



BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE





**EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE S.A**
LICITACIÓN PÚBLICA N° 007-2024-EPSEL S.A.-1 – PROCEDIMIENTO ELECTRÓNICO

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	Importante • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	Advertencia • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	Importante para la Entidad • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.



Modificadas en junio y diciembre de 2019, julio de 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre de 2022 y octubre de 2022



Elaboradas en enero de 2019



BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1

PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

EJECUCIÓN DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA: “REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”, CUI 2592152.

BASES ESTANDAR



¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Obra: Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.



DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.





SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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





CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

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

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

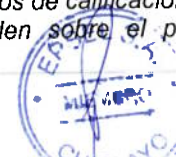
- Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.
- Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.
- En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas, y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.



1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE, de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

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 Digitales²). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

² Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



Importante

- Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.
- En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.
- No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³.

³ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe



1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el comité de selección califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

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

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

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

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





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

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.



CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.

- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.





CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, 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.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.



Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. 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>).

2. 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.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, 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 el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

Asimismo, la Entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo al procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del Reglamento.

3.6. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.





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

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.7. REAJUSTES

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

Importante

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.8. PENALIDADES

3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.12.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

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

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.10. DISPOSICIONES FINALES

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





SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS
INSTRUCCIONES INDICADAS)





CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
LAMBAYEQUE S.A.-EPSEL S.A.

RUC N° : 20103448591

Domicilio legal : Av. Saenz Peña N° 1860-Urb. Latina, Distrito de José Leonardo
Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque.

Teléfono : (074) 253520 – (074) 252291

Correo electrónico : procesos.logistica@epsel.com.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **CONTRATACION DE LA EJECUCIÓN DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"** - CUI 2592152, en base a lo descrito en el Expediente Técnico aprobado con **Resolución de Gerencia General N° 267-2024-EPSEL S.A/GG** de fecha 29 de agosto de 2024.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/ 24'954,616.53 inc. IGV , (VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS CON 53/100 SOLES)** en incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de AGOSTO 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 24'954,616.53 INC.IGV	S/ 22,459,154.88 INC.IGV	S/ 27,450,078.18 INC.IGV

Importante

El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.



⁴ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

⁵ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación	Resolución de Gerencia de Administración y Finanzas N° 205-2024 EPSEL S.A.- GG/GAF del 18.10.2024
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	Resolución de Gerencia General N° 368 -2023-EPSEL S.A/GG, del 19.12.2023.
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	Resolución de Gerencia General N° 267 -2024-EPSEL S.A/GG, del 29.08.2024.
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	AS-SM-13-2023-EPSEL S.A.-1

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Donaciones y transferencias.

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema a **PRECIOS UNITARIOS**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

No aplica.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la ejecución de la obra está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de **TRESCIENTOS (300) DÍAS CALENDARIOS**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:





Pagar en : Banco Continental Cta. Cte. 0011-0279-72-0100023839
Recoger en : Sub Gerencia de Logística de EPSEL S.A sito en la Av. Nicolás de
Piérola N°541 – Distrito de José Leonardo Ortiz.
Costo de bases : Impresa: S/5.00 (cinco con 00/100 soles)
Costo del expediente : Impreso: S/ 800.00 (Ochocientos con 00/100 soles)
técnico
Digital: S/ 10.00 (Diez con 00/100 soles)

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

Importante

- La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.
- El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.

Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

Adicionalmente, el expediente técnico se encuentra publicado en https://drive.google.com/drive/folders/1yRvTTfpUc3th8_sge8cwIknQq8OwLZIT el cual es de acceso libre y gratuito.

1.12. BASE LEGAL

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Ley N° 31953 - Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2024
- Ley N° 31954 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024
- Decreto Supremo N°011-79-VC.
- Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE), modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N°168-2020-EF y D.S. N° 234-2022- EF, en adelante el REGLAMENTO.
- Directivas del OSCE.
- Ley N°27444, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Directiva N°009-2020-OSCE/CD Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital.
- Código Civil.
- Resolución Ministerial N°228-2019-VIVIENDA Fichas de homologación de los requisitos de calificación de "Perfiles Profesionales de Proyectos de Saneamiento para el ámbito urbano".

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



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) 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, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

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 es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)

⁶ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES y:
 - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesorio, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

- *El comité de selección no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **“Requisitos de Calificación”** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **“Factores de Evaluación”** establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

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.
- b) El postor adjudicatario calificado como MYPE tiene la facultad de optar por la retención del monto total de la garantía correspondiente como medio alternativo a la obligación de presentar garantías de fiel cumplimiento.
- c) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- d) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso⁸.
- e) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- f) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- g) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- h) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

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 es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁹ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- i) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- j) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹⁰. **(Anexo N° 12)**
- k) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹¹.
- l) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- m) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- n) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- o) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k) l) y m).
- p) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios¹².
- q) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
- r) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel

⁸ Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

⁹ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

¹⁰ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹¹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

¹² La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.



profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹³.

- s) Copia de (i) 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 que conforma el plantel profesional clave.

Importante

- La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).
- Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, 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 estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.
- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del 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 podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".



Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁴.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Av. Nicolás de Piérola N° 541 – Chiclayo en la oficina de Trámite Documentario, en el horario de 07:45 a 12:45 horas y de 1:30 a 16:30 horas.

Importante

En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.

2.5. ADELANTOS¹⁵

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

La Entidad puede otorgar **UN (01) adelanto directo** por el **10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL**

El contratista debe solicitar formalmente el **ADELANTO** dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁶ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista, de acuerdo al Artículo 181° del Reglamento de la Ley de las Contrataciones del Estado.

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

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el **20% del monto del contrato original**, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.



¹⁴ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹⁵ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

¹⁶ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de **cinco (05) días calendarios** previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de **ocho (08) días calendario** anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁷ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será MENSUAL.

Importante

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD "Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE"¹⁸. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>

2.7. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 60 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.



¹⁷ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

¹⁸ Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

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

3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO



(ANEXO N° 13- TERMINOS DE REFERENCIA)





CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ I = Oferta P _i = Puntaje de la oferta a evaluar O _i = Precio i O _m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio 93¹⁹ puntos

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos ²⁰
B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.	(Máximo 3 puntos) Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad 3 puntos No acredita ninguna práctica en sostenibilidad 0 puntos
B.1 Práctica: Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo <u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de saneamiento. ^{21 22}	

¹⁹ De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

²⁰ Hasta 17 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

²¹ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como "ejecución o construcción de": obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

²² El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos ²⁰
<p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.²³</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁴, y estar vigente²⁵ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.2 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014²⁶.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el "Social Accountability Accreditation Services" (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁷, y estar vigente²⁸ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p>B.3 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de saneamiento^{29 30}.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional³¹.</p>	

²³ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apcc-pac.org/>).

²⁴ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁵ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁶ Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

²⁷ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁸ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁹ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como "ejecución o construcción de": obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía entre otros.

³⁰ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

³¹ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apcc-pac.org/>).



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN		7 puntos ²⁰
El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación ³² , y estar vigente ³³ a la fecha de presentación de ofertas.		
B.4 Práctica: Responsabilidad hídrica Acreditación: Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del "Programa Huella Hídrica" (http://www.ana.gob.pe/certificado_azul).		
B.5 Práctica: Certificación del sistema de gestión de la energía Acreditación: Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de saneamiento ^{34 35} . El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional. ³⁶ El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación ³⁷ , y estar vigente ³⁸ a la fecha de presentación de ofertas.		
C. PROTECCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO		
Evaluación: Certificación como "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" Acreditación: Copia simple del documento del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) que lo reconoce como una de las empresas que obtuvo la marca de certificación "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" en la última edición (https://www.mimp.gob.pe/) En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.		(Máximo 2 puntos) Presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" 2 puntos No presenta documento que acredita que obtuvo el sello "Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer" 0 puntos

³² En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³³ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

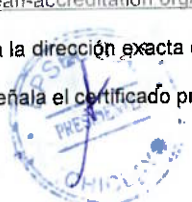
³⁴ Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como "ejecución o construcción de": obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

³⁵ El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

³⁶ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apcc-pac.org/>).

³⁷ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³⁸ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos ²⁰
D. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.³⁹</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación⁴⁰, y estar vigente⁴¹ a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p>(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 2 puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 0 puntos</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos⁴²

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección deben ser objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.



³⁹ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

⁴⁰ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

⁴¹ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

⁴² Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.



CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, CUI 2592152"**, que celebra de una parte la **EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE S.A.**, en adelante **LA ENTIDAD**, con **RUC N° 20103448591** con domicilio fiscal en Av. Nicolás de Piérola N° 541-Urb. Latina, Distrito de José Leonardo Ortiz, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque, debiendo considerar a efectos de notificación en la Oficina de Trámite documentario ubicada en Av. Nicolás de Piérola N°541 Distrito de José Leonardo Ortiz-Chiclayo-Lambayeque, representada por el **ING.MANUEL IRIGOYEN TENORIO**, Identificado con **DNI N°16723907**, y de otra parte..... con **RUC N°.....** con domicilio legal en..... debidamente representado por su Representante Legal con **DNI N°.....** según poder inscrito en la **Partida Electrónica N°1..... Asiento** del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1** para la **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, CUI 2592152"**, 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 la **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, CUI 2592152"**.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

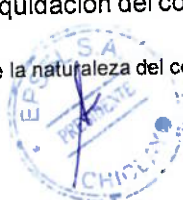
El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO⁴³

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en periodos de valorización mensuales, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO

⁴³ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica, a la siguiente cuenta bancaria:

CODIGO CUENTA INTERBANCARIO	
BANCO	
CUENTA DE AHORROS	
TITULAR DE LA CUENTA	
RUC	

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

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.

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, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD 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 literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

"LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en



[CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]⁴⁴. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].⁴⁵

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

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE]⁴⁶ del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

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

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DEL PERSONAL PROFESIONAL CLAVE

El contratista, presenta a los siguientes profesionales como parte de su personal acreditado:

N°	NOMBRE DEL PROFESIONAL	PROFESION	COD.CIP	ESPECIALIDAD

CLÁUSULA DUODÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA : DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

La asignación de riesgos asociados a la obra, se encuentran revistos en la carpeta de riesgos de obra, del expediente técnico, que conforman parte integrante del presente contrato. Pronunciamiento N°105-2022/OSCE-DGR.

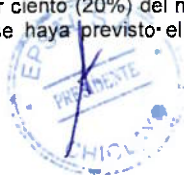
CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

⁴⁴ Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

⁴⁵ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

⁴⁶ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.



El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es siete (7) AÑOS, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: PENALIDADES

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

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

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

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 no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 U.I.T. por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Según informe del Supervisor de Obra
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido, excepto el Residente de obra.	1.00 U.I.T. por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de Obra
3	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	0.5 U.I.T. por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de Obra.
4	Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Municipalidad. La multa diaria será de:	Uno por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra
5	No cumple con realizar las medidas de mitigación ambiental indicadas en el estudio de Impacto Ambiental y/o Ficha Técnica Ambiental	Uno por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra





6	Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad y la indumentaria de protección personal de acuerdo a la Norma G050.	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
7	Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor y/o inspector, o utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que los especificados en el expediente técnico. La multa es por cada material no autorizado o no adecuado.	Tres por Mil (3/1000) del monto del contrato por cada material no autorizado.	Según informe del Supervisor de Obra.

PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
8	No cuenta con materiales necesarios en obra de acuerdo a su Calendario de Adquisición de Materiales y con el equipo mínimo ofertado.	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor de Obra.
9	Cuando el Contratista entregue documentación incompleta y/o tardía perjudicando el trámite normal de los mismos, La multa será por cada trámite documentario.	(1.0 U.I.T) por cada trámite documentario.	Según informe del Supervisor de Obra.
10	Cuando el Contratista no coloque el cartel de obra dentro de los siete (07) días calendarios del inicio contractual de la obra. La penalidad es por día no colocado. Hay obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra, se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga en el tiempo establecido.	Dos por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
11	Cuando el Contratista no realice las pruebas y ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones, La multa diaria será de:	Dos por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
12	Cuando el responsable técnico apruebe un trabajo mal ejecutado. Además, de la penalidad, EL CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad.	Tres por Mil (3/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
13	No cumple en recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo dentro de los plazos establecidos en el cuaderno de obra o mediante carta.	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
14	Cuando el Ing. Residente de la Obra no se encuentre en forma permanente en la obra. La multa diaria será de:	Tres por Mil (3/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
15	Cuando el Contratista no presente los equipos declarados en la oferta Técnica o estos no se encuentren operativos al 100%. La multa diaria será de:	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día.	Según informe del Supervisor de Obra.
16	Cuando el cuaderno de obra no se encuentre actualizado al día anterior de la inspección, La multa diaria será de:	Uno por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día.	Según informe del Supervisor de Obra.





17	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a 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. N° 005-2012-TR.	Tres por Mil (3/1000) del monto del contrato por cada trabajador.	Según informe del Supervisor de Obra.
18	No cumple con las responsabilidades de pago oportuno del salario de acuerdo a la oferta económica asu personal, incluyendo los beneficios sociales de acuerdo con la Ley, evidenciado por reclamos de supersonal ante EPSEL S.A.	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por trabajador	Según informe del Supervisor de Obra.
19	Cuando el Contratista no presente la liquidación en su oportunidad la multa diaria será de:	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.

APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES

- El Supervisor al detectar el incumplimiento de las obligaciones señaladas en la Tabla de Penalidades, registra la infracción en el Cuaderno de Obra, y remite carta de preaviso al contratista, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo para la subsanación de la infracción. En los casos de infracciones reincidentes pasa al numeral c).
- El Contratista revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo pasa al siguiente numeral.
- El Supervisor de Obra procede a calcular la penalidad según la Tabla establecida, sobre la base del Monto del Contrato vigente, por día, personal 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 Supervisor de Obra registrar en el cuaderno de obra la penalidad y comunica a EPSEL S.A. que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
- El Supervisor de Obra elabora y remite al Jefe de Equipo a cargo de la obra, designado por la Entidad, la valorización con la aplicación de la penalidad.
- El Jefe de Equipo a cargo de la obra aprueba y coordina se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.
- En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicadas haya excedido el monto máximo admisible, el Supervisor de la Obra evaluará y podrá proponer al Jefe de Equipo a cargo de la obra inicie la Resolución del Contrato de la Obra.
- El Jefe de Equipo a cargo de la obra, evalúa la posibilidad de iniciar la gestión de Resolución del Contrato.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA : RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo



32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: 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 NOVENA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA VIGESIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA : SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS⁴⁷

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

EL ARBITRAJE, será de DERECHO, NACIONAL E INSTITUCIONAL, seguido ante el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio y Producción de Lambayeque o ante en Centro de Arbitraje del Colegio de Ingenieros del Perú – Filial Lambayeque, con ARBITRO UNICO, sujeto al Reglamento de dichos centros de Arbitraje, los que se encuentran debidamente autorizados por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, de conformidad con lo dispuesto por los Artículos 25 Numeral 225.4 y 230 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificaciones vigentes.

De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 Soles (S/ 5 000 000,00).

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 de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, 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.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS


Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al Centro de Arbitraje y Resolución de disputas del Colegio de Ingenieros del Perú-Concejo Departamental Lambayeque.

La JRD estará compuesta por UN (1) MIEMBRO, el cual será designado conforme a las Normas Aplicables a la JRD.

Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.

La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.

En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.



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



CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: 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 VIGÉSIMA CUARTA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: AV. NICOLAS DE PIEROLA N° 541 URB LATINA (LAMBAYEQUE-CHICLAYO-JOSE LEONARDO ORTIZ)



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.

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"

"EL CONTRATISTA"

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales⁴⁸.



⁴⁸ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
		Número de deductivos		
Monto total de los deductivos				





**EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE S.A**
LICITACIÓN PÚBLICA N° 007-2024-EPSEL S.A.-1 – PROCEDIMIENTO ELECTRÓNICO

		Monto total de la obra (sólo componente de obra)				
5	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora				
		Monto de otras penalidades				
		Monto total de las penalidades aplicadas				
6	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
		Arbitraje	Si		No	
		N° de arbitrajes				
7	DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad				
		RUC de la Entidad				
		Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia				
		Cargo que ocupa en la Entidad				
		Teléfono de contacto				
8	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE					





ANEXOS





ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1
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) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.





Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.



ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1
Presente.-

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

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. 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.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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





ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la **EJECUCIÓN DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, CUI 2592152"**, de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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





ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a LA EJECUCIÓN DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE, CUI 2592152", en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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





ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL SA.-1**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

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].

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 [.....].

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] [%]⁴⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]⁵⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%⁵¹



⁴⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁵⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

⁵¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1
Presente.-

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

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV ⁵²				
5	Monto total de la oferta				

...]

El precio de la oferta en [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

⁵² Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



Importante

- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.
- 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]"

- El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.

Importante para la Entidad

- A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:

"Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta".

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas



ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1
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 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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 del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rmp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.





ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 07-2024-EPSEL S.A.-1

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] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.





(ANEXO N° 013- TERMINOS DE REFERENCIA)



TÉRMINOS DE REFERENCIA

PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA:

“REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”, CUI 2592152

1. NOMBRE DEL PROYECTO:

EJECUCIÓN DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA: “REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”, CUI 2592152.

2. FINALIDAD PUBLICA

Con la finalidad de prestar un mejor servicio de abastecimiento de agua potable y alcantarillado a la ciudad de Chiclayo, EPSEL S.A. viene elaborando estudios y ejecutando obras que hacen posible traducir esa misión en el acceso directo de la población a estos servicios básicos, los mismos que permitirán mejorar su condición de vida.

La Gerencia de Proyectos y Obras, ha considerado la ejecución de diversos proyectos de ampliación, mejoramiento y rehabilitación de los servicios de agua potable y alcantarillado, asumiendo la responsabilidad de la elaboración de los estudios y de los procesos constructivos de dichos proyectos, tanto de las obras generales como secundarias bajo su administración, teniendo como objetivo de la política pública de sector saneamiento, incrementar la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento, con la finalidad de alcanzar el acceso universal, reduciendo la brecha de infraestructura.

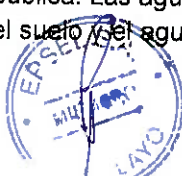
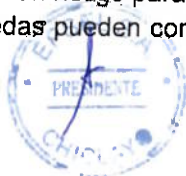
Para lograr dichos objetivos, EPSEL S.A. mediante la Gerencia de Proyectos y Obras, ejecutará el Tercer Paquete de la IOARR de Emergencia: “REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”, CUI 2592152, La cual cuenta con un Expediente Técnico aprobado con Resolución de Gerencia General N°267-2024-EPSEL S.A/GG de fecha 29 de agosto de 2024.

3. ANTECEDENTES

Las intensas lluvias ocasionadas por el Ciclón Yaku, ocurrido el 19 de marzo de 2023, han tenido un impacto significativo en la región norte del Perú, especialmente en la provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque.

En los distritos Chiclayo, José Leonardo Ortiz y La Victoria, los colectores de alcantarillado han sufrido graves daños, generando hundimientos en la vía pública y poniendo en riesgo la salud pública.

La situación actual del sistema de alcantarillado de los distritos Chiclayo, José Leonardo Ortiz y La Victoria representa un riesgo para la salud pública. Las aguas residuales que se acumulan en las calles y veredas pueden contaminar el suelo y el agua subterránea, lo que puede



provocar enfermedades gastrointestinales, respiratorias y dermatológicas.
En el Invierte.pe se corrobora que la fecha de registro del proyecto a partir del 28 de abril del 2023 y fue aprobado con fecha 03 de mayo del 2023.

En atención a esta necesidad, la Gerencia de Proyectos y Obras de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento de Lambayeque S.A. (EPSEL S.A.) ha realizado las siguientes acciones:

El 10 de agosto del 2023 se firmó el CONTRATO DE GERENCIA GENERAL N 254-2023-EPSEL; SA Adjudicación simplificada N 013-2023 EPSEL S.A-, donde el señor RAMIREZ PIZAN SAUL WILLIE, con RUC 10417310245 es el CONTRATISTA para la elaboración del proyecto: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" - CUI 2592152.

Con Resolución de Gerencia General N°267-2024-EPSEL S.A/GG de fecha 29 de agosto de 2024, se aprobó el Expediente Técnico Tercer Paquete de la IOARR de Emergencia: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" - CUI 2592152.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

El presente proyecto, tiene por objetivo la contratación de una empresa que ejecute en concordancia con las normas técnicas de edificación y parámetros técnicos normativos vigentes, los trabajos DEL TERCER PAQUETE DE LA IOARR DE EMERGENCIA: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" - CUI 2592152, en base a lo descrito en el Expediente Técnico aprobado con Resolución de Gerencia General N°267-2024-EPSEL S.A/GG de fecha 29 de agosto de 2024.

5. UBICACIÓN

✓ Ubicación geográfica:

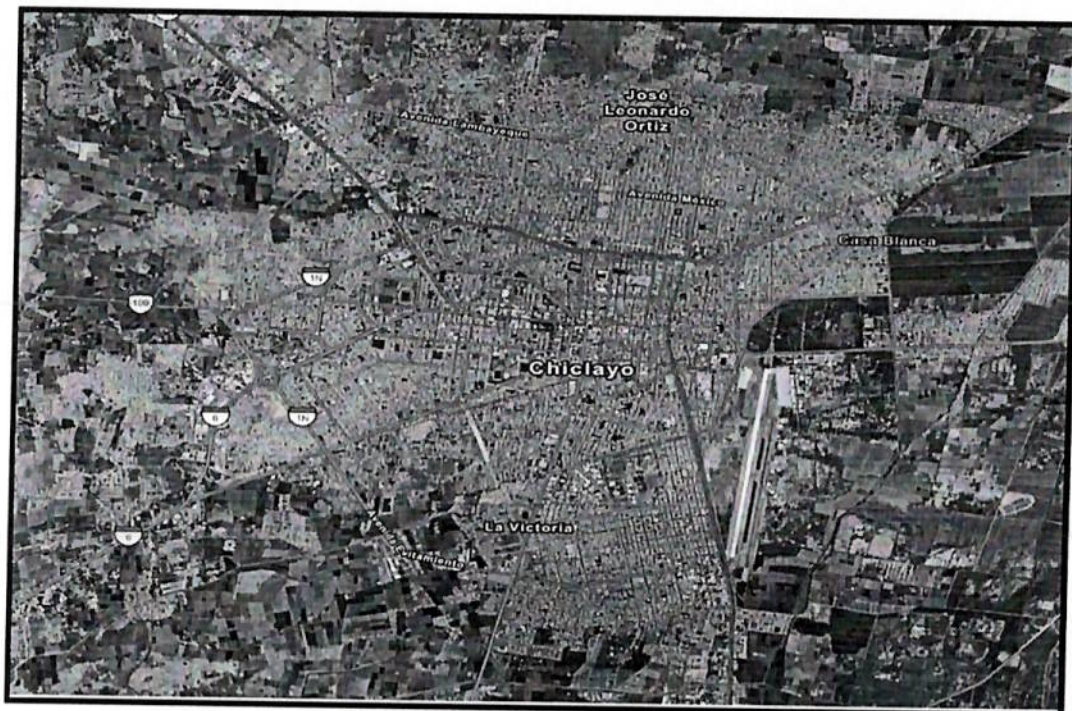
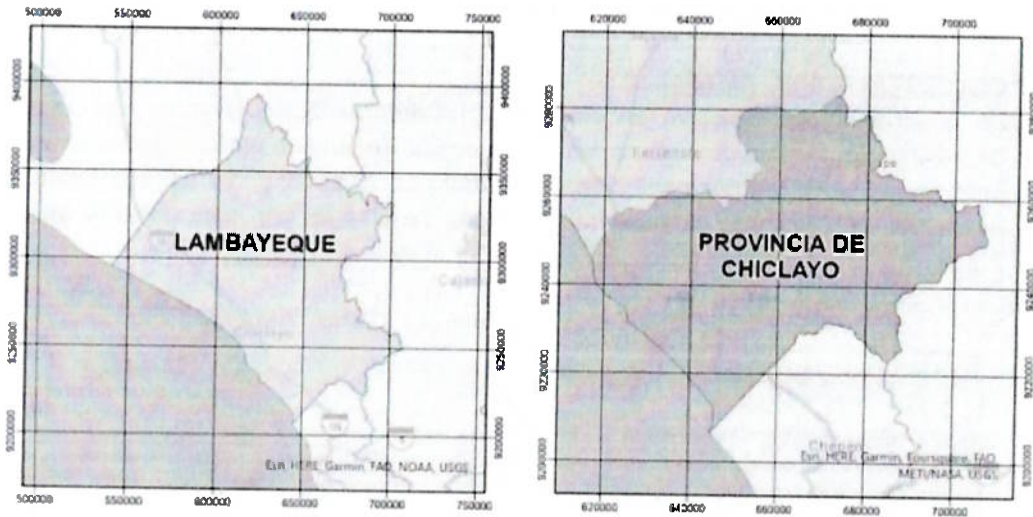
Chiclayo es una ciudad ubicada en la costa norte del Perú, en la región Lambayeque. Está situada aproximadamente a 770 kilómetros al norte de la capital del país, Lima. Chiclayo se encuentra cerca del litoral del océano Pacífico y es la capital de la provincia de Chiclayo. Su ubicación geográfica es aproximadamente en las coordenadas 6.7728° de latitud sur y 79.8448° de longitud oeste. Chiclayo es una ciudad importante en la región norte de Perú y es conocida por su historia, cultura y economía, especialmente en la agricultura y la industria.



✓ **Ubicación política**

- Provincia : Chiclayo.
- Departamento : Lambayeque.

Ubicación departamental y provincial



Casco Urbano de Chiclayo

- ✓ **Nombre del PIP:** Tercer Paquete de la IOARR de Emergencia: "REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE" - CUI 2592152.
- ✓ **Código del PIP:** 2592152.
- ✓ **Nivel de los estudios de pre inversión:** IOARR



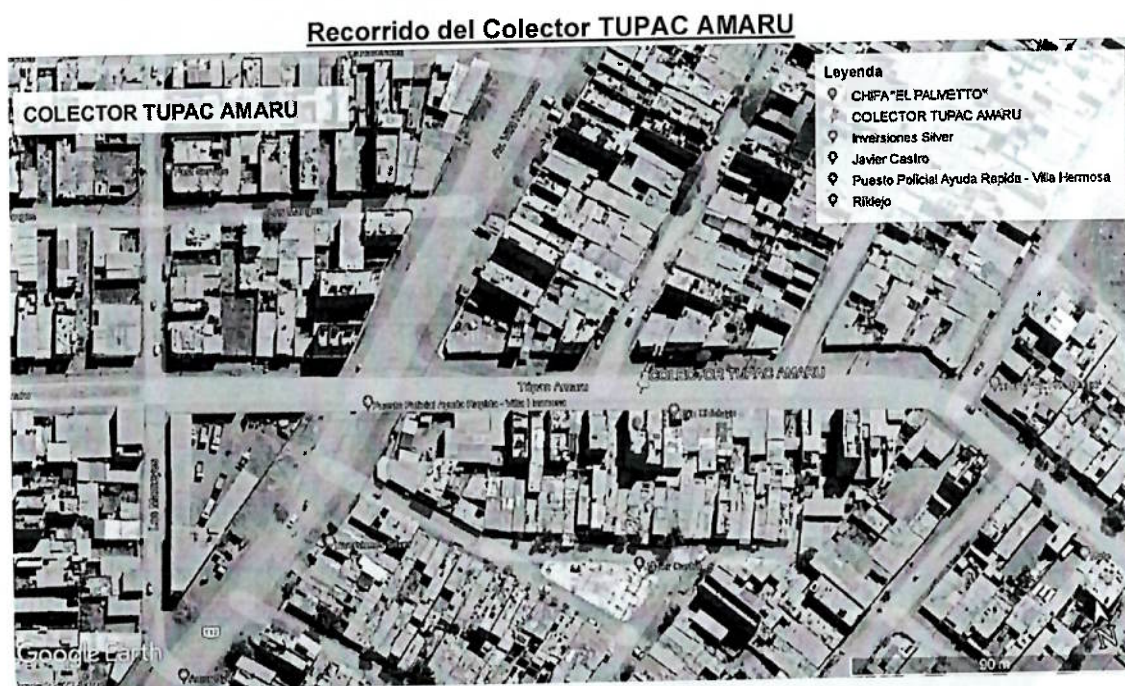
✓ **Expediente Técnico aprobado mediante:** Resolución de Gerencia General N°267-2024-EPSEL S.A./GG.

✓ **Fecha de aprobación:** 29 de agosto de 2024.

6. UBICACIÓN DEL AREA A INTERVENIR

COLECTOR TUPAC AMARU:

En la localidad de Chiclayo encontramos el **Colector Tupac Amaru** con una longitud de 0+252.210 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.43 m aproximadamente, con una antigüedad estimada de 10 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=9.96$ L/s, está ubicado en la Av. Tupac Amaru que colinda con la calle Los Mameyes y la calle 4.



Fuente: Expediente Técnico.

COLECTOR CIRCUNVALACIÓN:

El **Colector Circunvalación** tiene una longitud de 0+119.530 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.12 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 35 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=0.86$ L/s, está ubicado en la calle Circunvalación que colinda con la Av. José Balta y con la calle Teodoro Herrera Alemán.



Recorrido del Colector CIRCUNVALACIÓN



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR PANAMÁ:

El **Colector Panamá** tiene una longitud de 0+202.390 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.15 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 10 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=163.90$ L/s, está ubicado en la Av. Panamá que colinda con la calle Alan Bear y con la calle Lindon Jhonson.

Recorrido del Colector PANAMÁ

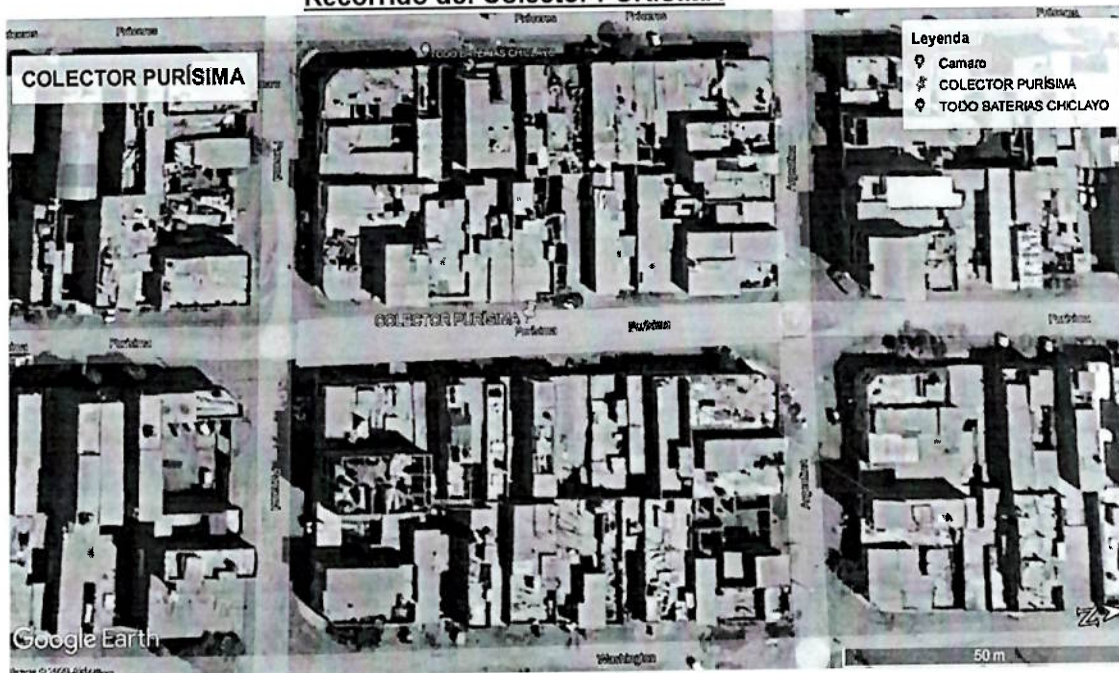


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR PURÍSIMA:

El **Colector Purísima** tiene una longitud de 0+087.600 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.55 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 10 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=1.50$ L/s, está ubicado en el Jr. Purísima que colinda con la Av. Argentina y con la Av. Panamá.

Recorrido del Colector PURÍSIMA



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR VENEZUELA:

El **Colector Venezuela** tiene una longitud de 0+052.170 km, cuenta con 2 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.60 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 4 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=1.98$ L/s, está ubicado en la Av. Venezuela que colinda con Jr. Próceres y con Jr. Purísima.

Recorrido del Colector PURÍSIMA

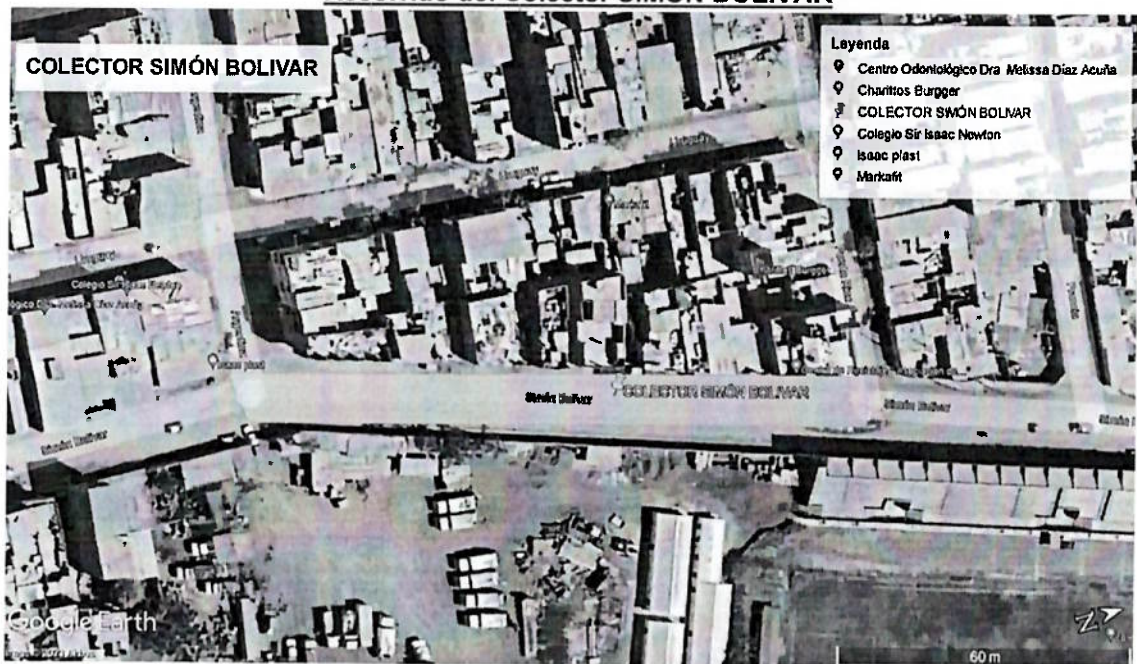


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR SIMÓN BOLÍVAR:

El **Colector Simón Bolívar** tiene una longitud de 0+119.320 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.13 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 12 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=1.68$ L/s, está ubicado en la Av. Simón Bolívar que colinda con la Av. Argentina y con Jr. Puerto Rico.

Recorrido del Colector SIMON BOLIVAR



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR BRASIL:

El **Colector Brasil** tiene una longitud de 0+088.400 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.36 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 12 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=7.73$ L/s, está ubicado en la calle Brasil que colinda con la Av. Panamá y con la calle Argentina.

Recorrido del Colector BRASIL



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR KENNEDY:

El **Colector Kennedy** tiene una longitud de 0+215.390 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.53 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 12 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=18.75$ L/s, está ubicado en la Av. Kennedy que colinda con la Av. Panamá y con Jr. Puerto Rico.

Recorrido del Colector KENNEDY



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR LOS LAURELES:

El **Colector Los Laureles** tiene una longitud de 0+112.15 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.83 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de +50 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=0.84$ L/s, está ubicado en la calle Los Laureles que colinda con la calle San Pedro y con la Av. Salas.

Recorrido del Colector LOS LAURELES



Fuente: Expediente Técnico



COLECTOR BALTA:

El **Colector Balta** tiene una longitud de 0+059.630 km, cuenta con 2 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.44 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 4 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de Q=2.49 L/s, está ubicado en la Av. José Balta que colinda con la calle Andrés Razuri y con la calle Cois.

Recorrido del Colector BALTA



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR RENAN ELÍAS:

El **Colector Renan Elías** tiene una longitud de 0+178.050 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.38 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 4 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de Q=1.24 L/s, está ubicado en la calle Renan Elías que colinda con la calle Artesanos y con la Av. Oriente.

Recorrido del Colector RENAN ELÍAS



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR PEDRO RUIZ:

El Colector **Pedro Ruiz** tiene una longitud de 0+046.810 km, cuenta con 2 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.02 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 7 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de Q=3.45 L/s, está ubicado en la Av. Pedro Ruiz que colinda con la Av. José Quiñones y con la calle Barcelona.

Recorrido del Colector PEDRO RUIZ



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR LEONCIO PRADO:

El Colector **Leoncio Prado** tiene una longitud de 0+123.910 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.48 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 6 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN= 150.000 mm, posee una capacidad de Q=1.23 L/s, su recorrido inicia en la Av. Luis Gonzales continua por la calle Leoncio Prado y termina en la intersección con la calle Simón Bolívar.

Recorrido del Colector LEONCIO PRADO

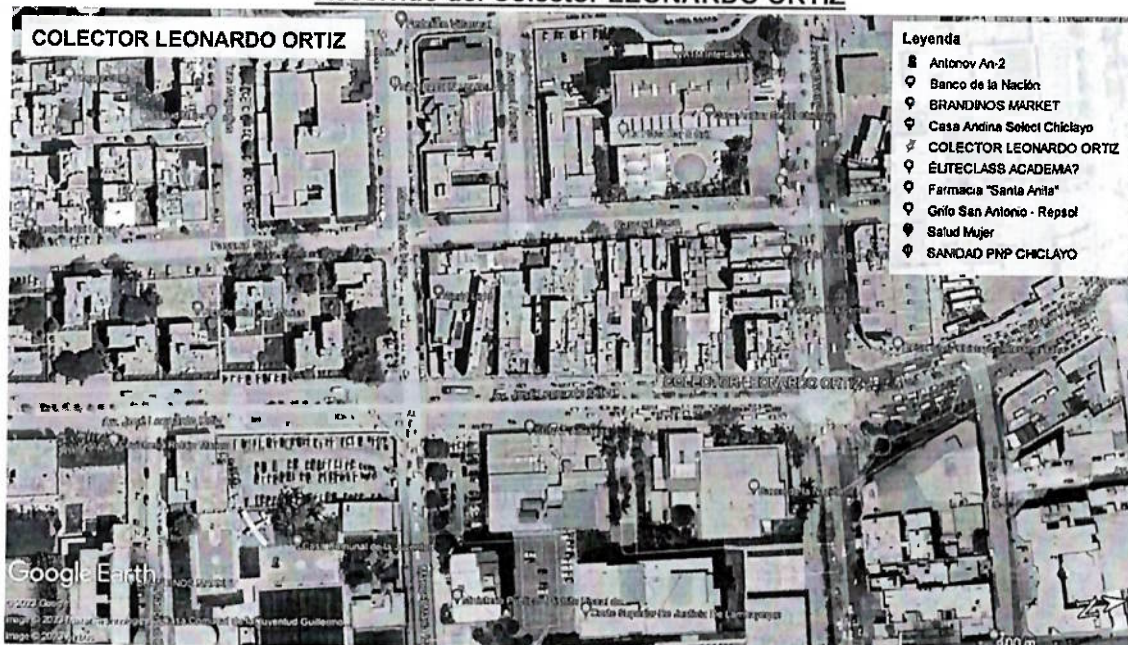


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR LEONARDO ORTIZ:

El **Colector Leonardo Ortiz** tiene una longitud de 0+295.380 km, cuenta con 6 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.66 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 50 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN1= 450.000 mm y DN1=600.000 mm, posee una capacidad de Q=3.05 L/s, inicia en la Av. Salaverry, continua por la Av. José Leonardo Ortiz y finaliza en la calle Francisco Cabrera.

Recorrido del Colector LEONARDO ORTIZ

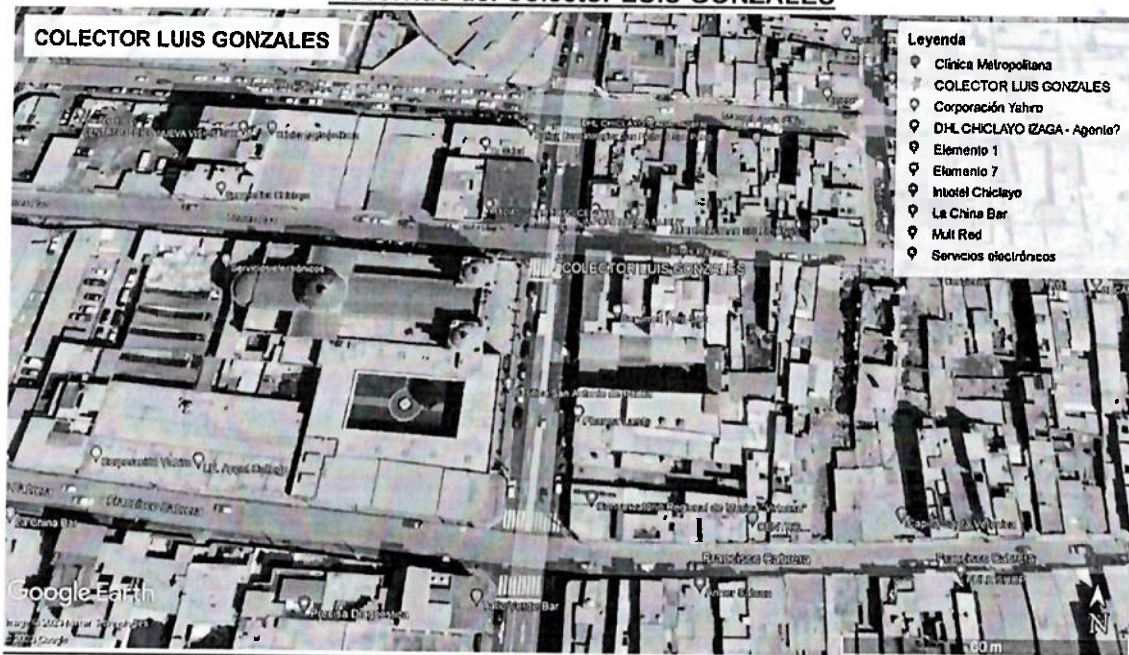


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR LUIS GONZALES:

El Colector **Luis Gonzales** tiene una longitud de 0+077.920 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.75 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 40 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de Q= 83.35 L/s, inicia en la Av. Salaverry, colinda con la Av. José Leonardo Ortiz y la calle Francisco Cabrera.

Recorrido del Colector LUIS GONZALES

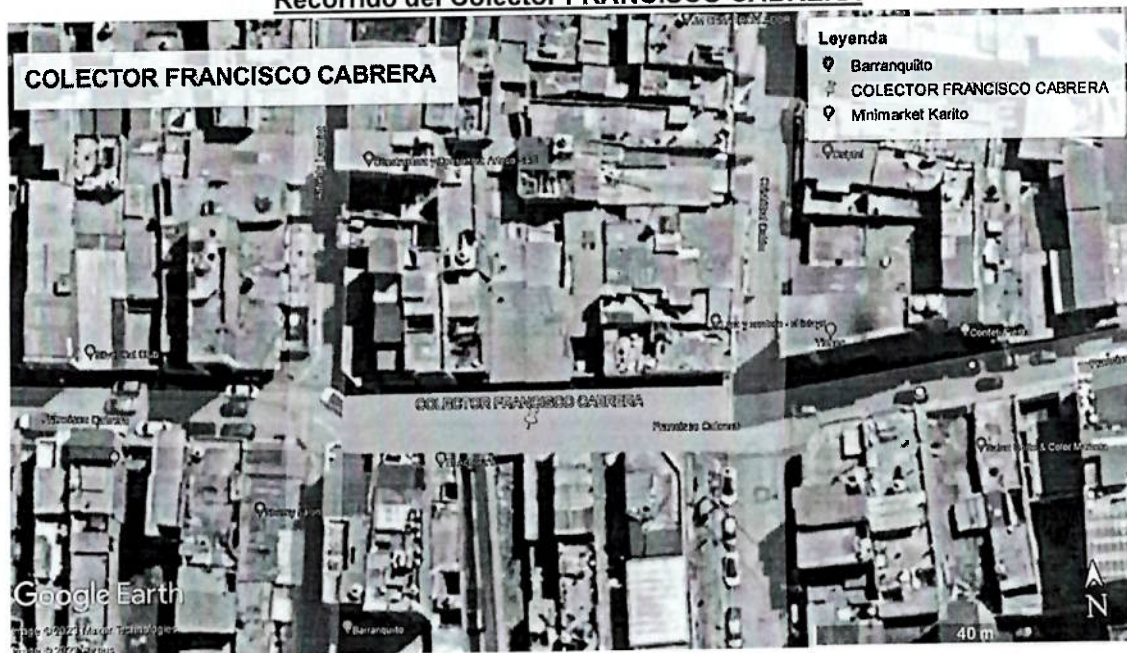


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR FRANCISCO CABRERA:

El Colector **Francisco Cabrera** tiene una longitud de 0+049.010 km, cuenta con 2 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.98 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 40 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q= 47.09$ L/s, está en la calle Francisco Cabrera, colinda con la calle Alfredo Lapoint y la calle Cristóbal Colón.

Recorrido del Colector FRANCISCO CABRERA



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR TARATA:

El Colector **Tarata** tiene una longitud de 0+060.460 km, cuenta con 2 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.25 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 25 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=150.000 mm, posee una capacidad de $Q= 0.19$ L/s, está en la calle Tarata, colinda con la calle Eugenio Moya y la Av. Quiñones.

Recorrido del Colector TARATA



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR FRANCISCO BOLOGNESI:

El **Colector Francisco Bolognesi** tiene una longitud de 0+164.55 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.20 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 25 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q= 1.27$ L/s, está en la Av. Francisco Bolognesi, colinda con la Av. Roque Sáenz Peña y la calle Faustino Sarmiento.

Recorrido del Colector FRANCISCO BOLOGNESI



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR LA LIBERTAD:

El **Colector La Libertad** tiene una longitud de 0+303.080 km, cuenta con 9 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.31 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 10 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=300.000 mm, posee una capacidad de $Q= 16.87$ L/s, está en la Av. Libertad, colinda con calle Arizola y la Av. Chinchaysuyo.

Recorrido del Colector LA LIBERTAD



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR CHINCHAYSUYO:

El **Colector Chinchaysuyo** tiene una longitud de 0+116.610 km, cuenta con 4 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.40 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 50 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q= 2.64$ L/s, está en la Av. Chinchaysuyo, colinda con el pasaje Los Tinajones y la Av. Víctor Raúl Haya de la Torre.

Recorrido del Colector CHINCHAYSUYO

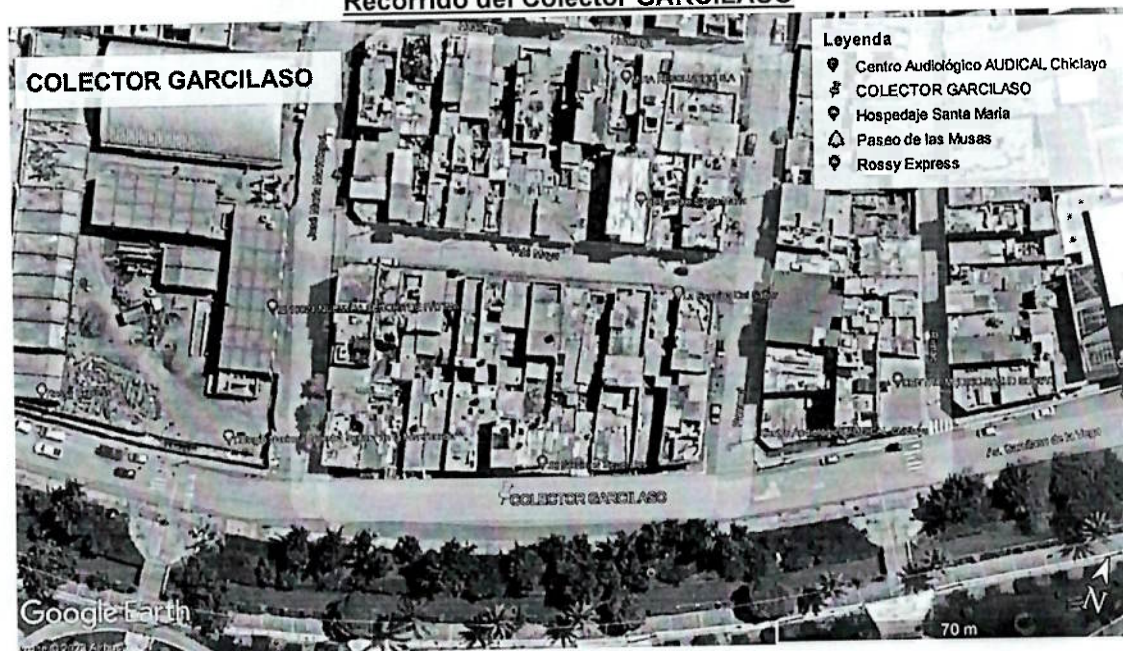


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR GARCILASO:

El **Colector Garcilaso** tiene una longitud de 0+075.93 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.45 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 25 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=250.000 mm, posee una capacidad de $Q= 0.44$ L/s, está en la Av. Garcilaso de la Vega, colinda con la calle República de Panamá y la calle José Mariátegui.

Recorrido del Colector GARCILASO

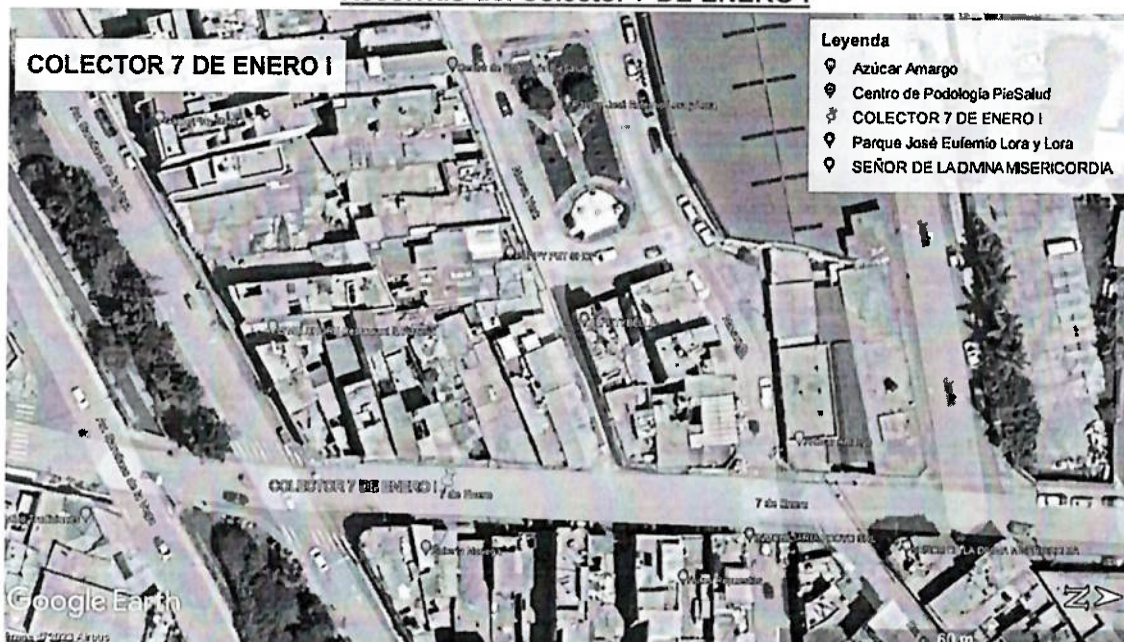


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR 7 DE ENERO I:

El **Colector 7 de Enero I** tiene una longitud de 0+065.250 km, cuenta con 2 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.15 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 25 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q= 8.35$ L/s, está en la calle 7 de Enero, colinda con la calle Nazareth y la Av. Garcilaso de la Vega.

Recorrido del Colector 7 DE ENERO I

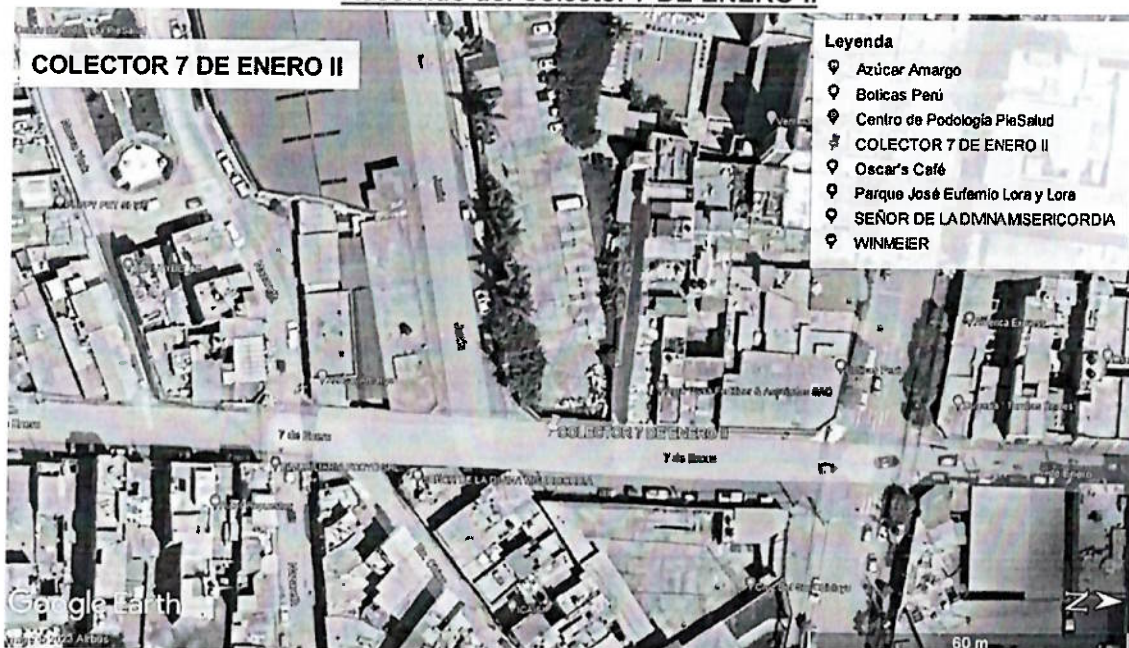


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR 7 DE ENERO II:

El **Colector 7 de Enero II** tiene una longitud de 0+092.90 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.90 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 40 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=600.000 mm, posee una capacidad de $Q= 6.27$ L/s, está en la calle 7 de Enero, colinda con la calle Nazareth y la Av. Francisco Bolognesi.

Recorrido del Colector 7 DE ENERO II

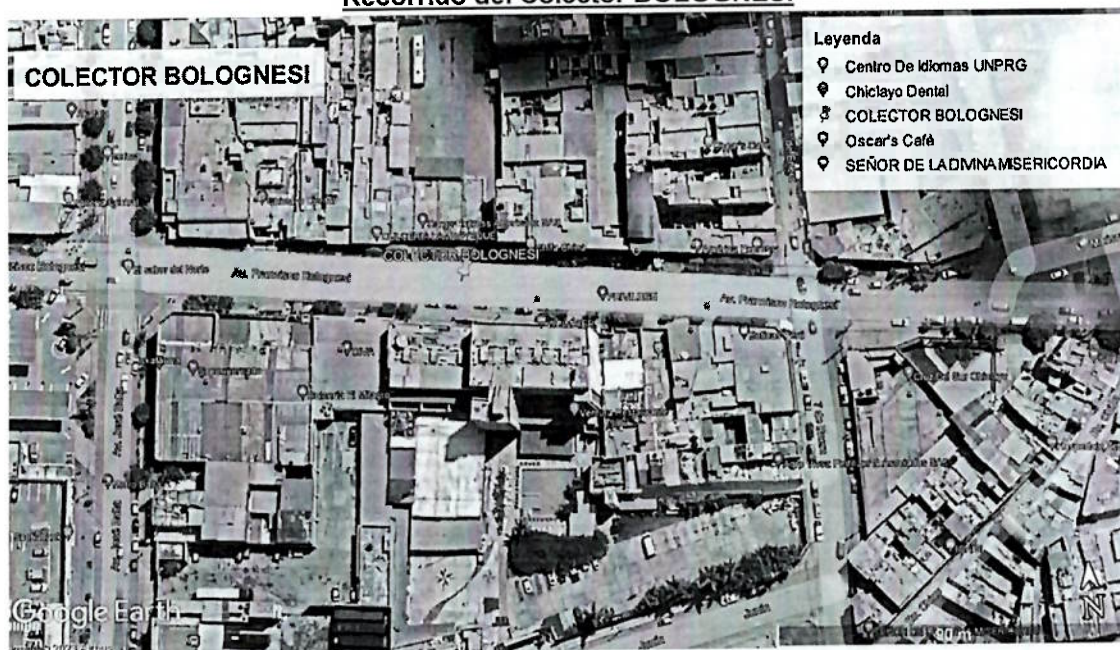


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR BOLOGNESI:

El **Colector Bolognesi** tiene una longitud de 0+168.060 km, cuenta con 4 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.10 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 40 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de Q= 0.58 L/s, está en la Av. Francisco Bolognesi, colinda con la calle 7 de Enero y la Av. José Balta.

Recorrido del Colector BOLOGNESI



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR JUAN BUENDIA:

El **Colector Juan Buendía** tiene una longitud de 0+230.700 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.98 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 15 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=250.000 mm, posee una capacidad de Q= 2.42 L/s, está en la calle Juan Buendía, colinda con la calle Loreto Norte y la calle Piura Norte.

Recorrido del Colector JUAN BUENDIA

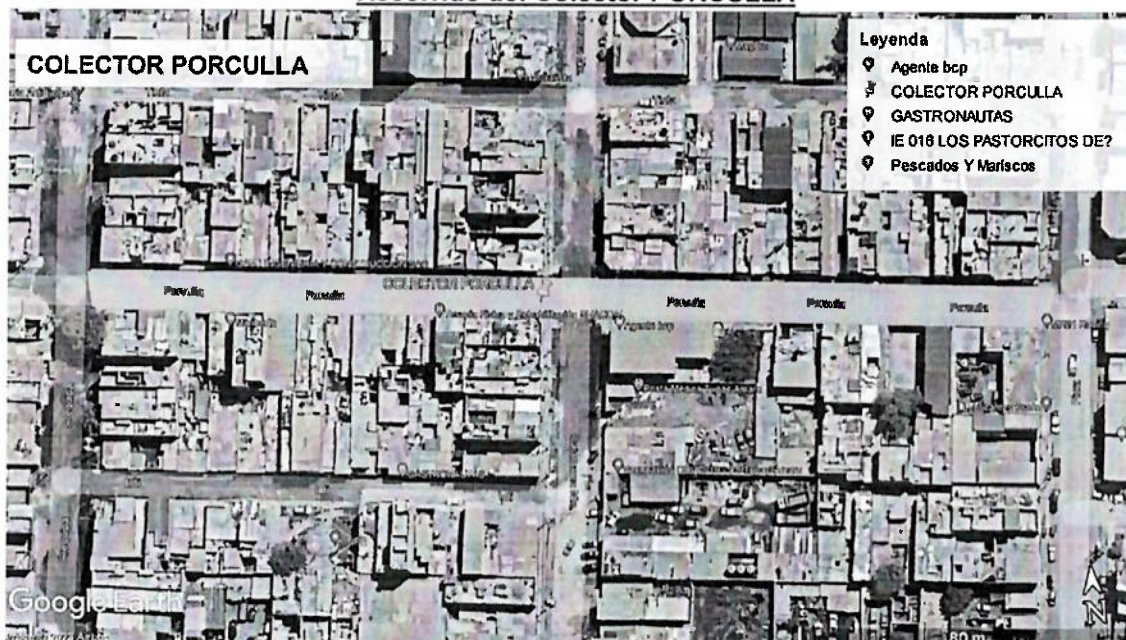


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR PORCULLA:

El **Colector Porculla** tiene una longitud de 0+231.930 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.72 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 15 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=250.000 mm, posee una capacidad de Q=13.12 L/s, está en la calle Porculla, colinda con la calle Arequipa Norte y la calle Piura Norte.

Recorrido del Colector PORCULLA

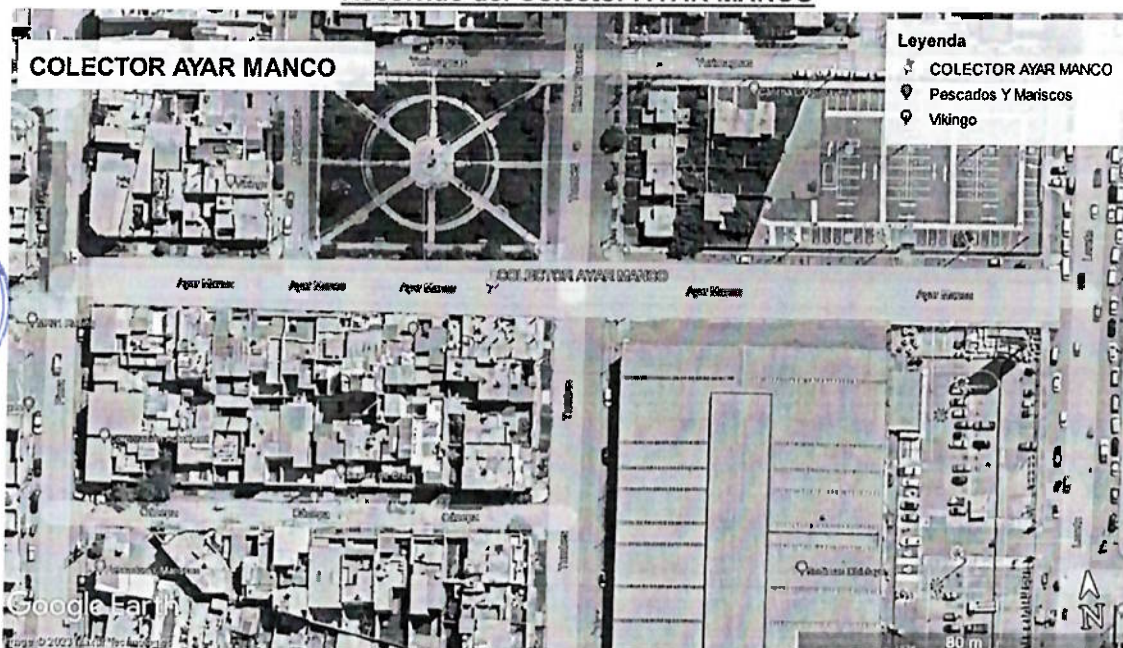


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR AYAR MANCO:

El **Colector Ayar Manco** tiene una longitud de 0+231.88 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.29 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 15 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=250.000 mm, posee una capacidad de Q=3.57 L/s, está en la calle Ayar Manco, colinda con la calle Loreto Norte y la calle Piura Norte.

Recorrido del Colector AYAR MANCO

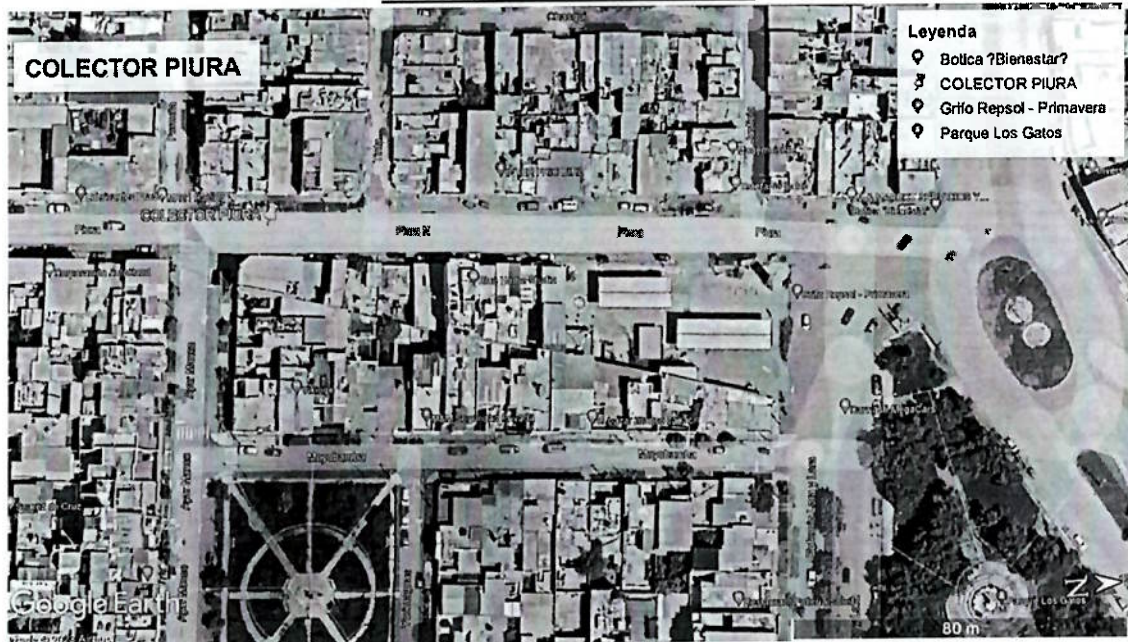


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR PIURA:

El **Colector Piura** tiene una longitud de 0+144.50 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.28 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 15 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=700.000 mm, posee una capacidad de $Q=4.27$ L/s, está en la calle Piura Norte, colinda con la calle Porculla y la Av. José Eufemio Lora y Lora.

Recorrido del Colector PIURA

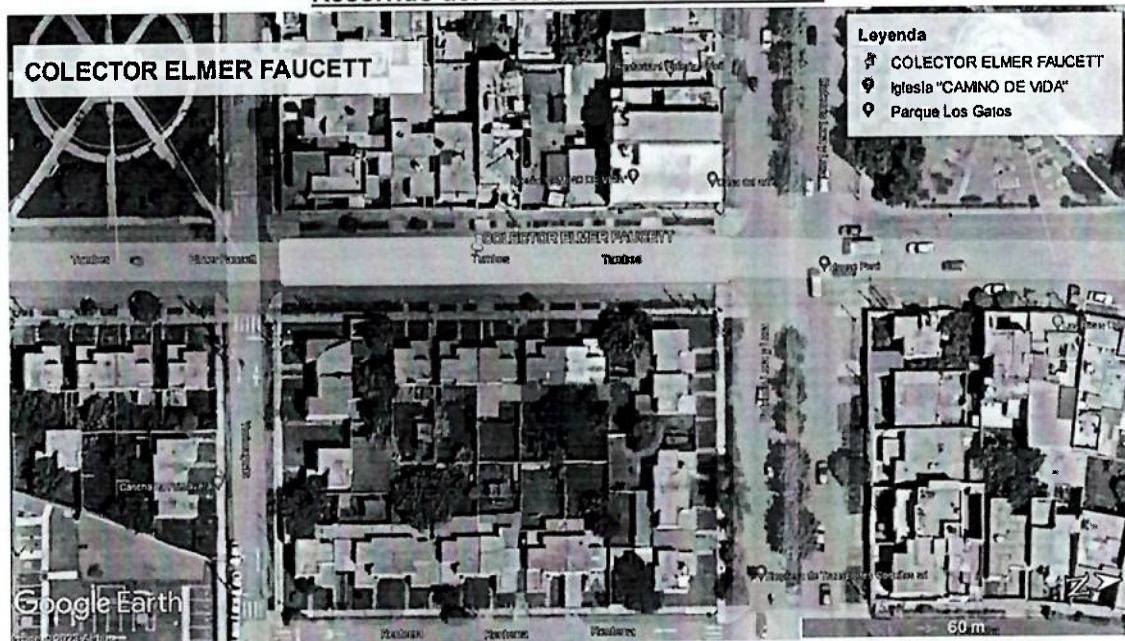


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR ELMER FAUCETT:

El **Colector Elmer Faucett** tiene una longitud de 0+086.50 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.43 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 15 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=0.68$ L/s, está en la calle Elmer Faucett, colinda con la calle Yurimaguas y la Av. José Eufemio Lora y Lora.

Recorrido del Colector ELMER FAUCETT



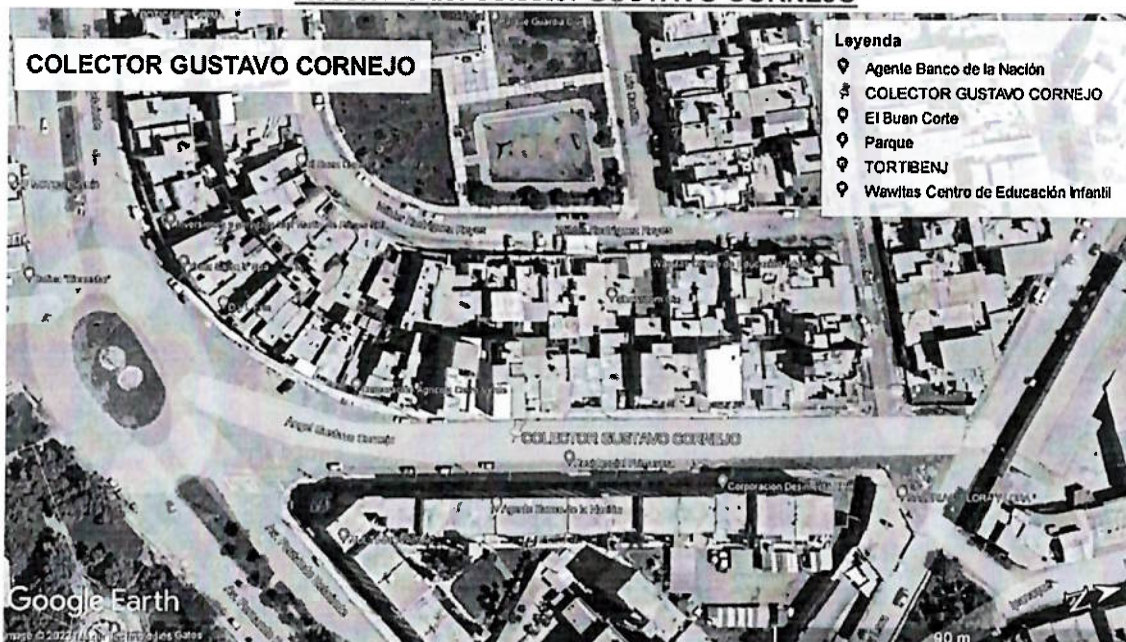
Fuente: Expediente Técnico



COLECTOR GUSTAVO CORNEJO:

El **Colector Gustavo Cornejo** tiene una longitud de 0+232.89 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.44 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 40 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=250.000 mm, posee una capacidad de $Q= 3.07$ L/s, está en la Av. Ángel Gustavo Cornejo, colinda con la Av. Fernando Belaunde Terry y la Av. José Eufemio Lora y Lora.

Recorrido del Colector GUSTAVO CORNEJO

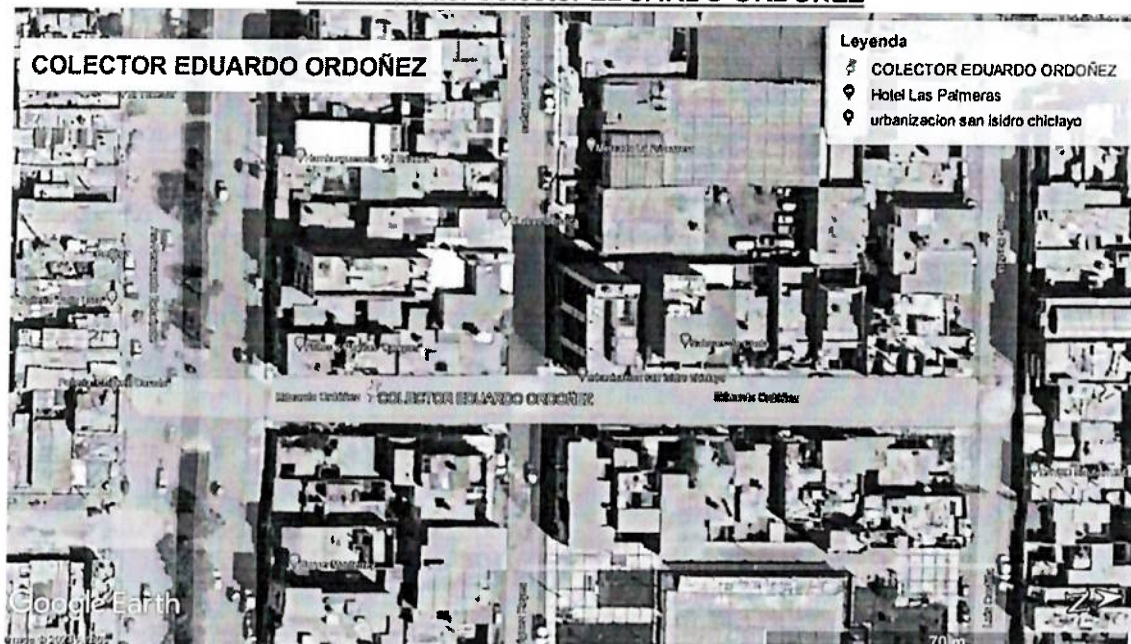


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR EDUARDO ORDOÑEZ:

El **Colector Eduardo Ordoñez** tiene una longitud de 0+135.20 km, cuenta con 4 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.00 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 40 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=300.000 mm, posee una capacidad de $Q= 5.58$ L/s, está en la calle Eduardo Ordoñez, colinda con la calle Luis Castilla Portilla y la Av. Fernando Belaunde Terry.

Recorrido del Colector EDUARDO ORDOÑEZ

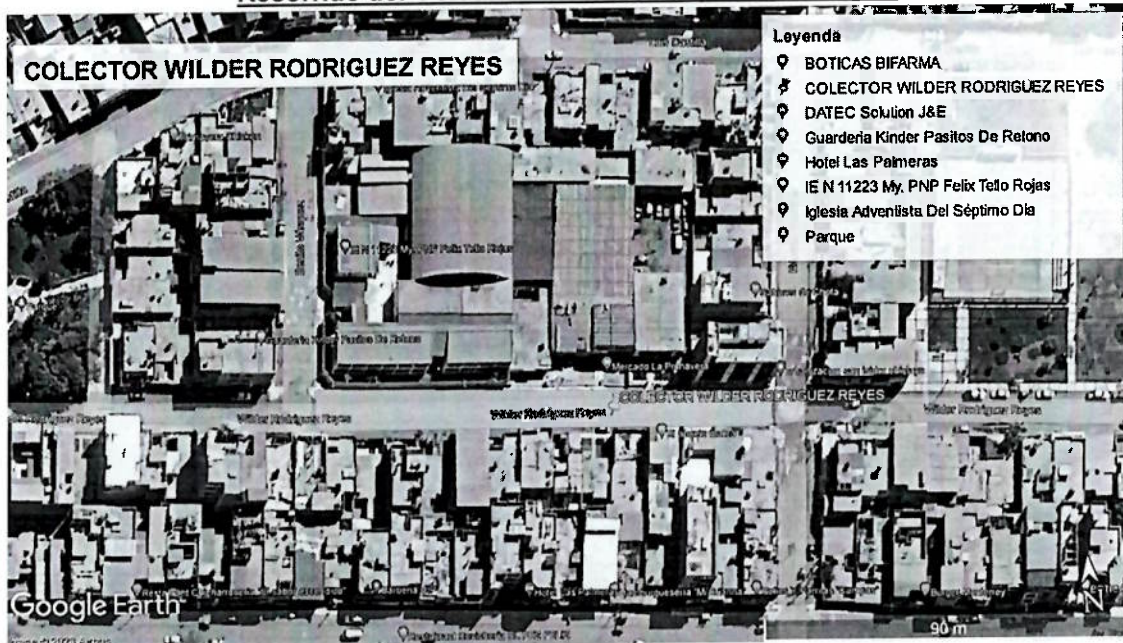


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR WILDER RODRÍGUEZ REYES:

El **Colector Wilder Rodríguez Reyes** tiene una longitud de 0+188.66 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.23 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 40 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q= 1.20$ L/s, está en la calle Wilder Rodríguez Reyes, colinda con la calle Benito Vásquez y la calle Eduardo Ordoñez.

Recorrido del Colector WILDER RODRÍGUEZ REYES

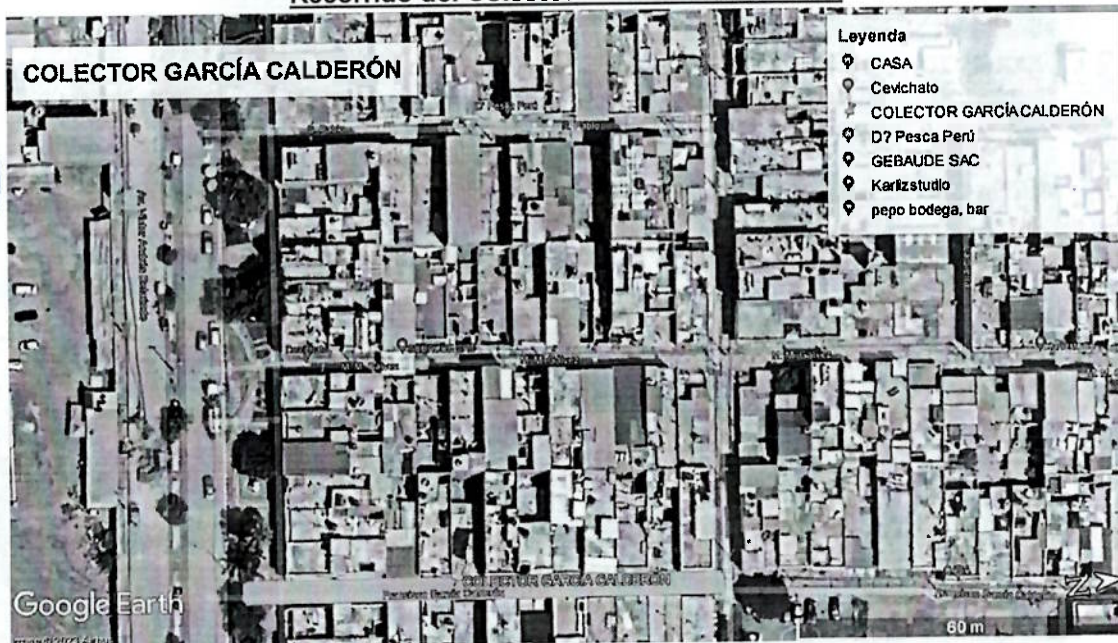


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR GARCÍA CALDERÓN:

El **Colector García Calderón** tiene una longitud de 0+087.64 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 1.90 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 15 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q= 1.89$ L/s, está en el pasaje Federico García Calderón, colinda con el pasaje Marca Valle y la Av. Víctor Andrés Belaunde.

Recorrido del Colector GARCÍA CALDERÓN

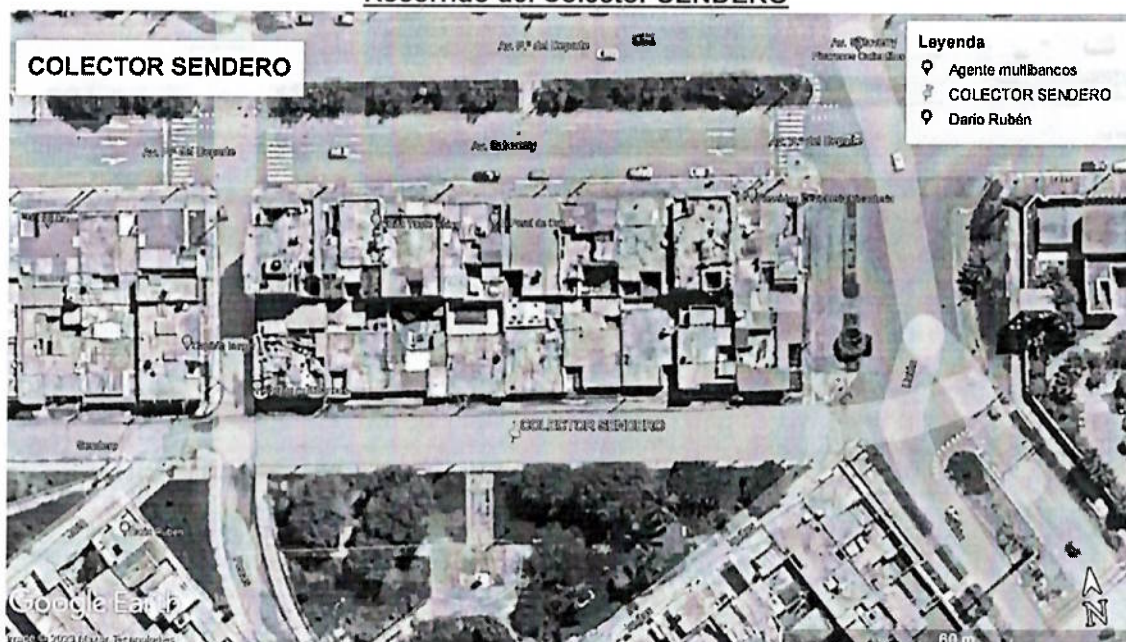


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR SENDERO:

El **Colector Sendero** tiene una longitud de 0+100.86 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.58 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 7 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=22.05$ L/s, está la calle El Sendero, colinda la calle Las Peñas y la calle la Av. Unión.

Recorrido del Colector SENDERO

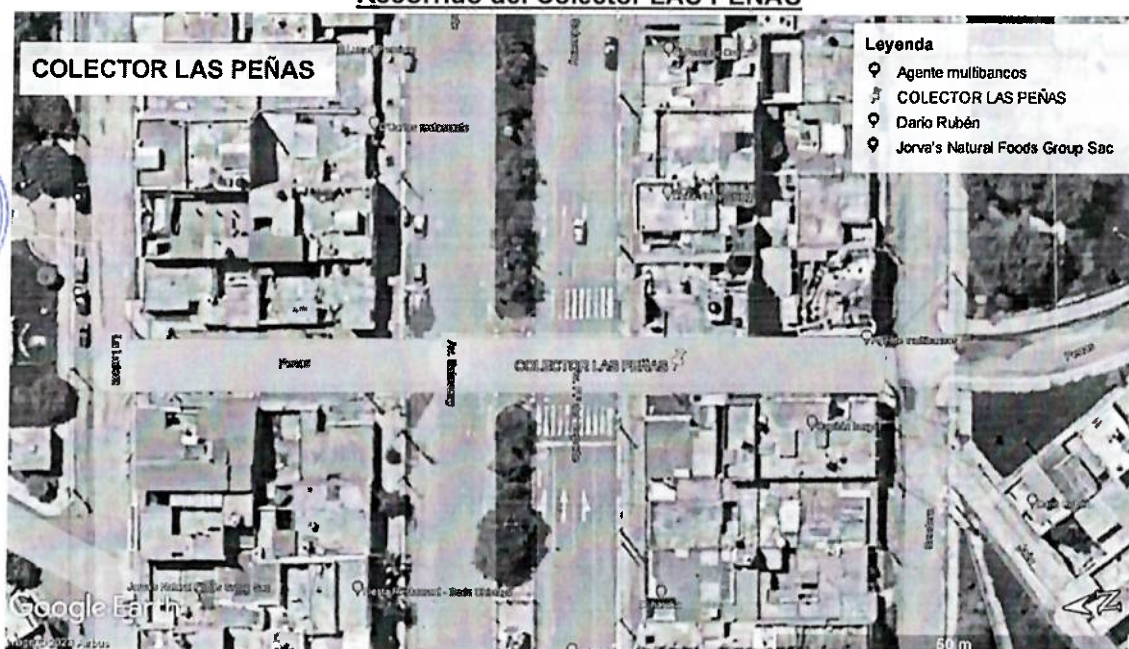


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR LAS PEÑAS:

El **Colector Las Peñas** tiene una longitud de 0+112.29 km, cuenta con 4 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.45 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 7 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q=30.59$ L/s, está la calle Las Peñas, colinda la calle La Ladera y la calle El Sendero.

Recorrido del Colector LAS PEÑAS

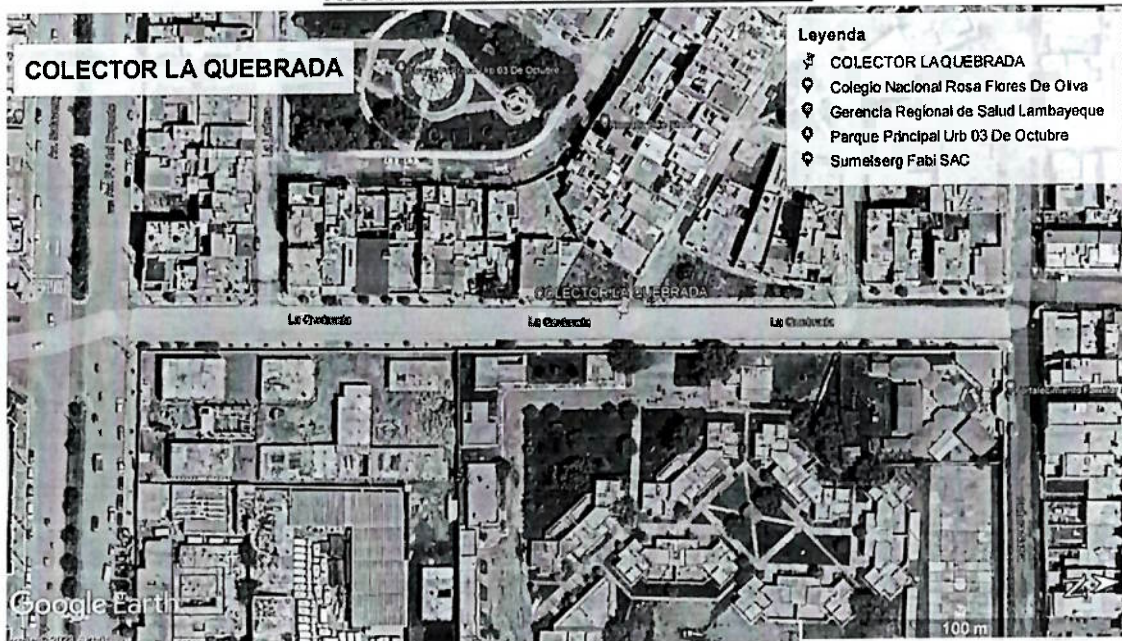


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR LA QUEBRADA:

El **Colector La Quebrada** tiene una longitud de 0+266.49 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.08 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 7 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=400.000 mm, posee una capacidad de $Q= 2.61$ L/s, está la calle La Quebrada, colinda la calle Cultura Nazca y la Av. Felipe Santiago Salaverry.

Recorrido del Colector LA QUEBRADA

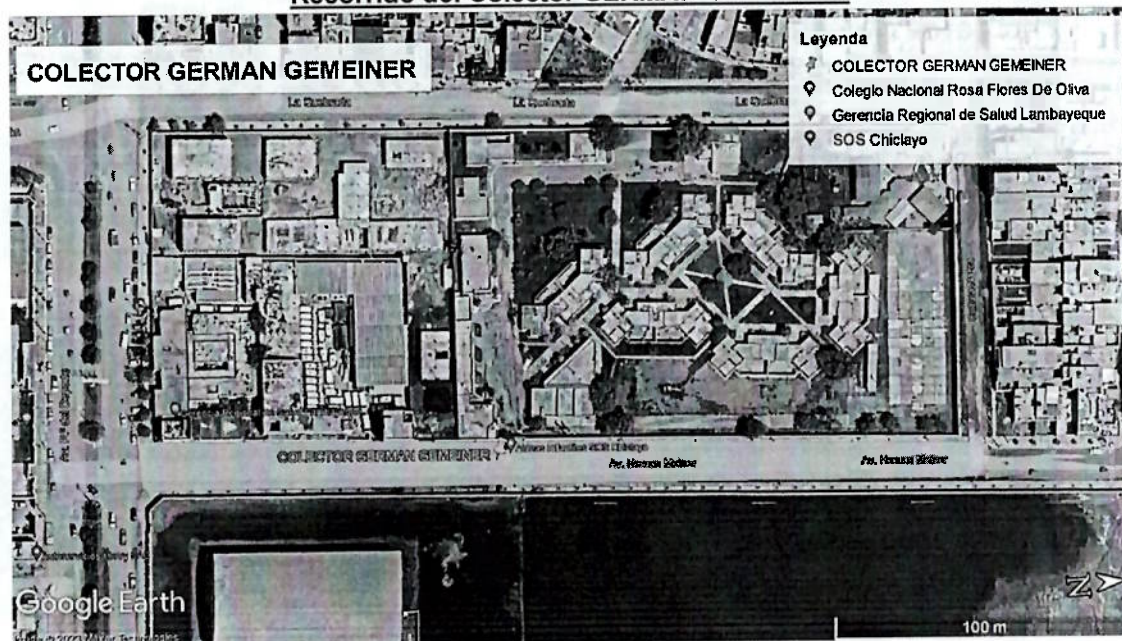


Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR GERMAN GEMEINER:

El **Colector German Gemeiner** tiene una longitud de 0+275.85 km, cuenta con 5 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.00 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 17 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=300.000 mm, posee una capacidad de $Q= 10.71$ L/s, está la Av. Hernan Meiner, colinda la calle Cultura Nazca y la Av. Felipe Santiago Salaverry.

Recorrido del Colector GERMAN GEMEINER



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR JORGE BASADRE:

El **Colector Jorge Basadre** tiene una longitud de 0+370.74 km, cuenta con 8 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.10 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 7 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN=250.000 mm, posee una capacidad de $Q= 17.54$ L/s, está en la Panamericana Norte, colinda la Av. El Progreso y la Calle cultura Chimú.

Recorrido del Colector JORGE BASADRE



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR GRAU:

El **Colector Grau** tiene una longitud de 0+943.66 km, cuenta con 16 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.25 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 25 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN1= 400.000 mm, DN2=500.000 mm y DN3= 600.000 mm; posee una capacidad de $Q= 217.09$ L/s; está ubicado entre la calle Leoncio Prado y calle M. Grau, sigue por la calle M. Grau, continua en la calle Tarata, sigue por la calle Sarmiento y finaliza en la Av. Francisco Bolognesi.

Recorrido del Colector GRAU



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR GRAU I:

El **Colector Grau I** tiene una longitud de 0+137.36 km, cuenta con 3 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.00 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 50 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN= 700.000 mm, posee una capacidad de Q= 0.38 L/s, está ubicado en la Av. Grau entre la calle Tacna y la Av. Francisco Bolognesi.

Recorrido del Colector GRAU I



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR PRÓCERES I:

El **Colector Próceres I** tiene una longitud de 0+142.55 km, cuenta con 4 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 3.21 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 10 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN= 400.000 mm, posee una capacidad de Q= 22.23 L/s, está ubicado en la calle Próceres entre la calle Argentina y la calle Panamá.

Recorrido del Colector PRÓCERES I



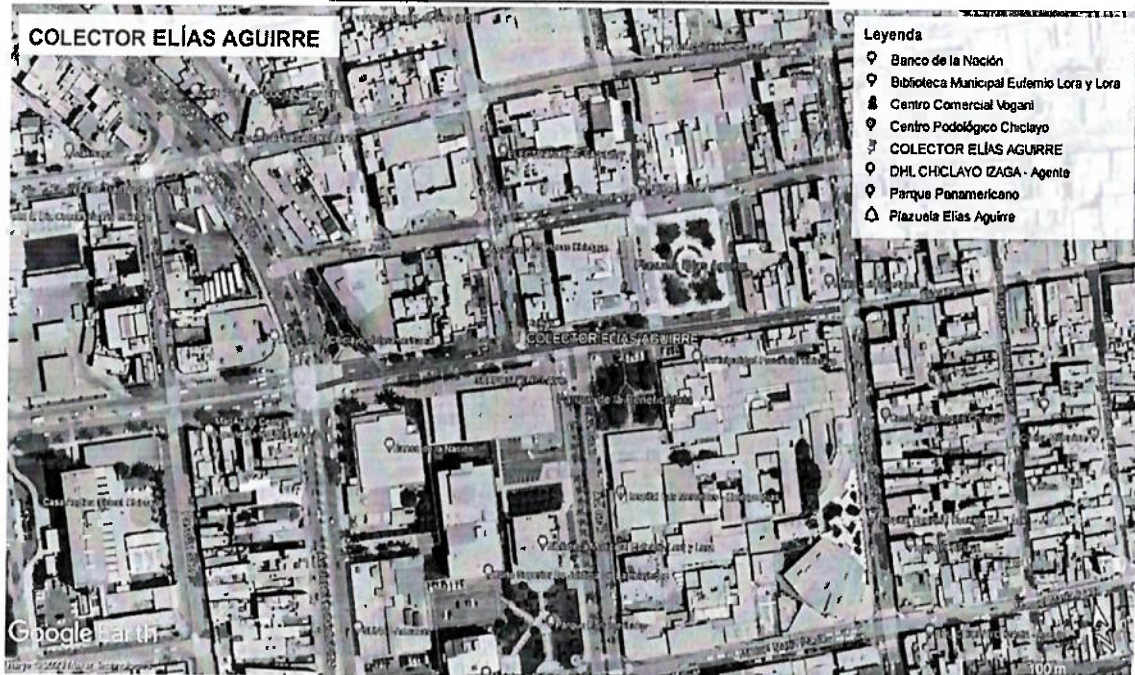
Fuente: Expediente Técnico



COLECTOR ELÍAS AGUIRRE:

El **Colector Elías Aguirre** tiene una longitud de 0+306.27 km, cuenta con 7 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.00 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 50 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN= 400.000 mm, posee una capacidad de $Q= 1.4$ L/s, inicia entre la Av. Luis Gonzales y la calle Elías Aguirre, sigue por la calle Elías Aguirre y termina en la intersección de la Av. Eufemio Lora y Lora, la Av. José Leonardo Ortiz y la Av. Salaverry.

Recorrido del Colector ELIAS AGUIRRE



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR SALAVERRY I:

El **Colector Salaverry I** tiene una longitud de 0+027.93 km, cuenta con 2 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.85 m aproximadamente; con una antigüedad de 17 años, el diámetro nominal de la tubería DN= 400.000 mm, posee una capacidad de $Q= 0.87$ L/s; está ubicado en la Av. Salaverry en paralelo con la calle la Quinua.

Recorrido del Colector SALAVERRY I



Fuente: Expediente Técnico

COLECTOR PRÓCERES:

El **Colector Próceres** tiene una longitud de 1+859.86 km, cuenta con 36 buzones de los cuales tienen una profundidad promedio de 2.76 m aproximadamente; con una antigüedad estimada de 25 años, el diámetro nominal de la tubería es de DN= 400 mm, posee una capacidad de $Q= 142.22$ L/s; su recorrido inicia entre la calle Paco Yunque y la calle 6 de Junio, continua por la calle 6 de Junio, sigue por la calle Santiago de Chuco, luego por la calle Cucardas, avanzando por la Av. Alexander Von Humboldt, continua por la calle 5 de Abril, sigue por la calle Loreto, luego por la calle Carlos Castañeda, continua por la calle Virrey Toledo y finaliza su recorrido en la Av. Sáenz Peña.

Recorrido del Colector PRÓCERES



Fuente: Expediente Técnico

7. ALCANCE

Este requerimiento tiene por objeto definir las condiciones mediante la cual se ejecutará este proyecto de acuerdo al Expediente Técnico, cumpliendo la normativa vigente y en coordinación con la EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE S.A. (EPSEL S.A.) y el MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO (MVCS).

8. NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL

La ejecución de la obra, deberá realizarse de acuerdo con las Disposiciones Legales y Normas Técnicas Vigentes:

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Ley N°31365 Ley de Presupuesto del Sector Público 2024.
- Ley N°31366 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del Año Fiscal 2024
- Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE), modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N°168-2020-EF y D.S. N° 234-2022- EF, en adelante el REGLAMENTO.
- Directivas del OSCE.
- Ley N°27444, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.

- Decreto Supremo N°011-79-VC.
- Directiva N°009-2020-OSCE/CD Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital.
- Código Civil.
- Resolución Ministerial N°228-2019-VIVIENDA Fichas de homologación de los requisitos de calificación de "Perfiles Profesionales de Proyectos de Saneamiento para el ámbito urbano".

9. DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO DE EJECUCIÓN DE OBRA

La Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Agua Potable y Alcantarillado de Lambayeque S.A. (EPSEL S.A.), a través de la Gerencia de Ingeniería, Proyectos y Obras y Oficina de Ejecución, Supervisión y Liquidación de Obra, en adelante LA ENTIDAD.

10. PARTICIPANTES REQUISITOS

Podrán participar como postores personas naturales y/o jurídicas que se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el capítulo de ejecutor de Obras.

Los postores a participar, deben poseer el Registro Nacional del Proveedores, en el capítulo de ejecutor de obras, además de contar con libre capacidad para la ejecución de la obra y no estar impedido para contratar con el Estado.

11. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Los trabajos que comprende la ejecución del Tercer Paquete de la IOARR:

A. RESUMEN DE METAS

COLECTOR TUPAC AMARU:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR TUPAC AMARU		
1.2.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.2.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	246.21
1.2.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	246.21
1.2.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.2.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.2.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.2.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.2.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	492.43
1.2.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	10.00
1.2.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.2.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00
1.2.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.2.3.1	EXCAVACIONES		
1.2.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	107.39
1.2.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	138.83
1.2.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.2.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	107.39
1.2.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.50m	m	138.83
1.2.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.2.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	246.21
1.2.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.2.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	246.21
1.2.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	107.39
1.2.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.50m	m	138.83
1.2.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.2.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,302.30
1.2.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.2.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	24.62
1.2.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.2.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	107.39
1.2.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=4.00m A 5.00m	m	138.83
1.2.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.2.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	24.62
1.2.6	TUBERIAS		
1.2.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.2.6.1.1	TUB. HDPE NTP ISO 4427		
1.2.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	246.21
1.2.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.2.6.2.1	TUB. HDPE NTP ISO 4427		
1.2.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	246.21
1.2.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.2.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	246.21
1.2.8	BUZONES		
1.2.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.2.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	20.73
1.2.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.2.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.2.8.2.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	3.00
1.2.8.2.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.2.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.2.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.2.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	3.00
1.2.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.2.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.2.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.2.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	3.00
1.2.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.2.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZO- NES TIPO II		
1.2.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.2.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	3.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.2.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.2.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.2.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	8.00
1.2.9	OTROS		
1.2.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	246.21

COLECTOR CIRCUNVALACIÓN:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.3	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR CIRCUNVALACION		
1.3.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.3.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	156.38
1.3.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	156.38
1.3.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.3.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.3.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.3.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.3.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	312.76
1.3.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	7.00
1.3.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.3.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.3.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.3.3.1	EXCAVACIONES		
1.3.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	58.74
1.3.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	97.64
1.3.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.3.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	58.74
1.3.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.50m	m	97.64
1.3.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.3.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	39.85
1.3.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=500mm	m	116.53
1.3.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.3.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	156.38
1.3.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	58.74
1.3.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.50m	m	97.64
1.3.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.3.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	902.10
1.3.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.3.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	15.64
1.3.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.3.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	58.74
1.3.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=4.00m A 5.00m	m	97.64
1.3.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.3.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	15.64
1.3.6	TUBERIAS		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.3.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.3.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.3.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	39.85
1.3.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 500 NTP / PN4	m	116.53
1.3.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.3.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.3.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	39.85
1.3.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 500 NTP / PN4	m	116.53
1.3.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.3.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	39.85
1.3.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 500 mm	m	116.53
1.3.8	BUZONES		
1.3.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.3.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	12.44
1.3.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.3.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00
1.3.8.2.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.3.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.3.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00
1.3.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.3.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.3.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00
1.3.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.3.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.3.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00
1.3.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.3.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.3.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00
1.3.9	OTROS		
1.3.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	160.06



COLECTOR PANAMÁ:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.4	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PANAMA		
1.4.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.4.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	249.94
1.4.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	249.94
1.4.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.4.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.4.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.4.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.4.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	499.88
1.4.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	10.00
1.4.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.4.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	6.00
1.4.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.4.3.1	EXCAVACIONES		
1.4.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	100.17
1.4.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	149.77
1.4.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.4.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	100.17
1.4.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	149.77
1.4.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.4.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	54.19
1.4.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	93.10
1.4.3.3.3	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=560mm	m	102.64
1.4.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.4.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	100.17
1.4.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	149.77
1.4.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	100.17
1.4.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	149.77
1.4.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.4.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	956.67
1.4.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.4.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	24.99
1.4.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.4.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	100.17
1.4.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	149.77
1.4.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.4.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	24.99
1.4.6	TUBERIAS		
1.4.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.4.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.4.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	54.19

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.4.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	93.10
1.4.6.1.1.3	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 560 NTP / PN4	m	102.64
1.4.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.4.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.4.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	54.19
1.4.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	93.10
1.4.6.2.1.3	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 560 NTP / PN4	m	102.64
1.4.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.4.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	54.19
1.4.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	93.10
1.4.7.3	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 560 mm	m	102.64
1.4.8	BUZONES		
1.4.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.4.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	18.16
1.4.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.4.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.4.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.4.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.4.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.4.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.4.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.4.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.4.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.4.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.4.8.6	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.4.8.6.1	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.4.8.6.2	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.4.8.7	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.4.8.7.1	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.4.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.4.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.4.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.4.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.4.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.5.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.4.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	12.00
1.4.9	OTROS		
1.4.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	255.53

COLECTOR PURÍSIMA:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.5	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PURISIMA		
1.5.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.5.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	193.09
1.5.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	193.09
1.5.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.5.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.5.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.5.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.5.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	386.18
1.5.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	8.00
1.5.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.5.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.5.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.5.3.1	EXCAVACIONES		
1.5.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	49.42
1.5.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	92.62
1.5.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	51.05
1.5.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.5.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	49.42
1.5.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	92.62
1.5.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	51.05
1.5.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.5.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	107.88
1.5.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	85.21
1.5.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.5.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	193.09
1.5.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	49.42
1.5.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	92.62
1.5.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	51.05
1.5.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.5.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	496.31
1.5.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.5.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	19.31
1.5.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.5.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	193.09
1.5.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.5.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	19.31
1.5.6	TUBERIAS		
1.5.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.5.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.5.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	107.88
1.5.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	85.21

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.5.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.5.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.5.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	107.88
1.5.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	85.21
1.5.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.5.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	107.88
1.5.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	85.21
1.5.8	BUZONES		
1.5.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.5.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.5.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.5.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.5.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.5.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.5.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.5.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.5.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.5.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.5.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.5.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.5.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.5.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.5.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.5.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.5.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.5.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.5.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.5.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00
1.5.10	OTROS		
1.5.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	171.51



COLECTOR VENEZUELA:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.6	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR VENEZUELA		
1.6.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.6.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	204.37
1.6.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	204.37
1.6.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.6.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.6.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.6.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.6.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	408.75
1.6.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	9.00
1.6.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.6.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	2.00
1.6.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.6.3.1	EXCAVACIONES		
1.6.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	94.36
1.6.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	110.01
1.6.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.6.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	94.36
1.6.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	110.01
1.6.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.6.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	153.41
1.6.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	50.97
1.6.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.6.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	204.37
1.6.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	94.36
1.6.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	110.01
1.6.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.6.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	547.89
1.6.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.6.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	20.44
1.6.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.6.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	204.37
1.6.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.6.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	20.44
1.6.6	TUBERIAS		
1.6.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.6.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.6.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	153.41
1.6.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	50.97
1.6.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.6.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.6.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	153.41

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.6.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	50.97
1.6.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.6.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	153.41
1.6.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	50.97
1.6.8	BUZONES		
1.6.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.6.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	6.05
1.6.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.6.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.6.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.6.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.6.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.6.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.6.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.6.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.6.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.6.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.6.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.6.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.6.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.6.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	4.00
1.6.9	OTROS		
1.6.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	173.69

COLECTOR SIMON BOLIVAR:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.7	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR SIMON BOLIVAR		
1.7.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.7.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	173.35
1.7.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	173.35
1.7.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.7.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.7.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.7.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.7.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	346.71
1.7.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	7.00
1.7.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.7.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.7.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.7.3.1	EXCAVACIONES		
1.7.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	115.72

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.3.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	57.63
1.7.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.7.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	115.72
1.3.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	57.63
1.7.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.7.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TU- BERIAS DE Ø=200mm	m	57.03
1.7.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TU- BERIAS DE Ø=400mm	m	116.33
1.7.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.7.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	173.35
1.7.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	115.72
1.3.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	57.63
1.7.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.7.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	756.03
1.7.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.7.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	17.34
1.7.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.7.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	173.35
1.7.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.7.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	17.34
1.7.6	TUBERIAS		
1.7.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.7.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.7.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	57.03
1.7.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	116.33
1.7.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.7.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.7.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	57.03
1.7.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	116.33
1.7.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.7.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	57.03
1.7.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	116.33
1.7.8	BUZONES		
1.7.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.7.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	11.32
1.7.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.7.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.7.8.2.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.7.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.4.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.3.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.7.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.7.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.7.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.7.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.7.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.7.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.7.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.7.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F' C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00
1.7.9	OTROS		
1.7.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	161.95

COLECTOR BRASIL:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.8	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR BRASIL		
1.8.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.8.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	257.14
1.8.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	257.14
1.8.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.8.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.8.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.8.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	6.00
1.8.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	514.29
1.8.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	11.00
1.8.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.8.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.8.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.8.3.1	EXCAVACIONES		
1.8.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	257.14
1.8.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.8.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	257.14
1.8.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.8.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	171.74
1.8.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	85.40
1.8.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.8.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	257.14
1.8.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	257.14
1.8.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.8.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	963.90
1.8.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.8.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	25.71
1.8.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.8.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	257.14
1.8.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.8.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	25.71

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.8.6	TUBERIAS		
1.8.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.8.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.8.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	171.74
1.8.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	85.40
1.8.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.8.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.8.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	171.74
1.8.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	85.40
1.8.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.8.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	171.74
1.8.7.3	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	85.40
1.8.8	BUZONES		
1.8.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.8.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	10.20
1.8.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.8.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00
1.8.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.8.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00
1.8.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.8.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00
1.8.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.8.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00
1.8.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.8.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	12.00
1.8.9	OTROS		
1.8.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	222.80

COLECTOR KENNEDY:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.9	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR KENNEDY		
1.9.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.9.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	466.80
1.9.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	466.80
1.9.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	5.00
1.9.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.9.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.9.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	10.00
1.9.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	933.60
1.9.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	19.00
1.9.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.9.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00
1.9.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.9.3.1	EXCAVACIONES		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.9.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	158.78
1.9.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	205.26
1.9.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	102.76
1.9.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.9.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	158.78
1.9.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	205.26
1.9.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.50m	m	102.76
1.9.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.9.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	257.41
1.9.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	209.39
1.9.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.9.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	466.80
1.9.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	158.78
1.9.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	205.26
1.9.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.50m	m	102.76
1.9.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.9.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	2,011.32
1.9.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.9.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	46.68
1.9.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.9.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	364.04
1.9.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=4.00m A 5.00m	m	102.76
1.9.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.9.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	46.68
1.9.6	TUBERIAS		
1.9.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.9.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.9.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	257.41
1.9.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	209.39
1.9.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.9.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.9.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	257.41
1.9.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	209.39
1.9.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.9.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	257.41
1.9.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	209.39
1.9.8	BUZONES		
1.9.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.9.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	20.73
1.9.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.3.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	5.00
1.9.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.3.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	5.00
1.9.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.3.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	5.00
1.9.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.3.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	5.00
1.9.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.9.8.8.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	20.00
1.9.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.9.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.9.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	122.04
1.4.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	122.04
1.4.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	122.04
1.4.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE-SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	122.04
1.9.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	122.04
1.9.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	122.04
1.9.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	68.95
1.9.10	OTROS		
1.9.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	415.32

COLECTOR LOS LAURELES:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.10	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LOS LAURELES		
1.10.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.10.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	172.46
1.10.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	172.46
1.10.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.10.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.10.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.10.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.10.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	344.91
1.10.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	7.00
1.10.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.10.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.10.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.10.3.1	EXCAVACIONES		
1.10.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	55.57
1.10.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	116.89
1.10.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.10.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	55.57
1.10.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	116.89
1.10.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.10.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	62.71
1.10.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	109.75
1.10.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.10.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	172.46
1.4.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	55.57
1.10.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	116.89
1.10.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.10.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	470.51
1.10.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.10.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	17.25
1.10.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.10.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	172.46
1.10.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.10.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	17.25
1.10.6	TUBERIAS		
1.10.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.10.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.10.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	62.71
1.10.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	109.75
1.10.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.10.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.10.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	62.71
1.10.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	109.75
1.10.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.10.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	62.71
1.10.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	109.75
1.10.8	BUZONES		
1.10.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.10.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.10.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.4.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.4.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.10.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.4.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.4.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.10.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.4.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.4.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.10.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.4.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.4.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.10.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.10.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00
1.10.9	OTROS		
1.10.9.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	159.91

COLECTOR BALTA:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.11	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR BALTA		
1.11.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.11.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	245.82
1.11.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	245.82
1.11.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.11.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.11.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.11.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.11.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	491.65
1.11.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	10.00
1.11.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.11.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	2.00
1.11.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.11.3.1	EXCAVACIONES		
1.11.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	151.56
1.11.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	94.27
1.11.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.11.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	151.56
1.11.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	94.27
1.11.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.11.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	187.54
1.11.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	58.28
1.11.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.11.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	151.56
1.11.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	94.27
1.11.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	151.56
1.11.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	94.27
1.11.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.11.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	745.87
1.11.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.11.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	24.58
1.11.4	ENTIBADO DE ZANJA		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.11.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	151.56
1.11.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	94.27
1.11.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.11.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	24.58
1.11.6	TUBERIAS		
1.11.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.11.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.11.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	187.54
1.11.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	58.28
1.11.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.11.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.11.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	187.54
1.11.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	58.28
1.11.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.11.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	187.54
1.11.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	58.28
1.11.8	BUZONES		
1.11.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.11.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	6.05
1.11.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.11.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.11.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.11.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.11.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.11.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.11.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.11.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.11.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.11.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.11.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.11.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.11.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.11.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.11.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.11.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.11.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.11.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	4.00
1.11.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.11.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.11.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	208.32
1.11.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	208.32

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.11.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	208.32
1.11.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE-SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	208.32
1.11.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	208.32
1.11.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	208.32
1.11.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	117.70
1.11.10	OTROS		
1.11.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	208.32

COLECTOR RENAN ELIAS:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.12	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR RENAN ELIAS		
1.12.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.12.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	195.75
1.12.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	195.75
1.12.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.12.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.12.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.12.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.12.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	391.51
1.12.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	8.00
1.12.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.12.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00
1.12.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.12.3.1	EXCAVACIONES		
1.12.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=1.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	74.90
1.12.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	79.73
1.12.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	41.13
1.12.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.12.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=1.50m	m	74.90
1.12.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	79.73
1.12.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	41.13
1.12.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.12.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	22.51
1.12.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	173.25
1.12.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.12.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	195.75
1.12.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=1.50m	m	74.90
1.12.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	79.73
1.12.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	41.13
1.12.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.12.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	433.59
1.12.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.12.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	19.58
1.12.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.12.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	195.75
1.12.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.12.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	19.58
1.12.6	TUBERIAS		
1.12.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.12.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.12.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	22.51
1.12.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	173.25
1.12.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.12.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.12.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	22.51
1.12.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	173.25
1.12.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.12.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	22.51
1.12.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	173.25
1.12.8	BUZONES		
1.12.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.12.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	15.13
1.12.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.12.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00
1.12.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.12.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.12.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00
1.12.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.12.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.12.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00
1.12.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.12.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.12.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00
1.12.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.12.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO DI/CONCRETO		
1.12.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	10.00
1.12.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.12.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.12.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	118.91
1.12.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	118.91

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.12.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	118.91
1.12.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	118.91
1.12.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	118.91
1.12.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	118.91
1.12.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	67.18
1.12.10	OTROS		
1.12.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	191.25

COLECTOR PEDRO RUIZ:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.13	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PEDRO RUIZ		
1.13.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.13.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	185.79
1.13.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	185.79
1.13.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.13.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.13.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.13.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.13.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	371.58
1.13.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	8.00
1.13.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.13.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	2.00
1.13.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.13.3.1	EXCAVACIONES		
1.13.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	185.79
1.13.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.13.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	185.79
1.13.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.13.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	140.18
1.13.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	45.61
1.13.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.13.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	185.79
1.13.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	185.79
1.13.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.13.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	449.83
1.13.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.13.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	18.58
1.13.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.13.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	185.79
1.13.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.13.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	18.58
1.13.6	TUBERIAS		
1.13.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.13.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.13.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	140.18
1.13.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	45.61
1.13.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.13.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.13.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	140.18
1.13.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	45.61
1.13.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.13.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	140.18
1.13.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	45.61
1.13.8	BUZONES		
1.13.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.13.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	6.05
1.13.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.13.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.13.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.13.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.13.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.13.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.13.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.13.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.13.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.13.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	4.00
1.13.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.13.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.13.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	157.76
1.13.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	157.76
1.13.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	157.76
1.13.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE-SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	157.76
1.13.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	157.76
1.13.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	157.76
1.13.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	89.13
1.13.10	OTROS		
1.13.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	157.76



COLECTOR LEONCIO PRADO:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.14	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LEONCIO PRADO		
1.14.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.14.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	154.04
1.14.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	154.04
1.14.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.14.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.14.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.14.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.14.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	308.09
1.14.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	7.00
1.14.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.14.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.14.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.14.3.1	EXCAVACIONES		
1.14.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	121.51
1.14.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	32.54
1.14.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.14.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	121.51
1.14.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	32.54
1.14.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.14.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	32.54
1.14.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	121.51
1.14.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.14.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	154.04
1.14.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	121.51
1.14.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	32.54
1.14.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.14.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	362.86
1.14.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.14.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	15.40
1.14.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.14.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	154.04
1.14.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.14.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	15.40
1.14.6	TUBERIAS		
1.14.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.14.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.14.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	32.54
1.14.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	121.51
1.14.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.14.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.14.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	32.54

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.14.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	121.51
1.14.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.14.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	32.54
1.14.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	121.51
1.14.8	BUZONES		
1.14.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.14.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.14.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.14.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.14.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.14.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.14.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.14.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.14.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.14.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.14.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.14.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.14.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.14.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.14.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.14.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00
1.14.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.14.9.1	PAVIMENTO ADOQUINADO		
1.14.9.1.1	RETIRO DE PAVIMENTO ADOQUINADO	m2	147.54
1.14.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	121.51
1.14.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	26.03
1.14.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	121.51
1.14.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	26.03
1.14.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	121.51
1.14.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	26.03
1.14.9.1.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN 10x20x6 cm	m2	147.54
1.14.9.1.9	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	94.42
1.14.10	OTROS		
1.14.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	147.54



COLECTOR LEONARDO ORTIZ:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.15	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LEONARDO ORTIZ		
1.15.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.15.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	520.81
1.15.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	520.81
1.15.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	6.00
1.15.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.15.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.15.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	11.00
1.15.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	1,041.61
1.15.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	21.00
1.15.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.15.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	6.00
1.15.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.15.3.1	EXCAVACIONES		
1.15.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	112.53
1.15.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	276.83
1.15.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=5.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	131.45
1.15.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.15.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	112.53
1.15.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.50m	m	276.83
1.15.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=5.00m	m	131.45
1.15.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.15.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	232.93
1.15.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=450mm	m	287.88
1.15.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.15.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	520.81
1.15.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	112.53
1.15.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.50m	m	276.83
1.15.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=5.00m	m	131.45
1.15.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.15.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	2732.09
1.15.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.15.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	52.08
1.15.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.15.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	112.53
1.15.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=4.00m A 5.00m	m	408.28
1.15.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.15.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	52.08
1.15.6	TUBERIAS		
1.15.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.15.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.15.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	232.93

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.15.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	287.88
1.15.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.15.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.15.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	232.93
1.15.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	287.88
1.15.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.15.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	232.93
1.15.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 450 mm	m	287.88
1.15.8	BUZONES		
1.15.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.15.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	24.87
1.15.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.15.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	3.00
1.15.8.2.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.51m - 5.00m PROF.	und	3.00
1.15.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.15.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	3.00
1.15.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.51m - 5.00m PROF.	und	3.00
1.15.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.15.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	3.00
1.15.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.51m - 5.00m PROF.	und	3.00
1.15.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.15.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	3.00
1.15.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.51m - 5.00m PROF.	und	3.00
1.15.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.15.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	18.00
1.15.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.15.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.15.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	488.61
1.15.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	118.15
1.15.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	370.46
1.15.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	118.15
1.15.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	370.46
1.15.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	118.15
1.15.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	370.46
1.15.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	488.61
1.15.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	488.61
1.15.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	276.07
1.15.10	OTROS		
1.15.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	488.61

COLECTOR LUIS GONZALES:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.16	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LUIS GONZALES		
1.16.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.16.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	301.96
1.16.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	301.96
1.16.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00
1.16.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.16.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.16.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00
1.16.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	603.92
1.16.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	13.00
1.16.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.16.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.16.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.16.3.1	EXCAVACIONES		
1.16.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	75.52
1.16.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	226.44
1.16.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.16.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	75.52
1.16.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	226.44
1.16.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.16.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	226.44
1.16.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=450mm	m	75.52
1.16.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.16.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	301.96
1.16.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	75.52
1.16.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	226.44
1.16.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.16.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom=20 km.	m3	718.85
1.16.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.16.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	30.20
1.16.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.16.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO DE METALICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	301.96
1.16.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.16.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	30.20
1.16.6	TUBERIAS		
1.16.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.16.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.16.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	226.44
1.16.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	75.52
1.16.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.16.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.16.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	226.44
1.16.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	75.52
1.16.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.16.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	226.44
1.16.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 450 mm	m	75.52
1.16.8	BUZONES		
1.16.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.16.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.16.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.16.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.16.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.16.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.16.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.16.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.16.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.16.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.16.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.16.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.00
1.16.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.16.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.16.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	260.45
1.16.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	79.30
1.16.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	181.15
1.16.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	79.30
1.16.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	181.15
1.16.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	79.30
1.16.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	181.15
1.16.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	260.45
1.16.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	260.45
1.16.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=20 km.	m3	147.15
1.16.10	OTROS		
1.16.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	260.45

COLECTOR FRANCISCO CABRERA:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.17	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR FRANCISCO CABRERA		
1.17.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.17.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	89.76
1.17.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	89.76
1.17.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	1.00
1.17.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.17.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.17.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	2.00
1.17.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	179.52

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.17.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	4.00
1.17.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.17.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	2.00
1.17.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.17.3.1	EXCAVACIONES		
1.17.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	47.81
1.17.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	41.95
1.17.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.17.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	47.81
1.17.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	41.95
1.17.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.17.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	41.95
1.17.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	47.81
1.17.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.17.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	89.76
1.17.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	47.81
1.17.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	41.95
1.17.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.17.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	229.09
1.17.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.17.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	8.98
1.17.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.17.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	89.76
1.17.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.17.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	8.98
1.17.6	TUBERIAS		
1.17.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.17.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.17.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	41.95
1.17.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	47.81
1.17.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.17.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.17.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	41.95
1.17.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	47.81
1.17.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.17.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	41.95
1.17.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	47.81
1.17.8	BUZONES		
1.17.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.17.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	6.05
1.17.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.17.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.17.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.17.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.17.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.17.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ES- TÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.17.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZO- NES TIPO I		
1.17.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BU- ZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.17.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.17.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	4.00
1.17.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.17.9.1	PAVIMENTO ADOQUINADO		
1.17.9.1.1	RETIRO DE PAVIMENTO ADOQUINADO	m2	81.37
1.17.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	47.81
1.17.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	33.56
1.17.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	47.81
1.17.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	33.56
1.17.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVI- ANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	47.81
1.17.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMI- PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	33.56
1.17.9.1.8	SUMINISTRO E INSTALCION DE ADOQUIN 10x20x6 cm	m2	81.37
1.17.9.1.9	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	52.08
1.17.10	OTROS		
1.17.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	81.37

COLECTOR TARATA:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.18	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR TARATA		
1.18.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.18.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	59.26
1.18.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	59.26
1.18.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	1.00
1.18.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.18.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.18.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	2.00
1.18.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	118.53
1.18.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	3.00
1.18.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.18.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	2.00
1.18.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.18.3.1	EXCAVACIONES		
1.18.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	59.26
1.18.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.18.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	59.26
1.18.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.18.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	59.26

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.18.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.18.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	59.26
1.18.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	59.26
1.18.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.18.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom=20 km.	m3	180.73
1.18.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.18.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	5.93
1.18.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.18.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	59.26
1.18.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.18.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	5.93
1.18.6	TUBERIAS		
1.18.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.18.6.1.1	TUB. HDPE NTP ISO 4427		
1.18.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	59.26
1.18.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.18.6.2.1	TUB. HDPE NTP ISO 4427		
1.18.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	59.26
1.18.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.18.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	59.26
1.18.8	BUZONES		
1.18.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.18.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	6.05
1.18.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.18.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.18.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.18.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.18.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.18.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.18.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.18.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.18.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.18.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZO- NES TIPO I		
1.18.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.18.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.18.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.18.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	2.00
1.18.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.18.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.18.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	59.26
1.18.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	59.26

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.18.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	59.26
1.18.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	59.26
1.18.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	59.26
1.18.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	59.26
1.18.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom=20 km.	m3	33.48
1.18.10	OTROS		
1.18.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	59.26

COLECTOR FRANCISCO BOLOGNESI:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.19	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR FRANCISCO BOLOGNESI		
1.19.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.19.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	212.51
1.19.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	212.51
1.19.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.19.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.19.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.19.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.19.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	425.02
1.19.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	9.00
1.19.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.19.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.19.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.19.3.1	EXCAVACIONES		
1.19.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	63.14
1.19.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	98.86
1.19.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	50.52
1.19.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.19.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	63.14
1.19.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	98.86
1.19.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	50.52
1.19.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.19.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	50.52
1.19.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	162.00
1.19.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.19.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	162.00
1.19.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	50.52
1.19.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	63.14
1.19.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	98.86
1.19.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	50.52
1.19.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.19.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom=20 km.	m3	625.37

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.19.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.19.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	21.25
1.19.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.19.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	162.00
1.19.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	50.52
1.19.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.19.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	21.25
1.19.6	TUBERIAS		
1.19.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.19.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.19.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	50.52
1.19.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	162.00
1.19.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.19.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.19.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	50.52
1.19.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	162.00
1.19.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.19.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	50.52
1.19.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	162.00
1.19.8	BUZONES		
1.19.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.19.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.19.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.19.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.19.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.19.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.19.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.19.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.19.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.19.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.19.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.19.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.19.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.19.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.19.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.19.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.19.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.19.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.19.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.19.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.19.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.19.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.19.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.19.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00
1.19.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.19.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.19.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	202.41
1.19.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	63.14
1.19.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	139.27
1.19.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	63.14
1.19.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	139.27
1.19.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	63.14
1.19.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	139.27
1.19.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	202.41
1.19.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	202.41
1.19.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	114.36
1.19.10	OTROS		
1.19.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	202.41

COLECTOR LA LIBERTAD:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.20	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LA LIBERTAD		
1.20.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.20.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	609.28
1.20.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	609.28
1.20.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	7.00
1.20.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.20.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.20.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	13.00
1.20.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	1,218.57
1.20.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	25.00
1.20.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.20.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	9.00
1.20.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.20.3.1	EXCAVACIONES		
1.20.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=1.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	136.87
1.20.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	197.85
1.20.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	65.92
1.20.3.1.4	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	84.68

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.20.3.1.5	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	97.52
1.20.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.20.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=1.50m	m	136.87
1.20.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	197.85
1.20.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	65.92
1.20.3.2.4	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	84.68
1.20.3.2.5	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.50m	m	97.52
1.20.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.20.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	316.41
1.20.3.3.3	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	292.87
1.20.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.20.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	427.09
1.20.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	182.20
1.20.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=1.50m	m	136.87
1.20.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	197.85
1.20.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	65.92
1.20.3.4.6	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	84.68
1.20.3.4.7	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.50m	m	97.52
1.20.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.20.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,624.41
1.20.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.20.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	60.93
1.20.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.20.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	427.09
1.20.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	84.68
1.20.4.3	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=4.00m A 5.00m	m	97.52
1.20.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.20.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	60.93
1.20.6	TUBERIAS		
1.20.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.20.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.20.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	316.41
1.20.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	292.87
1.20.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.20.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.20.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	316.41
1.20.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	292.87
1.20.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.20.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	316.41
1.20.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	292.87
1.20.8	BUZONES		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.20.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.20.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	29.47
1.20.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.20.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00
1.20.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.20.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.20.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.20.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.20.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.20.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00
1.20.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.20.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.20.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.20.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.20.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.20.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00
1.20.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.20.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.20.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.20.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.20.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.20.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	4.00
1.20.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.20.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.20.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.20.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.20.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.20.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	34.00
1.20.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.20.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.20.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	146.53
1.20.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	103.95
1.20.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	42.59
1.20.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	103.95

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.20.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	42.59
1.20.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	103.95
1.20.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	42.59
1.20.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	146.53
1.20.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	146.53
1.20.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	82.79
1.20.9.2	PAVIMENTO RIGIDO		
1.20.9.2.1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=20.0 CM	m2	399.47
1.20.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	200.48
1.20.9.2.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	163.56
1.20.9.2.4	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	35.43
1.20.9.2.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	200.48
1.20.9.2.6	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	163.56
1.20.9.2.7	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	35.43
1.20.9.2.8	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	200.48
1.20.9.2.9	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	163.56
1.20.9.2.10	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	35.43
1.20.9.2.11	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 E=0.20 m	m2	399.47
1.20.9.2.12	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	303.60
1.20.10	OTROS		
1.20.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	546.00

COLECTOR CHICHAYSUYO:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.21	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR CHINCHAYSUYO		
1.21.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.21.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	159.94
1.21.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	159.94
1.21.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.21.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.21.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.21.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.21.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	319.87
1.21.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	7.00
1.21.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.21.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	4.00
1.21.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.21.3.1	EXCAVACIONES		
1.21.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	34.99

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.21.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	124.95
1.21.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.21.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	34.99
1.21.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	124.95
1.21.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.21.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	82.60
1.21.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	77.33
1.21.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.21.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	159.94
1.21.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	34.99
1.21.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	124.95
1.21.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.21.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	398.13
1.21.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	15.99
1.21.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.21.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.21.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	159.94
1.21.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.21.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	15.99
1.21.6	TUBERIAS		
1.21.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.21.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.21.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	82.60
1.21.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	77.33
1.21.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.21.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.21.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	82.60
1.21.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	77.33
1.21.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.21.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	82.60
1.21.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	77.33
1.21.8	BUZONES		
1.21.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.21.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	12.10
1.21.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.21.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.21.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.21.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.21.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.21.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.21.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.21.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.21.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.21.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.21.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.21.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.21.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.21.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	12.00
1.21.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.21.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.21.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	120.22
1.21.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	34.99
1.21.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	85.23
1.21.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	34.99
1.21.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	85.23
1.21.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	34.99
1.21.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE-SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	85.23
1.21.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	120.22
1.21.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	120.22
1.21.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	67.92
1.21.9.2	PAVIMENTO RIGIDO		
1.21.9.2.1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=20.0 CM	m2	23.20
1.21.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	23.20
1.21.9.2.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	23.20
1.21.9.2.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE-SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	23.20
1.21.9.2.5	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 E=0.20 m	m2	23.20
1.21.9.2.6	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	17.63
1.21.10	OTROS		
1.21.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	143.41

COLECTOR GARCILASO:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.22	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR GARCILASO		
1.22.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.22.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	73.08
1.22.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	73.08
1.22.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	1.00
1.22.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.22.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.22.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	2.00
1.22.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	146.16
1.22.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	3.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.22.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.22.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.22.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.22.3.1	EXCAVACIONES		
1.22.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	36.56
1.22.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	36.52
1.22.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.22.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	36.56
1.22.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	36.52
1.22.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.22.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	73.08
1.22.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.22.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	36.56
1.22.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	36.52
1.22.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	36.56
1.22.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	36.52
1.22.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.22.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	270.29
1.22.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.22.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	7.31
1.22.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.22.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	36.56
1.22.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	36.52
1.22.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.22.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	7.31
1.22.6	TUBERIAS		
1.22.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.22.6.1.1	TUB. HDPE NTP ISO 4427		
1.22.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	73.08
1.22.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.22.6.2.1	TUB. HDPE NTP ISO 4427		
1.22.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	73.08
1.22.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.22.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	73.08
1.22.8	BUZONES		
1.22.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.22.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	10.20
1.22.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.22.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.22.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.22.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.22.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.22.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.22.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.22.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.22.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.22.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.22.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.22.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.22.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.22.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.22.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.22.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.22.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.22.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.22.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.22.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.22.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.22.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	4.00
1.22.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.22.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.22.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	73.08
1.22.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	73.08
1.22.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	73.08
1.22.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	73.08
1.22.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	73.08
1.22.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	73.08
1.22.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	41.29
1.22.10	OTROS		
1.22.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	73.08

COLECTOR 7 DE ENERO I:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.23	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR 7 DE ENERO I		
1.23.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.23.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	349.90
1.23.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	349.90
1.23.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00
1.23.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.23.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.23.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00
1.23.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	699.81
1.23.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	14.00
1.23.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.23.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.23.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.23.3.1	EXCAVACIONES		
1.23.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	153.38
1.23.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	196.52
1.23.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.23.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	153.38
1.23.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	196.52
1.23.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.23.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	287.06
1.23.3.3.3	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	62.85
1.23.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.23.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	349.90
1.23.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	153.38
1.23.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	196.52
1.23.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.23.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	961.28
1.23.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.23.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREÁTICA C/EQUIPO	hm	34.99
1.23.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.23.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	349.90
1.23.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.23.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	34.99
1.23.6	TUBERIAS		
1.23.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.23.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.23.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	287.06
1.23.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	62.85
1.23.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.23.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.23.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	287.06
1.23.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	62.85
1.23.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.23.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	287.06
1.23.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	62.85
1.23.8	BUZONES		
1.23.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.23.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.23.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.23.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.23.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.23.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.23.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.23.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.23.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.23.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.23.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.23.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.23.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.23.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.23.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.23.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	18.00
1.23.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.23.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.23.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	292.49
1.23.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	292.49
1.23.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	292.49
1.23.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMI-PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	292.49
1.23.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	292.49
1.23.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	292.49
1.23.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	165.26
1.23.10	OTROS		
1.23.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	292.49



COLECTOR 7 DE ENERO II:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.24	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR 7 DE ENERO II		
1.24.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.24.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	270.20
1.24.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	270.20
1.24.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.24.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.24.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.24.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	6.00
1.24.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	540.39
1.24.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	11.00
1.24.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.24.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.24.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.24.3.1	EXCAVACIONES		
1.24.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	62.81
1.24.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	207.39
1.24.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.24.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	62.81
1.24.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	207.39
1.24.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.24.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	179.70
1.24.3.3.3	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=630mm	m	27.69
1.24.3.3.4	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=710mm	m	62.81
1.24.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.24.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	270.20
1.24.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	62.81
1.24.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	207.39
1.24.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.24.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	694.42
1.24.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.24.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	27.02
1.24.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.24.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	270.20
1.24.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.24.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	27.02
1.24.6	TUBERIAS		
1.24.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.24.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.24.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	179.70
1.24.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	27.69
1.24.6.1.1.3	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	62.81
1.24.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.24.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.24.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	179.70
1.24.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	27.69

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.24.6.2.1.3	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	62.81
1.24.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.24.7.1	mm DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200	m	179.70
1.24.7.2	mm DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 630	m	27.69
1.24.7.3	mm DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 710	m	62.81
1.24.8	BUZONES		
1.24.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.24.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.24.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.24.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.24.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.24.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.24.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.24.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.24.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.24.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.24.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.24.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.24.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.24.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.24.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.24.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.24.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.24.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.24.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.24.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00
1.24.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.24.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.24.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	260.10
1.24.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	82.28
1.24.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	177.82
1.24.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	82.28
1.24.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	177.82
1.24.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	82.28
1.24.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	177.82
1.24.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	260.10

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.24.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	260.10
1.24.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	146.95
1.24.10	OTROS		
1.24.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	260.10

COLECTOR BOLOGNESI:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.25	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR BOLOGNESI		
1.25.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.25.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	224.72
1.25.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	224.72
1.25.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.25.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.25.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.25.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.25.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	449.43
1.25.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	9.00
1.25.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.25.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	4.00
1.25.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.25.3.1	EXCAVACIONES		
1.25.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	95.40
1.25.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	129.31
1.25.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.25.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	95.40
1.25.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	129.31
1.25.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.25.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	60.27
1.25.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	164.45
1.25.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.25.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	224.72
1.25.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	95.40
1.25.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	129.31
1.25.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.25.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	583.90
1.25.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.25.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	22.47
1.25.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.25.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	224.72
1.25	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.25.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	22.47
1.25.6	TUBERIAS		
1.25.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.25.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.25.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	60.27
1.25.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	164.45
1.25.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.25.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.25.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	60.27
1.25.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	164.45
1.25.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.25.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	60.27
1.25.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	164.45
1.25.8	BUZONES		
1.25.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.25.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	12.10
1.25.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.25.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.25.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.25.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.25.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.25.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.25.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.25.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.25.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.25.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.25.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.25.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.25.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.25.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.25.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.25.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.25.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.25.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	8.00
1.25.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.25.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.25.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	212.66
1.25.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	83.35
1.25.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	129.31
1.25.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	83.35
1.25.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	129.31
1.25.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	83.35
1.25.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	129.31
1.25.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	212.66
1.25.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	212.66

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.25.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	120.16
1.25.10	OTROS		
1.25.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	212.66

COLECTOR JUAN BUENDIA:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.26	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR JUAN BUENDIA		
1.26.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.26.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	571.07
1.26.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	571.07
1.26.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	6.00
1.26.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.26.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.26.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	12.00
1.26.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	1,142.14
1.26.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	23.00
1.26.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.26.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00
1.26.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.26.3.1	EXCAVACIONES		
1.26.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	235.53
1.26.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	56.30
1.26.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	56.53
1.26.3.1.4	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	109.46
1.26.3.1.5	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	113.25
1.26.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.26.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	235.53
1.26.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	56.30
1.26.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	56.53
1.26.3.2.4	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	109.46
1.26.3.2.5	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.50m	m	113.25
1.26.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.26.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	345.92
1.26.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	225.15
1.26.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.26.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	291.83
1.26.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	279.24
1.26.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	235.53
1.26.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	56.30
1.26.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	56.53
1.26.3.4.6	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	109.46
1.26.3.4.7	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.50m	m	113.25
1.26.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.26.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	2,010.55
1.26.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.26.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	57.11
1.26.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.26.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	291.83
1.26.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	165.99
1.26.4.3	ENTIBADO Y DESENTIBADO METALICO DESDE H=4.00m A 5.00m	m	113.25
1.26.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.26.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	57.11
1.26.6	TUBERIAS		
1.26.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.26.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.26.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	345.92
1.26.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	225.15
1.26.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.26.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.26.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	345.92
1.26.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	225.15
1.26.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.26.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	345.92
1.26.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	225.15
1.26.8	BUZONES		
1.26.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.26.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	17.37
1.26.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.26.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.26.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.26.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.26.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.26.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00
1.26.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.26.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.26.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.26.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.26.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.26.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00
1.26.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.26.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.26.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.26.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.26.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.26.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00
1.26.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.26.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.26.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.26.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.26.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.26.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	2.00
1.26.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.26.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	18.00
1.26.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.26.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.26.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	389.53
1.26.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	298.94
1.26.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	90.60
1.26.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	298.94
1.26.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	90.60
1.26.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	298.94
1.26.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO PESADO, H=4.00 m A H=10.50 m	m2	90.60
1.26.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	389.53
1.26.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	389.53
1.26.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	220.09
1.26.10	OTROS		
1.26.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	501.88

COLECTOR PORCULLA:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.27	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PORCULLA		
1.27.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.27.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	382.54
1.27.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	382.54
1.27.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00
1.27.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.27.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.27.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	8.00
1.27.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	765.09
1.27.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	16.00
1.27.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.27.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00
1.27.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.27.3.1	EXCAVACIONES		
1.27.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	167.17

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.27.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	161.20
1.27.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	54.17
1.27.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.27.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	167.17
1.27.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	161.20
1.27.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	54.17
1.27.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.27.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	155.41
1.27.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	227.14
1.27.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.27.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	328.38
1.27.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	54.17
1.27.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	167.17
1.27.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	161.20
1.27.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	54.17
1.27.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.27.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,211.52
1.27.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.27.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	38.25
1.27.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.27.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	328.38
1.27.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	54.17
1.27.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.27.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	38.25
1.27.6	TUBERIAS		
1.27.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.27.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.27.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	155.41
1.27.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	227.14
1.27.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.27.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.27.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	155.41
1.27.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	227.14
1.27.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.27.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	155.41
1.27.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	227.14
1.27.8	BUZONES		
1.27.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.27.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	15.13
1.27.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.27.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.27.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.27.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.27.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.27.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.27.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.27.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.27.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.27.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.27.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.27.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.27.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.27.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.0
1.27.10	OTROS		
1.27.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	351.46

COLECTOR AYARMANCO:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.28	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR AYARMANCO		
1.28.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.28.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	529.71
1.28.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	529.71
1.28.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	6.00
1.28.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.28.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.28.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	11.00
1.28.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	1,059.42
1.28.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	22.00
1.28.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.28.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00
1.28.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.28.3.1	EXCAVACIONES		
1.28.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	95.89
1.28.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	204.87
1.28.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	194.18
1.28.3.1.4	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	34.77
1.28.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.28.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	95.89
1.28.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	204.87
1.28.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	194.18
1.28.3.2.4	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	34.77
1.28.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.28.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	303.38
1.28.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	226.32
1.28.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.28.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	300.76
1.28.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	228.95
1.28.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	95.89
1.28.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	204.87
1.28.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	194.18
1.28.3.4.6	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	34.77
1.28.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.28.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,722.36
1.28.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.28.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	52.97
1.28.4	ENTIBADO DE ZANJA.		
1.28.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	300.76
1.28.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	228.95
1.28.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.28.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	52.97
1.28.6	TUBERIAS		
1.28.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.28.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.28.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	303.38
1.28.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	226.32
1.28.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.28.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.28.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	303.38
1.28.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	226.32
1.28.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.28.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	303.38
1.28.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	226.32
1.28.8	BUZONES		
1.28.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.28.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	17.37
1.28.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.28.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.28.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.28.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.28.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.28.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.28.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.28.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.28.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.28.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.28.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.28.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.28.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.28.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.28.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.28.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.28.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.28.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.28.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.28.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.28.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.28.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.28.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.28.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.28.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.28.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	20.00
1.28.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.28.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.28.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	469.03
1.28.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	469.03
1.28.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	469.03
1.28.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	469.03
1.28.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	469.03
1.28.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	469.03
1.28.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	265.00
1.28.10	OTROS		
1.28.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	469.03

COLECTOR PIURA:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.29	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PIURA		
1.29.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.29.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	217.28
1.29.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	217.28
1.29.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.29.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.29.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.29.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.29.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	434.55
1.29.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	9.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.29.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.29.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.29.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.29.3.1	EXCAVACIONES		
1.29.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	217.28
1.29.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.29.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	217.28
1.29.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.29.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	75.18
1.29.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=710mm	m	142.09
1.29.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.29.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	217.28
1.29.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	217.28
1.29.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.29.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	728.24
1.29.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.29.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	21.73
1.29.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.29.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	217.28
1.29.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.29.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	21.73
1.29.6	TUBERIAS		
1.29.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.29.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.29.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	75.18
1.29.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	142.09
1.29.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.29.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.29.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	75.18
1.29.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	142.09
1.29.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.29.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	75.18
1.29.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 710 mm	m	142.09
1.29.8	BUZONES		
1.29.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.29.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.29.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.29.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.29.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.29.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.29.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.29.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.29.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.29.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.29.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.29.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.29.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.29.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.29.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.29.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	8.00
1.29.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.29.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.29.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	246.29
1.29.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	246.29
1.29.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	246.29
1.29.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	246.29
1.29.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	246.29
1.29.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	246.29
1.29.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	139.15
1.29.10	OTROS		
1.29.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	246.29

COLECTOR ELMER FAUCETT:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.30	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR ELMER FAUCETT		
1.30.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.30.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	217.96
1.30.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	217.96
1.30.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.30.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.30.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.30.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.30.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	435.91
1.30.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	9.00
1.30.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.30.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.30.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.30.3.1	EXCAVACIONES		
1.30.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	44.37
1.30.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	107.23
1.30.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	66.35
1.30.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.30.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	44.37
1.30.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	107.23
1.30.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	66.35
1.30.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.30.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	133.60
1.30.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	84.35
1.30.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.30.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	217.96
1.30.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	44.37
1.30.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	107.23
1.30.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	66.35
1.30.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.30.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	568.70
1.30.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.30.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	21.80
1.30.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.30.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	217.96
1.30.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.30.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	21.80
1.30.6	TUBERIAS		
1.30.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.30.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.30.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	133.60
1.30.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	84.35
1.30.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.30.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.30.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	133.60
1.30.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	84.35
1.30.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.30.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	133.60
1.30.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	84.35
1.30.8	BUZONES		
1.30.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.30.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.30.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.30.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.30.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.30.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.30.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.30.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.30.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.30.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.30.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.30.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.30.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.32.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.30.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.30.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	8.00
1.30.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.30.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.30.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	191.24
1.30.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	44.37
1.30.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	146.86
1.30.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	44.37
1.30.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	146.86
1.30.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	44.37
1.30.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE- SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	146.86
1.30.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	191.24
1.30.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	191.24
1.30.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	108.05
1.30.10	OTROS		
1.30.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	191.24

COLECTOR GUSTAVO CORNEJO:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.31	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR GUSTAVO CORNEJO		
1.31.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.31.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	346.64
1.31.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	346.64
1.31.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00
1.31.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.31.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.31.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00
1.31.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	693.28
1.31.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	14.00
1.31.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.31.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00
1.31.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.31.3.1	EXCAVACIONES		
1.31.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	168.12
1.31.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	47.95
1.31.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	130.57
1.31.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.31.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	168.12
1.31.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	47.95
1.31.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	130.57
1.31.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.31.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	118.70
1.31.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	227.94
1.31.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.31.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	346.64
1.31.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	168.12
1.31.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	47.95
1.31.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	130.57
1.31.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.31.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	936.34
1.31.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.31.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	34.66
1.31.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.31.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	346.64
1.31.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.31.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	34.66
1.31.6	TUBERIAS		
1.31.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.31.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.31.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	118.70
1.31.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	227.94
1.31.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.31.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.31.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	118.70
1.31.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	227.94
1.31.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.31.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	118.70
1.31.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	227.94
1.31.8	BUZONES		
1.31.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.31.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	15.13
1.31.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.31.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.31.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.31.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.31.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.31.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.31.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.31.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.31.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.31.8.4.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.31.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.31.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.31.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.31.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.31.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.31.8.6.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.31.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.31.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.31.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.31.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.31.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.31.8.8.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.31.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.31.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.31.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.31.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	12.00
1.31.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.31.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.31.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	322.90
1.31.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	156.09
1.31.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	166.81
1.31.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	156.09
1.31.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	166.81
1.31.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	156.09
1.31.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	166.81
1.31.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	322.90
1.31.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	322.90
1.31.9.1.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	182.44
1.31.10	OTROS		
1.31.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	322.90

COLECTOR EDUARDO ORDOÑEZ:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.32	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR EDUARDO ORDOÑEZ		
1.32.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.32.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	363.28
1.32.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	363.28
1.32.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00
1.32.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.32.2.1	DÉPOSITO PARA AGUA	und	1.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.32.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	8.00
1.32.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	726.55
1.32.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	15.00
1.32.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.32.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	4.00
1.32.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.32.3.1	EXCAVACIONES		
1.32.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	290.25
1.32.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	73.02
1.32.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.32.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	290.25
1.26.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	73.02
1.32.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.32.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	189.21
1.32.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	174.06
1.32.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.32.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	363.28
1.32.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	290.25
1.26.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	73.02
1.32.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.32.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,004.45
1.32.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.32.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	36.33
1.32.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.32.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	363.28
1.32.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.32.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	36.33
1.32.6	TUBERIAS		
1.32.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.32.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.32.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	189.21
1.32.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	174.06
1.32.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.32.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.32.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	189.21
1.32.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	174.06
1.32.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.32.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	189.21
1.32.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	174.06
1.32.8	BUZONES		
1.32.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.32.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	12.10
1.32.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.32.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.32.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.32.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.32.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.32.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.32.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.32.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.32.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.32.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.32.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.32.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.32.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.32.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.00
1.32.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.32.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.32.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	325.43
1.32.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	325.43
1.32.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	325.43
1.32.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMI-PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	325.43
1.32.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	325.43
1.32.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	325.43
1.32.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	183.87
1.32.10	OTROS		
1.32.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	325.43

COLECTOR WILDER RODRIGUEZ REYES:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.33	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR WILDER RODRIGUEZ REYES		
1.33.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.33.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	202.59
1.33.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	202.59
1.33.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.33.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.33.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.33.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.33.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	405.18
1.33.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	9.00
1.33.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.33.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.33.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.33.3.1	EXCAVACIONES		
1.33.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	141.26

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.33.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	61.33
1.33.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.33.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	141.26
1.33.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	61.33
1.33.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.33.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	86.34
1.33.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	116.25
1.33.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.33.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	202.59
1.33.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	141.26
1.33.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	61.33
1.33.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.33.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	467.63
1.33.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.33.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	20.26
1.33.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.33.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	202.59
1.33.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.33.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	20.26
1.33.6	TUBERIAS		
1.33.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.33.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.33.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	86.34
1.33.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	116.25
1.33.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.33.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.33.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	86.34
1.33.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	116.25
1.33.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.33.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	86.34
1.33.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	116.25
1.33.8	BUZONES		
1.33.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.33.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.33.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.33.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.33.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.33.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.33.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.33.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.33.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.33.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.33.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.33.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.33.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.33.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.33.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.33.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.33.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.33.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.33.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.33.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	8.00
1.33.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.33.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.3.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	185.32
1.33.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	123.99
1.33.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	61.33
1.33.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	123.99
1.33.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	61.33
1.33.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	123.99
1.33.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMI-PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	61.33
1.33.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	185.32
1.33.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	185.32
1.33.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	104.71
1.33.10	OTROS		
1.33.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	185.32

COLECTOR GARCIA CALDERON:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.34	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR GARCIA CALDERON		
1.34.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.34.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	199.13
1.34.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	199.13
1.34.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.34.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.34.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.34.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.34.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	398.27
1.34.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	8.00
1.34.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.34.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.34.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.34.3.1	EXCAVACIONES		
1.34.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	85.24
1.34.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	26.37
1.34.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	87.52
1.34.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.34.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	85.24
1.34.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	26.37
1.34.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	87.52
1.34.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.34.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	113.90
1.34.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	85.24
1.34.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.34.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	199.13
1.34.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	85.24
1.34.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	26.37
1.34.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	87.52
1.34.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.34.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	492.88
1.34.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.34.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	19.91
1.34.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.34.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	199.13
1.34.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.34.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	19.91
1.34.6	TUBERIAS		
1.34.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.34.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.34.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	113.90
1.34.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	85.24
1.34.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.34.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.34.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	113.90
1.34.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	85.24
1.34.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.34.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	113.90
1.34.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	85.24
1.34.8	BUZONES		
1.34.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.34.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.34.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.34.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.34.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.34.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.34.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.34.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.34.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.34.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.34.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.34.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.34.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.34.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.34.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZO- NES TIPO I		
1.34.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.34.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.34.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.34.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.34.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	10.00
1.34.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.34.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.34.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	70.02
1.34.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	70.02
1.34.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	70.02
1.34.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE- SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	70.02
1.34.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	70.02
1.34.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	70.02
1.34.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	39.56
1.34.9.2	PAVIMENTO ADOQUINADO		
1.34.9.2.1	RETIRO DE PAVIMENTO ADOQUINADO	m2	106.33
1.34.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	85.24
1.34.9.2.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	21.10
1.34.9.2.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	85.24
1.34.9.2.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	21.10
1.34.9.2.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	85.24
1.34.9.2.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE- SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	21.10
1.34.9.2.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADOQUIN 10x20x6 cm	m2	106.33
1.34.9.2.9	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	68.05
1.34.10	OTROS		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.34.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	176.35

COLECTOR SENDERO:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.35	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR SENDERO		
1.35.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.35.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	278.87
1.35.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	278.87
1.35.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.35.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.35.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.35.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	6.00
1.35.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	557.75
1.35.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	12.00
1.35.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.35.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.35.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.35.3.1	EXCAVACIONES		
1.35.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	46.89
1.35.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	231.98
1.35.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.35.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	46.89
1.35.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	231.98
1.35.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.35.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	180.41
1.35.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	98.46
1.35.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.35.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	278.87
1.35.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	46.89
1.35.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	231.98
1.35.3.5	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.35.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	699.95
1.35.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.35.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	27.89
1.35.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.35.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	278.87
1.35.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.35.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	27.89
1.35.6	TUBERIAS		
1.35.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.35.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.35.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	180.41
1.35.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	98.46
1.35.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.35.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.35.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	180.41
1.35.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	98.46
1.35.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.35.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	180.41
1.35.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	98.46
1.35.8	BUZONES		
1.35.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.35.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	9.08
1.35.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.35.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.35.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.35.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.35.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.35.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.35.8.5	TARAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.35.8.5.1	TARAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.35.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.35.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.00
1.35.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.35.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.35.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	206.82
1.35.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	46.89
1.35.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	159.93
1.35.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	46.89
1.35.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	159.93
1.35.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	46.89
1.35.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	159.93
1.35.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	206.82
1.35.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	206.82
1.35.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	116.86
1.35.10	OTROS		
1.35.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	242.79

COLECTOR LAS PEÑAS:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.36	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LAS PEÑAS		
1.36.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.36.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	374.64
1.36.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	374.64
1.36.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.36.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.36.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.36.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	8.00
1.36.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	749.27
1.36.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	15.00
1.36.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.36.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	4.00
1.36.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.36.3.1	EXCAVACIONES		
1.36.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	42.41
1.36.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	166.68
1.36.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	165.54
1.36.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.36.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	42.41
1.36.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	166.68
1.36.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	165.54
1.36.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.36.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	265.94
1.36.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	108.70
1.36.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.36.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	374.64
1.36.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	42.41
1.36.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	166.68
1.36.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	165.54
1.36.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.36.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	991.30
1.36.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.36.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	37.46
1.36.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.36.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	374.64
1.36.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.36.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	37.46
1.36.6	TUBERIAS		
1.36.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.36.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.36.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	265.94
1.36.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	108.70
1.36.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.36.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.36.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	265.94
1.36.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	108.70
1.36.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.36.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	265.94

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.36.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	108.70
1.36.8	BUZONES		
1.36.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.36.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	12.10
1.36.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.36.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.36.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.36.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.36.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.36.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.36.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.36.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.36.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.36.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.36.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	3.00
1.36.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.36.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.36.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	16.00
1.36.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.36.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.36.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	252.94
1.36.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	42.41
1.36.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	210.52
1.36.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	42.41
1.36.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	210.52
1.36.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	42.41
1.36.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	210.52
1.36.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	252.94
1.36.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	252.94
1.36.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	142.91
1.36.10	OTROS		
1.36.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	321.45



COLECTOR LA QUEBRADA:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.37	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR LA QUEBRADA		
1.37.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.37.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	428.53
1.37.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	428.53
1.37.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	5.00
1.37.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.37.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.37.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	9.00
1.37.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LIMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	857.05
1.37.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	18.00
1.37.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.37.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00
1.37.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.37.3.1	EXCAVACIONES		
1.37.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	120.40
1.37.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	176.98
1.37.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	131.15
1.37.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.37.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	120.40
1.37.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	176.98
1.37.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	131.15
1.37.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.37.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	166.98
1.37.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	261.54
1.37.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.37.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	428.53
1.37.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	120.40
1.37.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	176.98
1.37.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	131.15
1.37.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.37.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,184.53
1.37.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.37.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	42.85
1.37.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.37.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	428.53
1.37.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.37.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	42.85
1.37.6	TUBERIAS		
1.37.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.37.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.37.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	166.98
1.37.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	261.54
1.37.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.37.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.37.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	166.98
1.37.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	261.54
1.37.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.37.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	166.98
1.37.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	261.54
1.37.8	BUZONES		
1.37.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.37.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	16.25
1.37.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.37.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.37.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.37.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.37.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.37.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.37.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.37.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.37.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.37.8.3.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.37.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.37.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.37.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.37.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.37.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.37.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.37.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.37.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.37.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.37.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.37.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.37.8.5.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.37.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.37.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.37.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.37.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.00
1.37.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.37.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.37.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	261.54

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.37.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	45.67
1.37.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	215.87
1.37.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	45.67
1.37.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	215.87
1.37.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	45.67
1.37.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE-SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	215.87
1.37.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	261.54
1.37.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	261.54
1.37.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	147.77
1.37.10	OTROS		
1.37.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	395.13

COLECTOR GERMAN GEMEINER:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.38	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR GERMAN GEMEINER		
1.38.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.38.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	493.58
1.38.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	493.58
1.38.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	5.00
1.38.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.38.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.38.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	10.00
1.38.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	987.17
1.38.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	20.00
1.38.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.38.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	5.00
1.38.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.38.3.1	EXCAVACIONES		
1.38.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	321.27
1.38.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	59.58
1.38.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	112.74
1.38.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.38.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	321.27
1.38.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	59.58
1.38.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	112.74
1.38.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.38.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	222.53
1.38.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	271.05
1.38.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.38.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	380.84
1.38.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	112.74
1.38.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	321.27

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.38.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	59.58
1.38.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	112.74
1.38.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.38.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,461.95
1.38.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.38.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	49.36
1.38.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.38.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	380.84
1.38.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	112.74
1.38.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.38.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	49.36
1.38.6	TUBERIAS		
1.38.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.38.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.38.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	222.53
1.38.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	271.05
1.38.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.38.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.38.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	222.53
1.38.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	271.05
1.38.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.38.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	222.53
1.38.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	271.05
1.38.8	BUZONES		
1.38.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.38.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	15.13
1.38.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.38.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.38.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.38.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.38.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.38.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.38.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.38.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.38.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.38.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.38.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.38.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	3.00
1.38.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.38.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	16.00
1.38.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.38.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.38.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	449.08
1.38.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	449.08
1.38.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	449.08
1.38.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMI-PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	449.08
1.38.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	449.08
1.38.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	449.08
1.38.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	253.73
1.38.10	OTROS		
1.38.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	449.08

COLECTOR JORGE BASADRE:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.39	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR JORGE BASADRE		
1.39.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.39.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	383.35
1.39.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	383.35
1.39.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00
1.39.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.39.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.39.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	8.00
1.39.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	766.70
1.39.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	16.00
1.39.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.39.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	8.00
1.39.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.39.3.1	EXCAVACIONES		
1.39.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	107.62
1.39.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	144.48
1.39.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	131.25
1.39.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.39.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	107.62
1.39.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	144.48
1.39.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	131.25
1.39.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.39.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	22.21
1.39.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	361.14
1.39.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.39.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	252.10
1.39.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	131.25
1.39.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	107.62
1.39.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	144.48
1.39.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	131.25

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.39.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.39.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,404.20
1.39.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.39.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	38.33
1.39.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.39.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	252.10
1.39.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	131.25
1.39.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.39.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	38.33
1.39.6	TUBERIAS		
1.39.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.39.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.39.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	22.21
1.39.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	361.14
1.39.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.39.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.39.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	22.21
1.39.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	361.14
1.39.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.39.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	22.21
1.39.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	361.14
1.39.8	BUZONES		
1.39.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.39.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	27.57
1.39.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.39.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.39.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.39.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.39.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00
1.39.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.39.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.39.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.39.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.39.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.39.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00
1.39.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.39.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.39.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.39.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.39.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.39.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.39.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.39.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.39.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	2.00
1.39.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.39.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.39.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	3.00
1.39.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.39.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.39.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	18.00
1.39.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.39.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.39.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	378.91
1.39.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	378.91
1.39.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	378.91
1.39.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	378.91
1.39.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	378.91
1.39.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	378.91
1.39.9.1.7	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	214.08
1.39.10	OTROS		
1.39.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	378.91

COLECTOR GRAU:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.40	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR GRAU		
1.40.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.40.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	1,386.10
1.40.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	1,386.10
1.40.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	14.00
1.40.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.40.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	2.00
1.40.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	28.00
1.40.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	2,772.20
1.40.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	56.00
1.40.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	2.00
1.40.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	16.00
1.40.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.40.3.1	EXCAVACIONES		
1.40.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	728.98
1.40.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	657.12
1.40.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.40.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	728.98
1.40.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	657.12

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.40.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.40.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	460.43
1.40.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	919.59
1.40.3.3.3	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=630mm	m	6.08
1.40.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.40.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	1,386.10
1.40.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	728.98
1.40.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	657.12
1.40.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.40.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	3,237.94
1.40.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.40.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	138.61
1.40.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.40.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	1,386.10
1.40.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.40.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	138.61
1.40.6	TUBERIAS		
1.40.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.40.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.40.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	460.43
1.40.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	919.59
1.40.6.1.1.3	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	6.08
1.40.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.40.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.40.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	460.43
1.40.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	919.59
1.40.6.2.1.3	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	6.08
1.40.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.40.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	460.43
1.40.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	919.59
1.40.7.3	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 630 mm	m	6.08
1.40.8	BUZONES		
1.40.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.40.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	48.42
1.40.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.40.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.40.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	14.00
1.40.8.2.3	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.40.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.40.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.40.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	14.00
1.40.8.4.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.40.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.40.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.40.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	14.00
1.40.8.4.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.40.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZO- NES TIPO I		
1.40.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BU- ZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=0.60m - 2.00 m PROF.	und	1.00
1.40.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BU- ZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	14.00
1.40.8.8.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BU- ZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.40.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.40.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	60.00
1.40.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.40.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.40.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	1,179.24
1.40.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	718.42
1.40.9.1.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	460.82
1.40.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	718.42
1.40.9.1.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	460.82
1.40.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVI- ANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	718.42
1.40.9.1.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE- SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	460.82
1.40.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	1,179.24
1.40.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	1,179.24
1.40.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	666.27
1.40.9.2	PAVIMENTO RIGIDO		
1.40.9.2.1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=20.0 CM	m2	116.17
1.40.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	116.17
1.40.9.2.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	116.17
1.40.9.2.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE- SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	116.17
1.40.9.2.5	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 E=0.20 m	m2	116.17
1.40.9.2.6	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	88.29
1.40.10	OTROS		
1.40.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	1,295.41



COLECTOR GRAU I:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.41	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR GRAU I		
1.41.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.41.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	153.01
1.41.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	153.01
1.41.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	2.00
1.41.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.41.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.41.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	4.00
1.41.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	306.02
1.41.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	7.00
1.41.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.41.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	3.00
1.41.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.41.3.1	EXCAVACIONES		
1.41.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	67.33
1.41.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	67.18
1.41.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	18.51
1.41.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.41.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	67.33
1.41.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	67.18
1.41.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	18.51
1.41.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.41.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	18.51
1.41.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	134.50
1.41.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.41.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	67.33
1.41.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	85.68
1.41.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	67.33
1.41.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	67.18
1.41.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	18.51
1.41.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.41.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	507.36
1.41.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.41.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	15.30
1.41.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.41.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	67.33
1.41.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	85.68
1.41.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.41.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	15.30
1.41.6	TUBERIAS		
1.41.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.41.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.41.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	18.51
1.41.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	134.50

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.41.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.41.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.41.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	18.51
1.41.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	134.50
1.41.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.41.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	18.51
1.41.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	134.50
1.41.8	BUZONES		
1.41.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.41.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	10.20
1.41.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.41.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.41.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.41.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.41.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.41.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.41.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.41.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.41.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.41.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.41.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.41.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.41.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.41.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.41.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.41.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.41.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.41.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.41.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	1.00
1.41.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.41.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.41.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	6.00
1.41.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.41.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.41.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	149.31
1.41.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	149.31
1.41.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	149.31
1.41.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	149.31

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.41.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	149.31
1.41.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	149.31
1.41.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	84.36
1.41.10	OTROS		
1.41.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	149.31

COLECTOR PROCERES I:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.42	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PROCERES I		
1.42.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.42.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	313.87
1.42.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	313.87
1.42.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00
1.42.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.42.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.42.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00
1.42.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	627.74
1.42.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	13.00
1.42.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.42.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	4.00
1.42.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.42.3.1	EXCAVACIONES		
1.42.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	85.29
1.42.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	228.58
1.42.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.42.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	85.29
1.42.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	228.58
1.42.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.42.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	175.82
1.42.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	138.05
1.42.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.42.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	85.29
1.42.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	228.58
1.42.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	85.29
1.42.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	228.58
1.42.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.42.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,125.63
1.42.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.42.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	31.39
1.42.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.42.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	85.29
1.42.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	228.58
1.42.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.42.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	31.39

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.42.6	TUBERIAS		
1.42.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.42.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.42.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	175.82
1.42.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	138.05
1.42.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.42.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.42.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	175.82
1.42.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	138.05
1.42.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.42.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	175.82
1.42.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	138.05
1.42.8	BUZONES		
1.42.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.42.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	12.10
1.42.8.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.42.8.2.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	4.00
1.42.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.42.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	4.00
1.42.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.42.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	4.00
1.42.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.42.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	4.00
1.42.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.42.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	16.00
1.42.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.42.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.42.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	85.29
1.42.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	85.29
1.42.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	85.29
1.42.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	85.29
1.42.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	85.29
1.42.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	85.29
1.42.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	48.19
1.42.10	OTROS		
1.42.10.1	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	278.71

COLECTOR ELIAS AGUIRRE:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.43	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR ELIAS AGUIRRE		
1.43.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.43.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	326.21
1.43.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	326.21
1.43.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	4.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.43.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.43.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.43.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	7.00
1.43.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	652.42
1.43.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	14.00
1.43.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.43.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	7.00
1.43.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.43.3.1	EXCAVACIONES		
1.43.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	99.79
1.43.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	142.05
1.43.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	69.77
1.43.3.1.4	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	14.60
1.43.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.43.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	99.79
1.43.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	142.05
1.43.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	69.77
1.43.3.2.4	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	14.60
1.43.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.43.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	28.21
1.43.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	298.00
1.43.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.43.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	241.85
1.43.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	84.36
1.43.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO, HASTA p=2.50m	m	99.79
1.43.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	142.05
1.43.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	69.77
1.43.3.4.6	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	14.60
1.43.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.43.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	1,233.06
1.43.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.43.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	32.62
1.43.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.43.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	241.85
1.43.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	84.36
1.43.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.43.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	32.62
1.43.6	TUBERIAS		
1.43.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.43.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.43.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	28.21
1.43.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	298.00
1.43.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.43.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.43.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	28.21
1.43.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	298.00
1.43.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.43.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	28.21
1.43.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	298.00
1.43.8	BUZONES		
1.43.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.43.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	24.54
1.43.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.43.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.43.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.43.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.43.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.43.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.43.8.3.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.43.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.43.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.43.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.43.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.43.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.43.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.43.8.5.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.43.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.43.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.43.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.43.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.43.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.43.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00
1.43.8.7.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.43.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.43.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.43.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	2.00
1.43.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO II		
1.43.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	2.00
1.43.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.51m - 4.00m PROF.	und	1.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.43.8.9.3	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	1.00
1.43.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.43.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	14.00
1.43.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.43.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.43.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	320.57
1.43.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	320.57
1.43.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	320.57
1.43.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE-SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	320.57
1.43.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	320.57
1.43.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	320.57
1.43.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	181.12
1.43.10	OTROS		
1.43.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	320.57

COLECTOR SALAVERRY I:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.44	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR SALAVERRY I		
1.44.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.44.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	226.26
1.44.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	226.26
1.44.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	3.00
1.44.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.44.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	1.00
1.44.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	5.00
1.44.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	452.52
1.44.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	10.00
1.44.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	1.00
1.44.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	2.00
1.44.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.44.3.1	EXCAVACIONES		
1.44.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	135.99
1.44.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	90.27
1.44.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.44.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	135.99
1.44.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	90.27
1.44.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		
1.44.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	178.31
1.44.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO,C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=400mm	m	47.95
1.44.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.44.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	226.26
1.44.3.4.2	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	135.99
1.44.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	90.27
1.44.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.44.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	575.62
1.44.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.44.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	22.63
1.44.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.44.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	226.26
1.44.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.44.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	22.63
1.44.6	TUBERIAS		
1.44.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.44.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.44.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	178.31
1.44.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	47.95
1.44.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.44.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.44.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	178.31
1.44.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 400 NTP / PN4	m	47.95
1.44.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.44.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	178.31
1.44.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 400 mm	m	47.95
1.44.8	BUZONES		
1.44.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.44.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	6.05
1.44.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.44.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.44.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.44.8.3	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.44.8.3.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.44.8.3.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.44.8.4	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.44.8.4.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.44.8.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.44.8.5	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZONES TIPO I		
1.44.8.5.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.44.8.5.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	1.00
1.44.8.6	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.44.8.6.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	8.00
1.44.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.44.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.44.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	118.38
1.44.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	118.38

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.44.9.1.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	118.38
1.44.9.1.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMI-PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	118.38
1.44.9.1.5	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	118.38
1.44.9.1.6	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	118.38
1.44.9.1.7	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	66.88
1.44.9.2	PAVIMENTO RIGIDO		
1.44.9.2.1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=20.0 CM	m2	72.22
1.44.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	72.22
1.44.9.2.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	72.22
1.44.9.2.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMI-PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	72.22
1.44.9.2.5	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 E=0.20 m	m2	72.22
1.44.9.2.6	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	54.89
1.44.10	OTROS		
1.44.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	190.60

COLECTOR PRÓCERES:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.45.	SISTEMA DE ALCANTARILLADO COLECTOR PROCERES		
1.45.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.45.1.1	TRAZO NIVEL Y REPLANTEO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	4,043.53
1.45.1.2	CONTROL ALTIMETRICO EN REDES DE ALCANTARILLADO	m	4,043.53
1.45.1.3	PUENTE DE MADERA PARA CRUCE PEATONAL	und	41.00
1.45.2	OBRAS PRELIMINARES		
1.45.2.1	DEPOSITO PARA AGUA	und	5.00
1.45.2.2	TRANQUERA 3.00M. X 1.10 M. P/SEÑALIZACIÓN	und	81.00
1.45.2.3	CINTA PLASTICA SEÑALIZADORA PARA LÍMITE DE SEGURIDAD DE OBRA	m	8,087.05
1.45.2.4	PROTECCIÓN DE POSTES Y ARBOLES	und	162.00
1.45.2.5	BAÑOS PORTATILES STANDARD	und	5.00
1.45.2.6	DEMOLICION DE BUZONES EXISTENTES	und	36.00
1.45.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.45.3.1	EXCAVACIONES		
1.45.3.1.1	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	690.56
1.45.3.1.2	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=2.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	1,478.34
1.45.3.1.3	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	866.09
1.45.3.1.4	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=3.50m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	948.99
1.45.3.1.5	EXCAVACION DE ZANJA C/MAQ. TERRENO SATURADO, Hp=4.00m. (INCL. RETIRO DE TUBERIAS)	m	59.54
1.45.3.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJAS		
1.45.3.2.1	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.00m	m	690.56
1.45.3.2.2	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=2.50m	m	1,478.34
1.45.3.2.3	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.00m	m	866.09
1.45.3.2.4	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=3.50m	m	948.99
1.45.3.2.5	REFINE Y NIVELACION DE FONDO DE ZANJA , Hp=4.00m	m	59.54
1.45.3.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS		

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.45.3.3.1	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=200mm	m	2,231.51
1.45.3.3.2	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=450mm	m	148.74
1.45.3.3.3	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=500mm	m	147.99
1.45.3.3.4	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=630mm	m	330.83
1.45.3.3.5	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=710mm	m	669.46
1.45.3.3.6	CAMA DE APOYO, T. SATURADO, C/RIPIO CORRIENTE 3/4", PARA TUBERIAS DE Ø=800mm	m	515.00
1.45.3.4	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJAS		
1.45.3.4.1	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H=3.00	m	3,034.99
1.45.3.4.2	RELLENO LATERAL C/MAT. PRESTAMO (RIPIO CORRIENTE 3/4") HASTA 1.15M, S/CLAVE DE LA TUB. HASTA H>3.00	m	1,008.53
1.45.3.4.3	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.00m	m	690.56
1.45.3.4.4	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=2.50m	m	1,478.34
1.45.3.4.5	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.00m	m	866.09
1.45.3.4.6	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=3.50m	m	948.99
1.45.3.4.7	RELLENO COMPACT. C/MA. PRESTAMO PARA T. SATURADO, HASTA p=4.00m	m	59.54
1.45.3.5	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
1.45.3.5.1	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PELIGROSO Dprom= 20 km.	m3	13,432.50
1.45.3.6	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO		
1.45.3.6.1	DEPRESION DE NAPA FREATICA C/EQUIPO	hm	404.35
1.45.4	ENTIBADO DE ZANJA		
1.45.4.1	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=1.00m A 3.00m	m	3,034.99
1.45.4.2	ENTIBADO Y DESENTIBADO METÁLICO DESDE H=3.00m A 4.00m	m	1,008.53
1.45.5	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS		
1.45.5.1	DRENAJE DE ZANJAS - TRASVASE DE AGUAS SERVIDAS	hm	404.35
1.45.6	TUBERIAS		
1.45.6.1	SUMINISTRO DE TUBERIAS		
1.45.6.1.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.45.6.1.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	2,231.51
1.45.6.1.1.2	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	148.74
1.45.6.1.1.3	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 500 NTP / PN4	m	147.99
1.45.6.1.1.4	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	330.83
1.45.6.1.1.5	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	669.46
1.45.6.1.1.6	SUMINISTRO DE TUBERIA HDPE DN = 800 NTP / PN4	m	515.00
1.45.6.2	INSTALACION DE TUBERIAS		
1.45.6.2.1	TUB. PVC NTP ISO 4435:2005 (2014)		
1.45.6.2.1.1	INSTALACION DE TUBERIA PVC DN = 200 NTP ISO 4435:2005 (2014) / SN4	m	2,231.51
1.45.6.2.1.2	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 450 NTP / PN4	m	148.74
1.45.6.2.1.3	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 500 NTP / PN4	m	147.99
1.45.6.2.1.4	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 630 NTP / PN4	m	330.83
1.45.6.2.1.5	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 710 NTP / PN4	m	669.46
1.45.6.2.1.6	INSTALACION DE TUBERIA HDPE DN = 800 NTP / PN4	m	515.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.45.7	PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA		
1.45.7.1	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 200 mm	m	2,231.51
1.45.7.2	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 450 mm	m	148.74
1.45.7.3	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 500 mm	m	147.99
1.45.7.4	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 630 mm	m	330.83
1.45.7.5	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 710 mm	m	669.46
1.45.7.6	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA + ESCORRENTIA TUBERIA DN 800 mm	m	515.00
1.45.8	BUZONES		
1.45.8.1	SOLADOS PARA BUZONES		
1.45.8.1.1	SOLADO PARA BUZONES F'C= 100 KG/CM2	m2	117.89
1.45.8.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZONES TIPO I		
1.45.8.2.1	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.45.8.2.2	CONCRETO F'C=210 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	15.00
1.45.8.3	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZONES TIPO II		
1.45.8.3.1	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	18.00
1.45.8.3.2	CONCRETO F'C=280 kg/cm2 EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	2.00
1.45.8.4	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO I		
1.45.8.4.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.45.8.4.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	15.00
1.45.8.5	ACERO DE REFUERZO EN BUZONES TIPO II		
1.45.8.5.1	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	18.00
1.45.8.5.2	ACERO DE REFUERZO EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	2.00
1.45.8.6	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO I		
1.45.8.6.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.45.8.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	15.00
1.45.8.7	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZONES TIPO II		
1.45.8.7.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	18.00
1.45.8.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO METALICO EN BUZON ESTÁN- DAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	2.00
1.45.8.8	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZO- NES TIPO I		
1.45.8.8.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.01m - 2.50 m PROF.	und	1.00
1.45.8.8.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.20 m ; H=2.51m - 3.00 m PROF.	und	15.00
1.45.8.9	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZO- NES TIPO II		
1.45.8.9.1	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=3.01m - 3.50m PROF.	und	18.00
1.45.8.9.2	TARRAJEO EN INTERIORES CON CEMENTO - ARENA EN BUZON ESTÁNDAR Dint=1.50 m, H=4.01m - 4.50m PROF.	und	2.00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.45.8.10	EMPALME A BUZON Y CONSTRUCC. DADO D/CONCRETO		
1.45.8.10.1	DADOS DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2, PARA TUBERIA	und	166.00
1.45.9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A INTERVENIR		
1.45.9.1	PAVIMENTO ASFALTICO		
1.45.9.1.1	ROTURA DE PAVIMENTO ASFALTICO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=5.0 CM	m2	1,146.77
1.45.9.1.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	1,146.77
1.45.9.1.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	1,146.77
1.45.9.1.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE- SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	1,146.77
1.45.9.1.8	IMPRIMACION ASFALTICA DE LA BASE	m2	1,146.77
1.45.9.1.9	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE E=5.0CM	m2	1,146.77
1.45.9.1.10	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	647.93
1.45.9.2	PAVIMENTO RIGIDO		
1.45.9.2.1	ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO C/EQUIPO (DISCO CORTE) E=20.0 CM	m2	1,125.38
1.45.9.2.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	225.42
1.45.9.2.3	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	899.96
1.45.9.2.4	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	225.42
1.45.9.2.5	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	899.96
1.45.9.2.6	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO LIVIANO, H=0.60m A H=2.00 m	m2	225.42
1.45.9.2.7	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE- SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	899.96
1.45.9.2.8	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2 E=0.20 m	m2	1,125.38
1.45.9.2.9	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	855.29
1.45.9.3	PAVIMENTO ADOQUINADO		
1.45.9.3.1	RETIRO DE PAVIMENTO ADOQUINADO	m2	478.75
1.45.9.3.2	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE CON EQUIPO SEMI PESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	478.75
1.45.9.3.3	SUB BASE E=0.20 EXTENDIDO, RIEGO, COMPACTADO CON EQUIPO SEMIPESADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	478.75
1.45.9.3.4	BASE AFIRMADA E=0.20m COMPACTADA CON EQUIPO SEMIPE- SADO, H=2.00 m A H=4.00 m	m2	478.75
1.45.9.3.5	SUMINISTRO E INSTALCION DE ADOQUIN 10x20x6 cm	m2	478.75
1.45.9.3.6	ELMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE Dprom= 20 km.	m3	306.40
1.45.10	OTROS		
1.45.10.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	4,109.08

B. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE OBRA

COSTO DIRECTO	S/ 18'877,588.94
GASTOS GENERALES (7.02691281%CD)	S/ 1'326,511.72
UTILIDAD (5 %CD)	S/ 943,879.45
SUBTOTAL (ST)	S/ 21'417,980.11
IMPUESTO (IGV) (18 %ST)	S/ 3'806,636.42
VALOR REFERENCIAL (VR)	S/ 24'954,616.53



El valor referencial de la IOARR asciende a **S/ 24'954,616.53 (Veinticuatro millones novecientos cincuenta y cuatro mil seiscientos dieciséis con 53/100 soles)**, incluido Gastos Generales (GG), utilidad (UT) e IGV.

Las ofertas deben estar dentro de los límites que establece Ley de Contrataciones y su reglamento. Bajo este mismo concepto, deben formular la estructura del costo directo y gastos generales, con el objetivo que guarden coherencia con la oferta formulada

12. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

A) LUGAR:

Provincia : Chiclayo
Departamento : Lambayeque
Región : Lambayeque

B) PLAZO

Se ha proyectado la ejecución del Tercer Paquete de la IOARR por Emergencia: **"REPARACIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL (LA) LOCALIDADES DE CHICLAYO, JOSÉ LEONARDO ORTIZ Y LA VICTORIA, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"**, - CUI N° 2592152, en un tiempo de duración de 300 días calendarios.

13. MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA:

No Aplica.

14. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

A Precios Unitarios

15. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Donaciones y Transferencias (DyT)

16. VALOR REFERENCIAL:

El valor referencial del Tercer Paquete de la IOARR asciende a **S/ 24'954,616.53 (Veinticuatro millones novecientos cincuenta y cuatro mil seiscientos dieciséis con 53/100 soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que indica en el costo total de la ejecución del saldo de obra. El Valor Referencial ha sido calculado al mes de agosto del 2024.

El detalle del presupuesto de obra se encuentra en el expediente técnico, el cual incluye detalles de todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, seguridad en el trabajo y los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el presupuesto.

17. CONSIDERACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA

COORDINACIÓN Y AUTORIZACIONES DE ENTIDADES LOCALES, POBLACIÓN Y OTRAS ENTIDADES:

El contratista tiene la obligación de realizar las coordinaciones para obtención de los permisos y/o autorización que sean necesarias para la buena ejecución de la obra, con las autoridades locales, población y otras Entidades.



OBJETO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas tienen como objeto definir las normas y procedimientos que serán aplicados en la construcción de la obra, siendo las mismas partes integrantes del Expediente Técnico.

Más allá de lo establecido en estas especificaciones, el Residente de Obra podrá ampliarlas en cuanto a la calidad de los materiales a emplearse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo, previa aprobación del Supervisor de Obra.

CUADERNO DE OBRA Y ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS

El cuaderno de obra es un documento técnico de uso obligatorio en la ejecución de obra debiendo cumplir lo establecido en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD "Lineamientos para el uso del cuaderno de obra digital", asimismo en él se anota los hechos más relevantes que ocurren durante la ejecución de la obra, conforme se señala en el Art. N° 192 del RLCE, además mediante él se realizarán las consultas sobre ocurrencias en la obra, tal como se señala en el Art. N° 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CONSULTAS SOBRE OCURRENCIAS EN LA OBRA

Las consultas se formulan en cuaderno de obra y se dirigen al inspector o supervisor, según corresponda.

Las consultas en cuaderno de obra son el mecanismo a través del cual el residente de obra comunica al inspector o supervisor las observaciones, discrepancias, deficiencias, omisiones, aclaraciones, que tiene respecto a determinada información del expediente técnico.

El residente de obra debe formular las consultas precisando con toda claridad cuál es el tema a discernir. En tanto que, el inspector o supervisor, según corresponda y la EPS, debe ceñirse a los plazos que se fija el Art. N° 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, a fin de dar respuesta a las consultas realizadas.

INSPECCIÓN

Todo material y la mano de obra empleada, estarán sujetos a la verificación de la Supervisión, quien está facultada para ordenar el retiro de todo material que se encuentre dañado o defectuoso o la mano de obra deficiente, que no cumplan con lo indicado en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto, u otros documentos que conforman el expediente técnico.

Los trabajos mal ejecutados deberán ser satisfactoriamente corregidos y el material rechazado deberá ser reemplazado por otro aprobado por la Supervisión, por cuenta del Contratista.

El Contratista deberá suministrar y dar todas las facilidades en lo que respecta a mano de obra y materiales adecuados para la inspección y pruebas que sean necesarias; esto sin cargo a la EPS ni a su representante ni a la Supervisión.

MATERIALES Y MANO DE OBRA

Todos los materiales adquiridos o suministrados para las obras deben cumplir las especificaciones técnicas, deberán ser nuevos, de primer uso, de utilización actual en el Mercado Nacional.

Los materiales que se expendan envasados deberán entrar a la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

Los materiales deben ser almacenados en la obra en forma adecuada, sobre todo siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o las señaladas en los manuales de instalación.

El control de calidad de materiales está determinado en forma estricta a las normas, indicaciones de las especificaciones autorizadas y de calidad establecidas en el proyecto; en donde deba, el supervisor de obra solicitará al contratista los certificados de calidad emitidos por la entidad que corresponda; por ejemplo: calidad de concreto, de tubería, etc.



TRABAJOS

Al inicio de la obra el responsable de la ejecución de la obra podrá presentar a la Supervisión las consultas técnicas para que sean debidamente absueltas.

El Contratista debe notificar a la Supervisión de Obra por escrito o vía Cuaderno de Obra, sobre el inicio de sus labores para cada frente de obra y/o etapa de trabajo.

Cualquier cambio durante la ejecución de la obra que obligue a modificar el proyecto original serán aprobadas por EPS a través del proyectista, previa pronunciamiento de conformidad de la Supervisión, debiendo para ello el contratista presentar oportunamente el debido sustento.

MOVILIZACIÓN

El Contratista bajo su responsabilidad movilizará oportunamente a la obra los equipos mecánicos, materiales, insumos, equipos menores, personal y otros necesarios para la ejecución de la obra.

CONOCIMIENTO DEL TERRENO PARA LA OBRA Y ACCESOS

El contratista tiene conocimiento expreso de las características y condiciones geográficas y climáticas del lugar para la obra; así como de sus accesos, de tal forma que con la debida anticipación prevea todo lo necesario para el inicio y avance de la obra de acuerdo al programa contractual, asegurando entre otros el transporte de materiales, insumos, equipos y explotación de canteras.

VALORIZACIONES Y METRADOS

Por el plazo de ejecución establecido, el contratista formulara obligatoriamente valorizaciones mensuales de obra. El trámite y pago se sujetará a lo establecido en el Art. 194° del RLCE. Las valorizaciones serán suscritas por el residente y el supervisor o inspector. Cualquier discrepancia respecto a la valorización o metrados se sujetará a lo dispuesto en el Art. 196° del RLCE.

El plazo máximo de aprobación de las valorizaciones por parte del supervisor y su remisión a la entidad para periodos mensuales es de cinco (05) días, contados a partir del primer día hábil del siguiente mes y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes.

REAJUSTES

En el caso de contratos de obra pactada en moneda nacional, las valorizaciones que efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el expediente técnico de obra que es parte de las bases, los índices unificados de precios de la construcción que publica el instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Dado que los índices unificados de precios de la construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización.

Cuando se conozcan los índices unificados de precios que se deben aplicar, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

18. ADELANTO DIRECTO

"La Entidad puede otorgar un (01) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original".



El contratista debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (08) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista, de acuerdo al Artículo 181° del Reglamento de la Ley de las Contrataciones del Estado.

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

19. ADELANTO DE MATERIALES O INSUMOS

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

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de cinco (05) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de ocho (08) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo".

20. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El inicio del plazo de la ejecución de la obra comienza a regir desde el día siguiente que se cumplan las condiciones establecidas en el Artículo 176° del Reglamento de la Ley de las Contrataciones del Estado, debiendo cumplirse las siguientes condiciones:

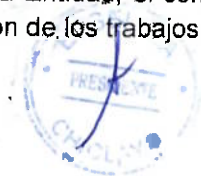
- a) Que la Entidad notifique al contratista quien es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- b) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
- c) Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos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

Las condiciones a que se refieren los literales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los plazos establecidos en los numerales del artículo 176° del Reglamento de la Ley de las Contrataciones del Estado.

21. RECEPCIÓN DE OBRA

A la culminación de la obra el residente anotará la ocurrencia en el cuaderno de obra y solicitará su recepción. Los procedimientos y plazos para llevar a delante la Recepción se sujetarán a lo dispuesto en el Art. 208° del Reglamento de la Ley de las Contrataciones del Estado.

Previo a la recepción de la obra y siempre que existan cambios y/o modificaciones debidamente autorizadas por la Entidad, el contratista presentará los planos de replanteo correspondientes para la verificación de los trabajos.



El acto de recepción de la obra será con la participación del Comité de Obra designado por la Entidad y el Contratista. Al término de la inspección de los trabajos se levantará un Acta con o sin observaciones. De no existir observaciones se dará la obra por RECEPCIONADA. De existir observaciones, el contratista dispone de 1/10 del plazo de ejecución de OBRA o 45 días, el que resulte menor para subsanar las observaciones, plazo que se computa a partir de la fecha de suscripción del Acta o Pliego. Las prestaciones que se ejecuten en dicho periodo como consecuencia de observaciones no dan derecho al pago de ningún concepto a favor del contratista, supervisor o inspector ni a la aplicación de penalidad alguna.

22. DE LA LIQUIDACION DE OBRA

Concluida la Recepción de Obra, el Contratista procederá a elaborar y presentar la Liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, conforme al Art. 209° del Reglamento de la Ley de las Contrataciones del Estado.

23. GESTIÓN DE RIESGOS

La Gestión de los Riesgos del Proyecto, incluye los procesos relacionados con llevar a cabo la planificación de la gestión, la identificación, el análisis, la planificación de respuesta a los riesgos, así como su monitoreo y control en un proyecto. Un riesgo en un evento o condición incierta que, si sucede, tiene un efecto en por lo menos uno de los objetivos del proyecto. Los objetivos pueden incluir el alcance, el cronograma y la calidad.

Los riesgos del proyecto tienen su origen en la incertidumbre que está presente en todos los proyectos. Los riesgos conocidos son aquellos que han sido identificados y analizados, lo que hace posible planificar respuestas para tales riesgos.

Los objetivos de la Gestión de Riesgos del proyecto son aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.

La Entidad a través de la supervisión y el contratista antes del inicio de la ejecución de la obra realizarán un enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

Para tal efecto, se deben usar los formatos incluidos como Anexos 1 y 3 de la Directiva, los cuales contienen la información mínima que puede ser enriquecida por las Entidades según la complejidad de la obra.

Al elaborar las Bases para la ejecución de la obra, el Comité de Selección deberá incluir en la proforma de contrato, las cláusulas que identifiquen y asignen los riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra y la determinación de la parte del contrato que debe asumirlos durante la ejecución contractual.

Durante la ejecución de la obra, la Entidad a través del inspector o supervisor, según corresponda, debe realizar la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra.

Asimismo, en cumplimiento de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD en los Anexo N° 1 y 3 se muestra el enfoque integral de la gestión de riesgo al identificar, analizar, planificar la respuesta y asignar riesgos.



De acuerdo a lo establecido en el artículo 177° del RLCE, dentro de los quince (15) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra, para el caso de obras cuyo plazo sea menor o igual a ciento veinte (120) días y dentro de los treinta (30) días calendario para obras cuyo plazo sea mayor a ciento (120) días calendario, el contratista presenta al supervisor o inspector de obra, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El supervisor o inspector dentro del plazo de siete (7) días calendario para obras con plazo menor o igual a ciento veinte (120) días y diez (10) días calendario para obras con plazo mayor a ciento veinte (120) días, eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

24. DE LOS SEGUROS

La empresa que adjudique la Buena Pro deberá presentar para la firma del contrato, pólizas de seguro y las facturas debidamente canceladas: SEGURO CAR y SEGURO SCTR (cobertura accidentes), durante todo el tiempo de ejecución de la Obra.

25. GARANTÍAS

En aplicación de la LEY N° 32077 Ley que establece un medio alternativo de garantías de cumplimiento en los procesos de contratación pública de las MYPE, se autoriza que el postor adjudicatario calificado como MYPE según la legislación vigente tenga la facultad de optar por la retención del monto total de la garantía correspondiente como medio alternativo a la obligación de presentar la garantía de fiel cumplimiento.

26. CONSTANCIA DE PRESTACIÓN

Otorgada la conformidad de la prestación, la Entidad otorga al contratista, una constancia de prestación de ejecución de obra, la cual es entregada conjuntamente con la liquidación de la obra. Solo se puede diferir la entrega de la constancia en los casos en que hubiera penalidades, hasta que estas sean canceladas.

27. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36° de la Ley y artículo 207° del Reglamento.

28. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá cumplir con los requisitos adicionales para la suscripción del contrato de la obra de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 175° del Reglamento.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 177° del RLCE, dentro de los quince (15) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra, para el caso de obras cuyo plazo sea menor o igual a ciento veinte (120) días y dentro de los treinta (30) días calendario para obras cuyo plazo sea mayor a ciento (120) días calendario, el contratista presenta al supervisor o inspector de obra, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El supervisor o inspector dentro del plazo de siete (7) días calendario para obras con plazo menor o igual a ciento veinte (120) días y diez (10) días calendario para obras con plazo mayor a ciento veinte (120) días, eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

29. SUB CONTRATACIÓN

De acuerdo a lo previsto en el Art. 35° de la Ley y Art. 147° del RLCE.



- ✓ El contratista puede subcontratar hasta el 40% la ejecución de determinadas prestaciones del contrato, previa autorización de la Entidad de manera escrita dentro de los cinco (05) días hábiles de formulado el pedido.
- ✓ No se puede subcontratar las prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.
- ✓ Para ser subcontratista se requiere contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), no estar impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.
- ✓ El contratista mantiene la responsabilidad por la ejecución total de su contrato frente a la Entidad.

30. CONFORMIDAD DE LA PRESTACION

La conformidad será otorgada por la EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAMBAYEQUE S.A. – a través de la Gerencia de Ingeniería, Proyectos y Obras, luego que la Oficina de Ejecución, Supervisión y Liquidación de Obras revise y evalúe los entregables, así como también el correcto funcionamiento de la obra, todo esto de acuerdo a lo establecido en el Art. 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

31. FORMA DE PAGO

Las valorizaciones serán efectuadas de forma MENSUAL, de acuerdo a lo estipulado en el Cronograma General de Desembolsos de la ejecución de obras y liquidación final, previa aprobación del supervisor de la obra.

32. PLAZO DE RESPONSABILIDAD

El plazo máximo de responsabilidad del EL CONTRATISTA es de SIETE (07) años contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra, de acuerdo con el artículo 40° de la Ley y Artículo N°173 de su Reglamento.

33. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo del 10% del monto contractual vigente. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o de la liquidación final; o si fuera necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento.

La penalidad, de acuerdo al Art. 162° del RLCE, se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

Para plazos mayores a sesenta (60) días:

Para obras: F = 0.15.



Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.
Se considera justificado el retraso, cuando el contratista 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.

34. OTRAS PENALIDADES

La aplicación de estas penalidades se ciñe al Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente, están referidas al monto del contrato hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente y las sanciones se efectuarán por cada ocurrencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

En esta sección adicionalmente a las penalidades estipuladas en el Reglamento y la Ley de Contrataciones del Estado, se deben incluir las siguientes penalidades:



PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 U.I.T. por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Según informe del Supervisor de Obra
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido, excepto el Residente de obra.	1.00 U.I.T. por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de Obra
3	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	0.5 U.I.T. por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de Obra.
4	Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Municipalidad. La multa diaria será de:	Uno por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra
5	No cumple con realizar las medidas de mitigación ambiental indicadas en el estudio de Impacto Ambiental y/o Ficha Técnica Ambiental	Uno por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra
6	Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad y la indumentaria de protección personal de acuerdo a la Norma G050.	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
7	Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del supervisor y/o inspector, o utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que los especificados en el expediente técnico. La multa es por cada material no autorizado o no adecuado.	Tres por Mil (3/1000) del monto del contrato por cada material no autorizado.	Según informe del Supervisor de Obra.

PENALIDADES			
N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
8	No cuenta con materiales necesarios en obra de acuerdo a su Calendario de Adquisición de Materiales y con el equipo mínimo ofertado.	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor de Obra.
9	Cuando el Contratista entregue documentación incompleta y/o tardía perjudicando el trámite normal de los mismos, La multa será por cada trámite documentario.	(1.0 U.I.T) por cada trámite documentario.	Según informe del Supervisor de Obra.

10	Cuando el Contratista no coloque el cartel de obra dentro de los siete (07) días calendarios del inicio contractual de la obra. La penalidad es por día no colocado. Hay obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra, se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga en el tiempo establecido.	Dos por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
11	Cuando el Contratista no realice las pruebas y ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones, La multa diaria será de:	Dos por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
12	Cuando el responsable técnico apruebe un trabajo mal ejecutado. Además, de la penalidad, EL CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la Entidad.	Tres por Mil (3/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
13	No cumple en recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo dentro de los plazos establecidos en el cuaderno de obra o mediante carta.	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
14	Cuando el Ing. Residente de la Obra no se encuentre en forma permanente en la obra. La multa diaria será de:	Tres por Mil (3/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.
15	Cuando el Contratista no presente los equipos declarados en la oferta Técnica o estos no se encuentren operativos al 100%. La multa diaria será de:	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día.	Según informe del Supervisor de Obra.
16	Cuando el cuaderno de obra no se encuentre actualizado al día anterior de la inspección, La multa diaria será de:	Uno por Mil (1/1000) del monto del contrato por cada día.	Según informe del Supervisor de Obra.
17	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo a 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. N° 005-2012-TR.	Tres por Mil (3/1000) del monto del contrato por cada trabajador.	Según informe del Supervisor de Obra.
18	No cumple con las responsabilidades de pago oportuno del salario de acuerdo a la oferta económica a su personal, incluyendo los beneficios sociales de acuerdo con la Ley, evidenciado por reclamos de su personal ante EPSEL S.A.	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por trabajador	Según informe del Supervisor de Obra.
19	Cuando el Contratista no presente la liquidación en su oportunidad la multa diaria será de:	Dos por Mil (2/1000) del monto del contrato por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra.

APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES

- El Supervisor al detectar el incumplimiento de las obligaciones señaladas en la Tabla de Penalidades, registra la infracción en el Cuaderno de Obra, y remite carta de preaviso al contratista, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo para la subsanación de la infracción. En los casos de infracciones reincidentes pasa al numeral c).
- El Contratista revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo pasa al siguiente numeral.
- El Supervisor de Obra procede a calcular la penalidad según la Tabla establecida, sobre la

base del Monto del Contrato vigente, por día, personal u ocurrencia, de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible, equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, caso contrario pasa al literal g).

- d) El Supervisor de Obra registrar en el cuaderno de obra la penalidad y comunica a EPSEL S.A. que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
- e) El Supervisor de Obra elabora y remite al Jefe de Equipo a cargo de la obra, designado por la Entidad, la valorización con la aplicación de la penalidad.
- f) El Jefe de Equipo a cargo de la obra aprueba y coordina se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.
- g) En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicadas haya excedido el monto máximo admisible, el Supervisor de la Obra evaluará y podrá proponer al Jefe de Equipo a cargo de la obra inicie la Resolución del Contrato de la Obra.
- h) El Jefe de Equipo a cargo de la obra, evalúa la posibilidad de iniciar la gestión de Resolución del Contrato.

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN¹

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL														
A.1)	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE														
	De acuerdo con las fichas homologadas TIPO B (ejecución de obra de saneamiento ur- bano), apro- badas con Resolución Ministerial N°228-2019-VIVIENDA y conforme al Artículo 30º del RCLE, el personal es el siguiente:														
	1. Gerente de obra (Administrador de contrato)														
	<table><tr><th colspan="3">Formación académica</th></tr><tr><th>Nivel Grado o título</th><th>Formación académica</th><th>Acreditación</th></tr><tr><td>Título profesional</td><td>Ingeniero Sanitario o Inge- niero Civil</td><td>Se verificará en el portal web de la Su- perintendencia Nacional de Educa- ción Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlí- nea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requ- erirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la presta- ción.</td></tr></table>			Formación académica			Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación	Título profesional	Ingeniero Sanitario o Inge- niero Civil	Se verificará en el portal web de la Su- perintendencia Nacional de Educa- ción Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlí- nea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requ- erirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la presta- ción.			
Formación académica															
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación													
Título profesional	Ingeniero Sanitario o Inge- niero Civil	Se verificará en el portal web de la Su- perintendencia Nacional de Educa- ción Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlí- nea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requ- erirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la presta- ción.													
	<table><tr><th colspan="4">Experiencia</th></tr><tr><th>Cargo desempeñado</th><th>Tipo de ex- periencia</th><th>Tiempo de experiencia</th><th>Acreditación de Experiencia</th></tr><tr><td>Gerente, Director, Jefe, Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administra- dor de Contrato o la com- binación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión.</td><td>Obras de Sanea- miento</td><td>30 meses en el cargo desempe- ñado (compu- tada desde la fecha de la colegiatura)</td><td>(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) cons- tancias o (iii) certificados o (iv) cual- quier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la ex- periencia del personal clave pro- puesto.</td></tr></table>			Experiencia				Cargo desempeñado	Tipo de ex- periencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia	Gerente, Director, Jefe, Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administra- dor de Contrato o la com- binación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión.	Obras de Sanea- miento	30 meses en el cargo desempe- ñado (compu- tada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) cons- tancias o (iii) certificados o (iv) cual- quier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la ex- periencia del personal clave pro- puesto.
Experiencia															
Cargo desempeñado	Tipo de ex- periencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia												
Gerente, Director, Jefe, Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administra- dor de Contrato o la com- binación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión.	Obras de Sanea- miento	30 meses en el cargo desempe- ñado (compu- tada desde la fecha de la colegiatura)	(i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) cons- tancias o (iii) certificados o (iv) cual- quier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la ex- periencia del personal clave pro- puesto.												

Nota 1: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°016-2008 VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

2. Residente de Obra

Formación académica		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Residente, Supervisor, Inspector o la combinación de estos, de: Obra, en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras de Saneamiento	30 meses en el cargo desempeñado (computada 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 2: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°016-2008 VIVIENDA, TUO de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

3. Especialista en Calidad

Formación académica		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, calidad, Aseguramiento de Calidad, Programa de Calidad o Protocolos de calidad, en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (computada 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 3: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N°016-2008 VIVIENDA, el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones y sus actualizaciones y la NTP 712.201.2018: Lineamientos para la aplicación de la NTP-ISO 9001:2015 en el Sector Construcción.

4. Especialista Ambiental

Formación académica		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Ambiental o ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Ingeniero de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ingeniero Energía Renovable o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil O ingeniero Mecánica de fluidos.	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Ambiental, Mitigación Ambiental, Ambientalista, Monitoreo y Mitigación Ambiental, Impacto Ambiental, Medio Ambiente o SSOMA, en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (computada 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 4: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008 VIVIENDA, el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones y Ley de Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446.

5. Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional

Formación académica		
Nivel Grado o título	Formación académica	Acreditación
Título profesional	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.	Se verificará en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ De NO encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista, Ingeniero, Supervisor, Jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional, Seguridad de Obra, Seguridad en el Trabajo, SSOMA, Salud Ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la ejecución o inspección o supervisión.	Obras en general	18 meses en el cargo desempeñado (computada 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 5: Los requisitos de este profesional del Personal Clave se sustentan en los siguientes documentos normativos: Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional; Ley N° 28858, Ley del Profesional de Ingeniería y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2008 VIVIENDA, el Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus actualizaciones.

Nota 6: Definición de Obra de Saneamiento: Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.

Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

A.2)	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																								
<u>Requisitos:</u> Equipamiento mínimo requerido:																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Estación Total</td><td>1</td></tr> <tr><td>Mira Topográfica Y Jalones</td><td>1</td></tr> <tr><td>Retroexcavadora</td><td>1</td></tr> <tr><td>Rodillo Compactador</td><td>1</td></tr> <tr><td>Cargador Sobre Llantas De 125-135 Hp 3 Yd3</td><td>1</td></tr> <tr><td>Camión Volquete De 15 M3</td><td>1</td></tr> <tr><td>Entibado Metálico</td><td>1</td></tr> <tr><td>Motobomba De 4" (12 Hp)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Equipo De Electro fusión</td><td>1</td></tr> <tr><td>Mezcladora De Concreto 11 P3 (23 Hp)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Vibrador De Concreto 4 Hp 1.25"</td><td>1</td></tr> <tr><td>Encofrado Metálico Para Buzón (1 Cuerpo De Altura 1 M)</td><td>1</td></tr> <tr><td>Compactadora Vibratoria Tipo Plancha 7 Hp</td><td>1</td></tr> <tr><td>Martillo Neumático De 24 Kg</td><td>1</td></tr> <tr><td>Compresora Neumática 125-175 Pcm, 76 Hp</td><td>1</td></tr> <tr><td>Cortadora De Pavimentos</td><td>1</td></tr> <tr><td>Excavadora S/Orugas 170-250hp, 1.10-2.75 Yd3</td><td>1</td></tr> <tr><td>Equipo Imprimador Asfáltico</td><td>1</td></tr> <tr><td>Rodillo Neumático</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>		DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Estación Total	1	Mira Topográfica Y Jalones	1	Retroexcavadora	1	Rodillo Compactador	1	Cargador Sobre Llantas De 125-135 Hp 3 Yd3	1	Camión Volquete De 15 M3	1	Entibado Metálico	1	Motobomba De 4" (12 Hp)	1	Equipo De Electro fusión	1	Mezcladora De Concreto 11 P3 (23 Hp)	1	Vibrador De Concreto 4 Hp 1.25"	1	Encofrado Metálico Para Buzón (1 Cuerpo De Altura 1 M)	1	Compactadora Vibratoria Tipo Plancha 7 Hp	1	Martillo Neumático De 24 Kg	1	Compresora Neumática 125-175 Pcm, 76 Hp	1	Cortadora De Pavimentos	1	Excavadora S/Orugas 170-250hp, 1.10-2.75 Yd3	1	Equipo Imprimador Asfáltico	1	Rodillo Neumático	1
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD																																								
Estación Total	1																																								
Mira Topográfica Y Jalones	1																																								
Retroexcavadora	1																																								
Rodillo Compactador	1																																								
Cargador Sobre Llantas De 125-135 Hp 3 Yd3	1																																								
Camión Volquete De 15 M3	1																																								
Entibado Metálico	1																																								
Motobomba De 4" (12 Hp)	1																																								
Equipo De Electro fusión	1																																								
Mezcladora De Concreto 11 P3 (23 Hp)	1																																								
Vibrador De Concreto 4 Hp 1.25"	1																																								
Encofrado Metálico Para Buzón (1 Cuerpo De Altura 1 M)	1																																								
Compactadora Vibratoria Tipo Plancha 7 Hp	1																																								
Martillo Neumático De 24 Kg	1																																								
Compresora Neumática 125-175 Pcm, 76 Hp	1																																								
Cortadora De Pavimentos	1																																								
Excavadora S/Orugas 170-250hp, 1.10-2.75 Yd3	1																																								
Equipo Imprimador Asfáltico	1																																								
Rodillo Neumático	1																																								
<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																																									

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR
<u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 24'954,616.53 (VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS DIECISEIS CON 53/100 SOLES) en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la suscripción del acta de recepción de obra.	
<p>Se considerará como obra similar a; Construcción, creación, recuperación, instalación, ampliación, mejoramiento, reconstrucción, reubicación y/o rehabilitación o la combinación de alguno de los términos anteriores de sistemas, redes, colectores, interceptores y/o líneas de agua potable, alcantarillado, aguas residuales y/o desagüe, planta de tratamiento de agua potable, planta de tratamiento de agua residual o emisores; y/o afines a los antes mencionados, que incluyan obras generales y/o primarias y/o secundarias.</p>	
	

Se excluye de la definición de obra de saneamiento:

Construcción, instalación, ampliación, reconstrucción y/o rehabilitación de obras cuyo componente principal o denominación sea de infraestructura de Piletas públicas, UBS, unidades sanitarias, soluciones individuales, servicio de disposición sanitaria de excretas, letrinas, pozos sépticos, tanque séptico, pozo percolador, plantas modulares o plantas de agua con filtración lenta. Sistemas de recolección y disposición de agua de lluvia.

Acreditación:

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

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

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.



ANEXO 01

EXPEDIENTE DE VALORIZACIÓN DE OBRA

1. Carta del Representante Legal de la Empresa Supervisora de Obra
 2. Informe del Supervisor de Obra
 3. Carta del Representante Legal de la Empresa Centralista
 4. Informe del Residente de Obra
 5. Datos Generales de Obra
 6. Planilla de Metrados
 7. Valorización
 8. Curva "S"
 9. Copia de Fórmula Polinómica
 10. Cálculo del Índice "K" para reajuste, adjuntando copia de índices INEI.
 11. Cálculo del Reajuste
 12. Amortización del Adelanto de Materiales
 13. Deducción que no corresponde por Adelanto de Materiales
 14. Resumen General
 15. Comprobante de Pago
 16. Control de Valorizaciones
 17. Cronograma de Avance de Obra
 18. Presupuesto de Obra ofertado
 19. Gastos Generales y Utilidad ofertados
 20. Copia de Cartas Fianza de Fiel Cumplimiento y Adelanto de Materiales
 21. Copia de Contrato de Obra
 22. Copia desglosable de Cuaderno de Obra
 23. Constancia de Paco: SENCICO, CONAFOVICER
 24. Copia de Constancia de SCTR v SALUD
 25. Certificados de Control de Calidad
 26. Panel fotográfico
 27. Informe mensual de Mitigación Ambiental
 28. Informe mensual de Seguridad y Salud Ocupacional
- ✓ Ítem 01 y 02 a cargo de la Supervisión
 - ✓ Ítem 03 al 31 a cargo del Contratista
 - ✓ Todo el contenido de la valorización con firma del Ing. Residente y del Supervisor.
 - ✓ Presentar la valorización en tres (3) juegos: Un ORIGINAL en archivador de palanca y dos COPIAS.
 - ✓ Toda la valorización escaneada contenida en un "DVD" (dispositivo digital) etiquetado.



ANEXO 02
EXPEDIENTE DE LIQUIDACIÓN DE OBRA

- Carta del Representante legal de la Empresa Supervisora de Obra
- Informe Final del Supervisor de Obra
- Carta del Representante legal de la Empresa Contratista
- Informe Final del Residente de Obra

Documentos contractuales y contables

- Contrato de Obra y Adendas, según corresponda.
- Valorizaciones tramitadas del contrato principal
- Valorizaciones tramitadas de Adicionales y deductivos
- Informe de la Unidad de Administración (Contabilidad y Tesorería)
 - Montos pagados por valorizaciones de contrato principal.
 - Montos pagados por valorizaciones de adicionales.
 - Fiel cumplimiento (en caso de solicitar retención)
 - Fondo de Garantía: retenidos devueltos. Indicar saldos a favor ó a cargo del Contratista.
 - Multas por atraso de obra descontadas. Indicar saldos a favor ó a cargo del Contratista.
 - Fianzas vigentes ejecutadas etc.

Documentos de Liquidación Técnica

- Documento de aprobación del Expediente Técnico (ET) y copia del ET en digital
- Acta de entrega de terreno.
 - Acta de Inicio de obra o copia del asiento del cuaderno de Obra sobre el Inicio de obra.
 - Copia de los asientos del cuaderno de Obra sobre el término de Obra.
 - Acta de Recepción do Obra
 - A. Asiento del cuaderno de obra (culminación de obra, levantamiento de observaciones y termino real de obra)
 - B. Pliego de observaciones.
 - C. Acta de recepción de obra.
- Informes mensuales de Supervisión.
- Informes mensuales del residente de obra
- Cuadernos de obra en original.



- Memoria descriptiva valorizada.
 - Planillas de metrados post-construcción. (Contrato principal, Adicionales y Deductivos)
 - Presupuesto Final (Contrato principal Adicionales y Deductivos)
 - Informe final de la supervisión, informe de revisión de liquidación.
 - Informe final de residente.
 - Manuales de operación y Mantenimiento del Sistema.
 - Panel Fotográfico a colores. Con fotos que describan las etapas de la ejecución de la Obra, modificaciones y adicionales de obra.
 - Constancias de no tener adeudos en Essalud, AFP v otros.

Documentos sobre el control de cambios

- Resoluciones y Adendas de aprobación de los Presupuestos Adicionales y Deductivos de Obra. (adj. Copia do expediente técnico adicionales)
- Informes del Contratista planteando la modificación o cambio adjuntando presupuestos sobre adicionales y deductivos incluyendo los análisis de costos unitarios, planos esquemas, fotografías, copias del cuaderno de obra etc.
- Informes de pronunciamiento y análisis del Supervisor dando conformidad al expediente de variación adjuntando, además, de ser el caso los precios pactados con el contratista.

Documentos sobre el control de plazos

- Resoluciones y Adendas de aprobación de las ampliaciones de plazo.
- Informes del Contratista planteando la modificación a la fecha de término de obra, adjuntado los documentos que sustenten la ampliación de plazo y análisis sobre la modificación de la rula crítica, copias del cuaderno de obra, etc.
- Informes de pronunciamiento y análisis del Supervisor dando conformidad al expediente de ampliación de plazo, este informe deberá complementar el del contratista.
- Documento de pronunciamiento y aprobación del proyectista en el caso de modificaciones al expediente técnico, omisiones u errores.
- Cronograma Valorizado inicial y final de Ejecución de Obra.
- Diagrama de Programación de Obra Inicial y actualizado (GANTT y PERT-CPM) de acuerdo a las variaciones aprobadas.

Documentos de control de calidad

- Documentos originales sobre Diseño de mezclas y análisis fisicoquímico de los agregados, de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas.
- Certificados de Ensayos a compresión de briquetas de concreto de acuerdo a lo establecido en el Expediente Técnico.
- Pruebas Hidráulicas, de acuerdo a normas y a lo establecido en el expediente técnico.



- Planos de replanteo en original firmados por el Residente y Supervisor, en el cual se muestre las variaciones aprobadas y se Indique las especificaciones de acuerdo a lo ejecutado en obra y en cumplimiento a las especificaciones técnicas iniciales.
- Control pruebas técnicas previas de materiales:
Certificado de calidad emitido por el proveedor de tuberías
Certificado de calidad de los accesorios utilizados en obra
Certificado de calidad de las válvulas instaladas
Otros certificados y pruebas
- Otros documentos que sustenten el control de calidad establecidos en el expediente técnico y las Normas Peruanas.
- Resumen de reportes de Supervisión sobre el cumplimiento de la Norma de Seguridad G-050 (control de riesgos en obra, plan de contingencia), adjuntar copia de las hojas de seguridad de materiales peligrosos. en el caso que se hayan utilizado en obra.

Cuadros recomendados

- Cuadro de Liquidación final de cuentas, en las que se detalle:
 - a. Montos autorizados y pagados (Contrato principal, adicionales, deductivos, mayores gastos generales IGV e indicar el saldo a favor o a cargo del Contratista.
 - b. Anticipos: Concedidos (en efectivo, para materiales), Amortizados, indicar saldos a favor o a cargo del Contratista.
 - c. Fondo de Garantía: retenidos, devueltos. Indicar saldos a favor o a cargo del Contratista.
 - d. Multas por atraso de obra: Autorizadas, descontadas. Indicar saldos a favor o a cargo del Contratista.
 - e. Cálculo de reajustes.
 - f. Formula polinómicas
 - g. Índices unificados
- Cuadro resumen de saldos
- Cuadro Resumen sobre el Monto del Contrato vigente contractual indicando el monto del contrato principal, Variaciones en el alcance del proyecto (Adicionales y Deductivos). Indicar montos sin IGV, IGV y Total con IGV.
- Cuadro Resumen que indique las valorizaciones tramitadas, amortizaciones, deducciones, retenciones efectuadas al Contratista, neto pagado, IGV y total. Se deberá indicar también los números de comprobantes de pago y las fechas de los mismos.
- Cuadro-Relación de Comprobantes de pago, Facturas, el contratista deberá adjuntar copia de los comprobantes de pago y de sus facturas emitidas.



