**

Licenciado en Sociología o Trabajo Social o Comunicación o Antropología o Psicología.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 24 meses* como: Jefe y/o Responsable, y/o Especialista Social y/o Coordinador general de intervención social y/o Coordinador de Promoción Social en estudios definitivos y expedientes técnicos y/o ejecución y/o supervisión de obras de saneamiento, deseable capacitación de manejo y resolución de conflictos.

6) Especialista Supervisor en Topografía y Geodesia

➤ **Funciones**

- Responsable de supervisar el levantamiento topográfico, la elaboración de curvas de nivel y planos topográficos en AutoCAD.
- Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.
- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Asistir a las reuniones de coordinación con otras especialidades para la integración de la información.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Topógrafo y Agrimensor o Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Mecánica de Fluidos o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Geógrafo.

➤ **Experiencia**



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Topografía o Geodesia; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; de obras en general.

7) Especialista Supervisor en Seguridad y Salud Ocupacional.

➤ Funciones

- Responsable de velar por la correcta mitigación de los riesgos potenciales del personal como parte de sus actividades durante el proceso del expediente técnico.
- Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.
- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Verificar, observar y/o dar conformidad a la elaboración / actualización del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO a realizar por el Consultor. Considerando que el PSSO deberá contener actualizada la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles – IPERC.
- Dar conformidad a la adecuación del protocolo sanitario que forma parte del PSSO. Asimismo, los implementos de seguridad y equipos necesarios para el personal desde el inicio de las obras.
- Supervisar que el Consultor dé cumplimiento a lo estipulado en la Ley General de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento.

➤ Formación Académica

Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Industrial o Ingeniero Civil o Ingeniero de Minas.

➤ Experiencia

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable o la combinación de estos, de: Seguridad, Salud Ocupacional, Higiene Ocupacional, Salud en el Trabajo, Seguridad en el Trabajo, Seguridad en Obra, Higiene y Salud Ocupacional, Implementación de Planes de Seguridad e Higiene Ocupacional o Salud en el Trabajo o SSOMA; en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.

8) Especialista Supervisor Ambiental

➤ Funciones

- Responsable de supervisar para garantizar el cumplimiento de las actividades descritas en los términos de referencia del Consultor.
- Responsable de supervisar las gestiones ambientales para la elaboración del expediente de saldo de obra a cargo del Consultor. Así mismo, es responsable de velar por el cumplimiento de las normativas y regulaciones ambientales aplicables.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.
- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Supervisar la implementación de las medidas de prevención, mitigación o corrección necesarias para reducir los impactos ambientales negativos. Así como las actividades pendientes por ejecutar y describir las medidas ambientales complementarias.
- Verificar y validar la cantidad de puntos de monitoreo a efectuar, según las actividades pendientes, producto de la evaluación del estado situacional de los componentes de la obra.
- Verificar y validar, de ser el caso, la necesidad de gestionar un nuevo ITS, en cumplimiento del artículo N°04 del D. S N°004-2013-PCM y seguimiento a las gestiones y trámites que realice el Consultor en las entidades competentes.
- Seguimiento a las gestiones realizadas por el Consultor con SERNANP, PROHILLA, ANA, entre otras entidades, para obtener los permisos y/o autorizaciones para las acciones correspondientes de las actividades de saneamiento básico en la zona de Refugio de Vida Silvestre Los Pantanos de Villa y su Zona de Amortiguamiento.
- Seguimiento a los trámites y gestiones necesarias realizadas por el Consultor en la DGAA-MVCS y el EGASE de SEDAPAL (titular de la Certificación Ambiental), a fin de obtener la aprobación de los Instrumentos complementarios y/o modificaciones, de corresponder.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero de Recursos Renovables.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, ingeniero, jefe, responsable, o coordinador o residente o supervisor o la combinación de estos, de: Estudios de Impacto Ambiental, Monitoreo Ambiental, Mitigación Ambiental o Evaluación Ambiental; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, de obras en general.

9) Especialista Supervisor en Arqueología

➤ **Funciones**

- Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad, para contribuir como experto en la supervisión de las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados; producto del cual el especialista deberá elaborar y presentar el informe técnico correspondiente.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Responsable del seguimiento, monitoreo del Diagnóstico de Arqueología para el Saldo de Obra, verificar el cumplimiento la presentación y obtención de la autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico en la etapa de ejecución de obra, antes de la actividad de movimiento de tierras o excavación.
- Seguimiento a la presentación el Estudio de Arqueología del saldo de obra del proyecto, que incluye la gestión y obtención del CIRAS y la opinión favorable para la Infraestructura preexistente (IP) en las zonas consolidadas urbanas que servirán para la elaboración del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR) y su Plan de Mitigación.
- Seguimiento, de resultar necesario realizar, un Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) con fines de potencialidad y el subsecuente Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA), incluyendo presupuesto y cronograma de actividades hasta la obtención del CIRAS e incorporación al PMAR.
- Seguimiento, control para el cumplimiento de sus obligaciones del Consultor, en los procedimientos administrativos y técnicos a seguir ante el MINCUL, con la debida anticipación a fin de obtener las opiniones, certificaciones y/o autorizaciones correspondientes de parte de dicha Entidad, con las que se debe contar antes de iniciar la ejecución de la Obra. Asimismo, con lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA - 2022), el TUPA del Ministerio de Cultura y la Ley 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y cualquier documento legal que sea promulgado en el periodo de su labor.

➤ **Formación Académica**

Licenciado en Arqueología

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (Computada desde la fecha de la colegiatura) como Director o Jefe o Coordinador o Especialista o Responsable o Residente o Supervisor de: Estudios de Arqueología, Plan de Monitoreo Arqueológico, Proyecto de Evaluación Arqueológica, Proyecto de Rescate Arqueológico o la combinación de estos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle o en participación de obras en general.

Nota: El profesional debe estar inscrito en el Colegio de Arqueólogos del Perú (COARPE) debidamente habilitado, lo cual será acreditado al inicio de su participación efectiva.

10) Especialista Supervisor en Estudio de Tránsito e interferencias

➤ **Funciones**

- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.
- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Revisar y aprobar el expediente elaborado por el Consultor en lo que respecta a su especialidad.
- Responsable de supervisar el Estudio de Tránsito, incluyendo conteo de flujo vehicular y peatonal, así como el Plan de Mantenimiento de Tránsito y señalización.
- Revisar y aprobar, el Informe elaborado por el Consultor, de Revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros correspondientes a la especialidad,



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

identificando las posibles deficiencias del expediente técnico y/u obra que deberán ser modificados, complementados y/o actualizados.

- Supervisar la elaboración del Estudio de Tránsito y Plan de Mantenimiento de Tránsito Vehicular y Peatonal, que incluye aforos vehiculares y peatonales, con alcance del Saldo de Obra.
- Reevaluación, revisión y aprobación de los controles propuestos en el expediente original, propuesta de recursos para el expediente técnico del saldo de obra en el aspecto del Estudio de Tránsito, deberá obtener la conformidad de la supervisión.
- Revisar y pronunciarse sobre consultas que formule el Consultor respecto a la especialidad de Tránsito.
- Actividades relacionadas al requerimiento logístico y adquisición de los materiales e insumos, propios de su especialidad, para el inicio de las actividades del Expediente técnico.
- Supervisar la gestión oportuna del Consultor, para la aprobación y/o coordinación del Plan de Mantenimiento de Tránsito por parte de las Entidades Municipales Distritales y Provincial, deberá presentar el sustento mediante Actas o documento resolutivo favorable.
- Supervisar la gestión oportuna del Consultor para aprobación y/o coordinación de opiniones técnicas favorables de la Autoridad de Transporte de Lima y Callao, entidades municipales, concesionarias de vías y otras entidades vinculadas a la necesidad del inicio de ejecución de obras y Plan de Mantenimiento de Tránsito, deberá presentar el sustento mediante Actas o documento resolutivo favorable.
- Otras actividades que correspondan a su especialidad.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero de Tránsito o Ingeniero de Transporte o Ingeniero Civil.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 12 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Tránsito, Transporte, Vial, Seguridad Vial, Tráfico, Señalización Vial o Planes de Desvío de Tránsito; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle o en participación de obras; en obras en general.

11) Especialista Supervisor en Hidrogeología

➤ **Funciones**

- Contribuir y validar como experto la evaluación hidrológica, determinar los riesgos o impactos a generarse en la zona de la cámara de bombeo de desagüe - CBDP-01.
- Otras actividades que correspondan a su especialidad.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Hidrogeólogo o Geólogo

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Coordinador, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Hidrología, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios en recursos hídricos e hidrogeológicos o de ingeniería de detalle, de obras en general.

12) Especialista Supervisor en Gestión de Riesgos y Vulnerabilidad



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

➤ **Funciones**

- Responsable de velar por el cumplimiento y aprobación del estudio de Vulnerabilidad y Análisis de Riesgos de Desastres, acorde a las disposiciones para la aplicación de las normas referidas.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.
- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Identificar dentro del saldo de obras del proyecto la sobreposición de zonas identificadas de riesgo alto, muy alto y no mitigable con otros estudios existentes.
- Verificar el Estudio de Vulnerabilidad y Riesgo del saldo de obra del proyecto, que deberá contener lo requerido por SEDAPAL y el CENEPRED. El estudio debe incluir las Medidas de Mitigación necesarias para asegurar un nivel de riesgo aceptable para el Saldo de Obra.
- Articular con todas las especialidades las mejores alternativas de mitigación de riesgo.
- Realizar inspecciones de campo para verificar los posibles riesgos existentes.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y Recursos Naturales o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Geográfico o Ingeniero de Metalúrgica y de Materiales; que se encuentre en el registro Nacional de Evaluadores del Riesgo Originados por Fenómenos Naturales – CENEPRED.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Evaluador, Revisor o la combinación de estos, de: vulnerabilidad y análisis de riesgo de desastres, Estudio de Vulnerabilidad o Evaluación de Riesgo de desastres; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras en general.

13) Especialista Supervisor en Gestión de Riesgos en la planificación para la ejecución de la obra

➤ **Funciones**

- Responsable de velar por el cumplimiento y aprobación del estudio de gestión de riesgos en la ejecución de obra, en concordancia con la Directiva N° 012-2017-OSCE.
- Elaborar el Plan de Trabajo de supervisión detallado, lo correspondiente a su especialidad, que incluya el cronograma de actividades en concordancia con el plan de trabajo del Consultor, con fechas señaladas en días calendarios.
- Revisar, observar y/o dar conformidad al Plan de Trabajo General y Plan de Trabajo Específico correspondiente a su especialidad, presentado por el Consultor.
- Coordinar con los especialistas del Consultor para la obtención de la información necesaria para la elaboración del Estudio de gestión de riesgos en la ejecución de obra. Asimismo, realizar inspecciones de campo para verificar los posibles riesgos existentes.
- Realizar inspecciones de campo para verificar los posibles riesgos existentes.

➤ **Formación Académica**



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Geólogo o Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y Recursos Naturales o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Metalúrgica y de Materiales; que se encuentre en el registro Nacional de Evaluadores del Riesgo Originados por Fenómenos Naturales – CENEPRED.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Evaluador de Riesgo, Revisor o la combinación de estos, de: Gestión de Riesgos en la Planificación para la Ejecución de la Obra; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle o Vulnerabilidad y/o riesgos; de obras en general.

14) Especialista supervisor contable

➤ **Funciones**

Revisar y dar conformidad al informe sustentatorio el cual deberá estar acorde con lo establecido en el numeral 12.32. "Modificaciones en la fase de ejecución de inversiones públicas en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones".

➤ **Formación Académica**

Economista o Ing. Economista o contador.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 12 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: analista o evaluador de expedientes técnicos o estudios definitivos de ingeniería de detalle o ejecución o supervisión de obras en general.

15) Especialista supervisor en Cartografía y/o Georreferenciación

➤ **Funciones**

Responsable de supervisar todas las actividades relacionadas con el análisis geoespacial, la generación de cartografía técnica y el uso de herramientas SIG para el desarrollo del expediente técnico del proyecto. Esto incluye la recopilación, análisis y procesamiento de datos geoespaciales, garantizando su precisión y pertinencia para los estudios topográficos, ambientales, arqueológicos y de redes de infraestructura. Diseñará y validará mapas temáticos y análisis espaciales, identificando áreas críticas como zonas de impacto ambiental, áreas arqueológicas y zonas de interferencias. Además, se encargará de la integración de datos SIG con otras plataformas, como modelos BIM, y colaborará con los equipos técnicos para optimizar diseños y proponer soluciones espaciales que cumplan con las normativas locales e internacionales.

➤ **Formación Académica**

Ingeniero Geógrafo o Geógrafo.

➤ **Experiencia**

Debe acreditar una *experiencia mínima de 15 meses* (computado desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Analista o la combinación de estos, de: Sistemas de Información Geográfica, en la ejecución y/o supervisión y/o inspección y/o en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o de ingeniería de detalle; de obras de saneamiento.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

13.2.6.4 Personal de Apoyo

Cuadro N° 26: Personal de apoyo en el Expediente Técnico

N°	Personal profesional	Cantidad
1	ASISTENTE EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	01

13.2.6.4.1 Formación académica y experiencia del Personal de Apoyo

1) Asistente en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado

➤ Funciones

- Apoyo en la revisión del expediente técnico original, valorizaciones y otros; asimismo verificación in-situ del saldo de obra, correspondientes a la especialidad.
- Apoyo en la evaluación del estado situacional de los componentes de la obra desde la visión y competencia de su especialidad.
- Verificar en los componentes ejecutados, dentro de las competencias de su especialidad, el cumplimiento de lo establecido en el expediente técnico.
- Revisar los planos de replanteo del estado actual del proyecto, en lo referente a su especialidad.
- Verificar los metrados y elaborar las planillas respectivas en que se determine el metrado de las partidas correctamente ejecutadas, en su especialidad.
- Otros que serán asignadas por el inmediato superior.

➤ Formación Académica

Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario

➤ Experiencia

Debe acreditar una *experiencia mínima de 12 meses*, en el diseño y/o ejecución de: Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado; en elaboración de expedientes técnicos y/o ejecución y/o supervisión y/o inspección de obras de saneamiento.

Nota: Se deberá acreditar el perfil y experiencia del personal no clave y de apoyo para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato. Así mismo, la experiencia se contabilizará desde la colegiatura, según corresponda.

13.3. DE LAS PENALIDADES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

Se ha previsto la aplicación de penalidad por mora y otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. De conformidad a lo indicado en el Artículo N° 161 del RCL.

13.2.7 Penalidades por mora en la ejecución de la prestación

Será calculada de acuerdo al Artículo N° 120 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

N°	Infracción	Forma de calculo
1	En caso de retraso injustificado de la supervisión, objeto del contrato, el PASLC le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la fórmula indicada, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato equivalente.	$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto vigente}}{0.25 \times \text{Plazo en días}}$

Donde:

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

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

Este tipo de penalidad se configura cuando existe un retraso injustificado en la ejecución del servicio de supervisión, informes de avance y/o final, y se calculará conforme a la fórmula indicada en el cuadro anterior, donde el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el consultor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

13.2.8 Otras Penalidades

Serán configuradas y determinadas de acuerdo al Artículo N°163 del RLC:

Cuadro N° 27
Otras Penalidades

OTRAS PENALIDADES			
N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del ítem del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	$P = (0.5 \text{ UIT})$ Por día de ausencia del personal del Plazo	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
2	En caso el supervisor incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	$P = (1 \text{ UIT})$ Por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
3	En caso el supervisor solicite un segundo reemplazo de la misma especialidad (clave o no clave) durante la ejecución de la prestación	$P = (0.08 \text{ UIT})$ Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
4	En caso el supervisor no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo	$P = (0.5 \text{ UIT})$ Por cada día de retraso	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

OTRAS PENALIDADES			
N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento		probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
5	No cumple con la disposición de una oficina equipada e instalada en el área de influencia del proyecto, contando el consultor con hasta tres (3) días luego de la suscripción del contrato para instalarla.	P= (1 UIT) Por cada día que no cuente con oficina equipada e instalada luego del plazo indicado	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
6	No cumple con entregar el Plan de trabajo, Informes y/o Reportes semanales, Informes mensuales; y su correspondiente subsanación de observaciones si las hubiera.	P= (0.5 UIT) Por día	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio, del Plan de Trabajo y anexos o cronograma indicando observaciones no subsanadas.
7	No pronunciarse sobre los Informes de Avance y/o Entregables en la fecha establecida, según lo exigido en los Términos de Referencia y/o Plan de Trabajo.	P= (0.2 UIT) Por día	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio del Cronograma de presentación de los Informes.
8	No demuestra la Coordinación y Validación de Visitas a Campo con SEDAPAL, mediante actas de reunión, reportes fotográficos, listado de asistencia, y otros medios probatorios.	P= (0.2 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio del Cronograma de presentación de los Informes.
9	No cumple con las responsabilidades de pago del salario y honorario al personal incluyendo los beneficios sociales de acuerdo a ley.	P = (1 UIT) Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio sobre la base de copia de planilla de pagos o carta de los especialistas indicando el incumplimiento de pago.
10	Si se evidencia la ausencia de los profesionales clave, no clave o apoyo, en la etapa de elaboración de expediente técnico o ejecución de obra, convocados a reunión de coordinación (física o virtual), por parte de la ENTIDAD PUBLICA.	P= (0.1 UIT) Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio, adjuntando algún medio probatorio (Panel Fotográfico, Actas, entre otros).
11	No cumple con lo estipulado en la Ley y Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo	P = (1 UIT) Por ocurrencia	Según informe del Coordinador del Estudio Informe de la Entidad en base a las visitas inopinadas en campo, adjuntando panel fotográfico.
12	Los materiales educativos de difusión y equipos no cumplen con las especificaciones técnicas del Manual de uso de Elementos Gráficos.	P = (0.3 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta de revisión del Coordinador del estudio del, Correo electrónico (avance que debe ser formalizado), Carta y/o informe de revisión y/o de verificación en campo de los materiales entregados a la población, registro fotográfico efectuado por el coordinador.
13	No cumple con la firma y sello del Supervisor del Proyecto y Especialistas, en los documentos presentados (incluye planos) según corresponda.	P= (1 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
14	El Supervisor será penalizado si presenta documentos con firmas digitales que no sean validadas por la Plataforma Nacional de Firma Digital - Firma Perú o que no cumplan con los estándares exigidos (PAdES, XAdES o CAdES).	P= (0.5 UIT) Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

OTRAS PENALIDADES			
Nº	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
15	No responder a los requerimientos de información preexistente, consultas, informes adicionales específicos realizados por parte de la Entidad al consultor mediante carta y/o correos electrónicos, según se indique, en el los siguientes plazos: <ul style="list-style-type: none">➤ Información preexistente – Dos (2) días calendario.➤ Consultas – Cinco (5) días calendario.➤ Informes adicionales específicos – Siete (7) días calendario.	$P = (1 \text{ UIT})$ Por ocurrencia	Carta y/o Informe del Coordinador del Estudio.
16	No comunica al PASLC cuando el Consultor incumple medidas de seguridad establecidas en la normatividad vigente.	$P = (0.2 \text{ UIT})$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
17	La supervisión comunica y/o recomienda la aprobación de los informes de avance y/o informe final (Entregables) sin que estos cumplan con los alcances del Plan de Trabajo vigente y Términos de Referencia del Consultor.	$P = (0.2 \text{ UIT})$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio
18	No aplica las penalidades correspondientes establecidas para el consultor, de corresponder.	$P = (1 \text{ UIT})$ Por ocurrencia	Según informe y/o carta del Coordinador del estudio

(*) Personal clave con permanencia al 100%; personal no clave y de apoyo según cronograma de estudios.

Nota:

- P = Monto de Penalidad
- UIT: Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de la aplicación de la penalidad.

Procedimiento (Penalidades; 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14)

- El Coordinador del proyecto al detectar la infracción señalada en la tabla precedente, remite carta de preaviso al SUPERVISOR 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).
- El SUPERVISOR revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo, pasa al siguiente numeral.
- El Coordinador del proyecto procede a calcular la penalidad según la Tabla de Penalidades, sobre la base del Monto de Contrato vigente o UIT de corresponder, 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).
- El Coordinador del proyecto, mediante informe comunica al responsable de la Unidad Gestión de Inversiones que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
- El Coordinador del proyecto aprueba y coordina se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.
- En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicado haya excedido el monto máximo admisible, diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente conforme a lo establecido en la LCE y su reglamento, el Coordinador evaluará y podrá proponer a la Entidad inicie la Resolución del Contrato de obra.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

- g) El responsable de obras evalúa la posibilidad de iniciar la gestión de Resolución del Contrato.

Para las penalidades restantes, su aplicación será inmediata en la valorización que corresponda, a solo informe del coordinador de obra. Así mismo, no será necesario la notificación de la aplicación de las penalidades al supervisor.

El Supervisor velará por que el Consultor inmediatamente después de la firma del contrato, efectúe 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, así como las autorizaciones municipales.

Los dos tipos de penalidades (Penalidad por mora en la ejecución de la prestación y otras penalidades) puedan alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

El postor debe contemplar en su propuesta los costos para la revisión, reformulación, presentación y obtención, según corresponda, de documentos otorgados por entidades diferentes al PASLC.

El Supervisor debe contemplar todos los costos para la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico, con la finalidad de cumplir las metas establecidas.

13.2.9 De la documentación

Toda documentación emitida por el Supervisor y originada de la ejecución contractual, deberá tener soporte digital (dirección digital: Link), el cual no tendrá periodo de caducidad y será de libre acceso al personal del PASLC involucrado en el proyecto, ello será bajo responsabilidad del Supervisor.

Así mismo, de incumplir con lo anterior, el documento se dará como **no presentado** y se aplicará la penalidad correspondiente, ello sin perjuicio de respetar el apartado de "Forma de los Entregables" y la entrega de un juego físico original suscrito por el personal del **Consultor y supervisión**, según corresponda; y una copia digital en una unidad USB.

13.2.10 Categoría del Supervisor para la elaboración del Expediente Técnico

El supervisor debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de OBRAS DE SANEAMIENTO Y AFINES, y en la categoría C o superior.

13.3 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

13.4.1 Categoría de la Supervisión

El Supervisor debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de CONSULTORÍA EN OBRAS DE SANEAMIENTO Y AFINES, y en la categoría C o superior.

En el caso de consorcios, las empresas consorciadas, deben contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de CONSULTORÍA EN OBRAS DE SANEAMIENTO Y AFINES, y en la categoría C o superior.



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

13.4.2 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

A EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 800,000.00 (Ochocientos mil con 00/100 nuevos soles), en SUPERVISION DE ELABORACIÓN EXPEDIENTE TÉCNICO en la especialidad de saneamiento y subespecialidades de infraestructura de agua potable e infraestructura de para alcantarillado, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computan desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago final, según corresponda.

Se consideran las siguientes subespecialidades como experiencia del postor:

Elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos para la construcción y/o creación y/o recuperación y/o instalación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o reubicación y/o rehabilitación y/o renovación y/o cambios o la combinación de algunos de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable y/o alcantarillado y/o aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acredita con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación o liquidación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta o cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago² o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV³, correspondientes a un máximo de veinte contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante documentos emitidos por privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asume que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los veinte (20) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

² El solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Es válido el sello colocado por el cliente del postor (sea utilizando el término "cancelado" o "pagado").

³ De acuerdo con el Régimen de Retenciones del Impuesto General a las Ventas (IGV).



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 13**.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad aquella que le hubieran transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 12** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.1 CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

1) Supervisor de Proyecto

Nivel, grado o título	Formación académica
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil

2) Especialista en Sistemas de Agua Potable

Nivel, grado o título	Formación académica
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil

3) Especialista en Sistemas de Alcantarillado

Nivel, grado o título	Formación académica
Título Profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil

4) Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia

Nivel, grado o título	Formación académica
Título Profesional	Ingeniero Civil

Acreditación:

El título profesional requerido será verificado por los evaluadores en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

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

En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse adicionalmente copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento ante SUNEDU, del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, según corresponda.

B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

a) Supervisor de Proyecto

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	24 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

b) Especialista en Sistemas de Agua Potable

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Agua Potable o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	15 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

c) Especialista en Sistemas de Alcantarillado



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
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 de estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras de saneamiento	15 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

d) Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de experiencia
Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotécnica o Suelos; en la supervisión o elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle.	Obras en general	15 meses en el cargo desempeñado (Computado desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

Nota:

Definición Obra de Saneamiento: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de algún 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 residuales o emisores, 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. Sistema de recolección y disposición de agua de lluvia.

Acreditación:



Firmado digitalmente por VARGAS
ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20602547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00



Firmado digitalmente por LOAYZA
MADARIAGA Clever FAU
20602547443 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20.05.2025 14:26:49 -05:00



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

La experiencia del personal clave se acredita con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

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

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

Se considera aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considera una vez el periodo traslapado.

13.4.3 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS

B.3. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

Ítem	Descripción	Cantidad
1	VEHÍCULO PARA USO DEL PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO DE LA SUPERVISIÓN: 01 CAMIONETA 4 x 4 (CAMIONETAS OPERADAS INCL. COMBUSTIBLE, LUB. Y OTROS COSTOS OPERACIONALES)	1 und
1	VEHÍCULO PARA USO DE LA ENTIDAD PASLC: 01 CAMIONETA 4 x 4 (CAMIONETAS OPERADAS INCL. COMBUSTIBLE, LUB. Y OTROS COSTOS OPERACIONALES)	1 und

Nota:

La camioneta debe contar revisión técnica emitido por la entidad competente acreditado por el MTC, de corresponder. Estos certificados se presentarán al inicio del uso de activo.

Se podrá ofertar equipo de mayor capacidad y en cantidad mayor.

Debe precisar la antigüedad de las unidades vehiculares y si estos son propios o alquilados; no aceptándose con una antigüedad de tres años, desde el 01 de enero del año siguiente de su fabricación; dicha restricción de antigüedad no será para la maquinaria pesada. Todas las unidades deben tener todos los documentos en reglas vigentes, tales como; Seguro SOAT, Seguro Integral (contra robo, siniestro y otros), revisión técnica (de ser el caso). Así mismo, el Postor estará a cargo y será responsable de los gastos que demande por concepto chofer, combustible y mantenimiento de las unidades.

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra, venta o alquiler u otro documento que acredite que la maquinaria y/o equipamiento está disponible para la ejecución del contrato.



Firmado digitalmente por VARGAS
ESCALANTE Gayle Violeta FAU
20602547443 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 20.05.2025 16:09:47 -05:00



PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

C. PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO

Requisitos:

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto del contrato.

C.1. El número máximo de consorciados es de tres (03) para la presente contratación.

Acreditación:

Se acredita con la promesa de consorcio.

13.4.4 ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

De acuerdo a la Directiva N° 001-2020-OSCE/CD, Tanto para personas jurídicas como personas naturales, y consorciados que participen en el proceso de selección, deben estar inscritos en el Registro Nacional de Proveedores en la especialidad de Consultoría en Obras de Saneamiento y Afines – Categoría **C** o superior.

13.4.5 RIESGOS ASOCIADOS AL PROCESO DE CONTRATACIÓN





PERÚ

Ministerio de Vivienda,
Construcción y
Saneamiento.

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico del Saldo de Obra del proyecto: "Sectorización del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de la Parte Alta de Chorrillos: Matriz Próceres - Chorrillos". CUI 2403504

CÓDIGO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PRIORIDAD DEL RIESGO	ACCIONES MITIGATORIAS PROPUESTAS	RESPONSABLE DE GESTIÓN DEL RIESGO
1.01	Posibles errores o deficiencias técnicas en el diseño que puedan incidir en el costo, alcance físico o nivel de servicio del proyecto, generando retrasos en la elaboración del expediente técnico del	Alta	El Consultor deberá identificar oportunamente las deficiencias técnicas, proponiendo alternativas viables y técnicamente justificadas que permitan la correcta elaboración del expediente técnico.	Consultor
1.02	Ajustes o modificaciones no autorizadas a los diseños o estudios generales y específicos propuestos por el Consultor.	Baja	Se aplicarán las penalidades contractuales correspondientes al Consultor, quien deberá restituir las condiciones inicialmente aprobadas.	Consultor
1.03	Demoras atribuibles a la Supervisión en la revisión y/o aprobación de los estudios técnicos durante la ejecución del servicio.	Baja	La Supervisión deberá cumplir estrictamente con los plazos establecidos. La Entidad aplicará las penalidades previstas en el marco normativo vigente si se incumple esta obligación.	Supervisor
1.04	Cambios en las especificaciones técnicas por desabastecimiento, discontinuación o suspensión de fabricación de materiales de construcción, que afecten la ejecución del saldo de obra.	Baja	El Consultor deberá prever alternativas técnicas viables y materiales equivalentes, considerando las condiciones de mercado.	Consultor
1.05	Pérdida o deterioro de materiales de construcción adquiridos para el saldo de obra por inadecuado almacenamiento, manipulación o movilización.	Baja	El Consultor deberá proponer especificaciones adecuadas de acopio, almacenamiento y transporte, asegurando su disponibilidad en condiciones óptimas para la ejecución.	Consultor
1.06	Fallas en el funcionamiento o deficiencias operativas de maquinaria y equipos asignados a obra.	Baja	El Consultor deberá prever acciones de mantenimiento preventivo y correctivo, así como incorporar los costos de operación en su propuesta técnica.	Consultor
1.07	Incongruencias entre los diversos documentos que conforman el expediente técnico del saldo de obra.	Moderada	El Consultor deberá garantizar la coherencia documental bajo un adecuado sistema de control de versiones y jerarquía normativa definida.	Consultor
1.08	Cambio no autorizado en la localización de las intervenciones respecto al estudio original.	Moderada	Cualquier variación de ubicación deberá ser previamente autorizada por la Entidad. En caso contrario, se aplicarán las penalidades correspondientes al Consultor.	Consultor
1.09	Modificaciones al diseño o a las cantidades de obra sin la autorización expresa de la Entidad.	Moderada	Toda modificación deberá ser debidamente sustentada y contar con la autorización previa de la Entidad. La omisión será pasible de sanción al Consultor.	Consultor
1.1	Errores en la cuantificación de metrados de obra ejecutados o por ejecutar.	Moderada	El Consultor deberá realizar los metrados conforme a los términos de referencia y bajo supervisión directa del Supervisor.	Consultor
1.11	Asignación de personal por parte del Consultor que no cumpla con los requisitos técnicos mínimos establecidos en las bases del contrato.	Moderada	El Consultor deberá ceñirse estrictamente a su propuesta técnica. El incumplimiento generará penalidades conforme al marco normativo aplicable.	Consultor
1.12	Asignación de personal por parte del Supervisor que no cumpla con los requisitos establecidos contractualmente.	Moderada	El Supervisor deberá asignar únicamente personal calificado, conforme a su propuesta técnica. El incumplimiento generará las penalidades previstas en las bases.	Supervisor
1.13	Observaciones técnicas por parte de SEDAPAL derivadas de la revisión de entregables del expediente técnico.	Moderada	El Consultor deberá atender de manera oportuna todas las observaciones formuladas por la supervisión y los equipos técnicos de SEDAPAL.	Consultor
1.14	Retrasos en la revisión de documentos por parte de SEDAPAL u otras entidades.	Moderada	Los plazos de revisión de terceros deben ser considerados en el cronograma de ejecución; no son atribuibles al Consultor ni a la Entidad.	Entidad
1.15	Inicio extemporáneo de actividades contractuales por parte del Supervisor.	Moderada	El Supervisor deberá ejecutar las actividades conforme a sus términos de referencia, revisando todos los productos contractuales incluso si ya cuentan con conformidad parcial.	Supervisor
1.16	Inicio extemporáneo de actividades contractuales por parte del Supervisor (repetido).	Moderada	Mismo tratamiento que riesgo 1.15. Se sugiere consolidar ambos en una sola fila.	Supervisor