

0000 540

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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**

[Handwritten signature]
[Handwritten mark]
[Handwritten mark]

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

Nº	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	<table border="1"> <tr> <td>Importante</td> </tr> <tr> <td>• Abc</td> </tr> </table>	Importante	• Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y por los proveedores.
Importante				
• Abc				
4	<table border="1"> <tr> <td>Advertencia</td> </tr> <tr> <td>• Abc</td> </tr> </table>	Advertencia	• Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y por los proveedores.
Advertencia				
• Abc				
5	<table border="1"> <tr> <td>Importante para la Entidad</td> </tr> <tr> <td>• Xyz</td> </tr> </table>	Importante para la Entidad	• Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.
Importante para la Entidad				
• Xyz				

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

Nº	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 sombreado.
- 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.

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en marzo 2019, junio 2019, diciembre 2019, julio 2020 y julio 2021



**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA
PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°
001-2021-MDSA/CS**

SEGUNDA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
“MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA Y
ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO
INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN
ANTONIO-PROVINCIA DE CAÑETE-DEPARTAMENTO DE
LIMA”**

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, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieran 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, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

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 el numeral 72.4 y el literal a) del artículo 89 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. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 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). 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.

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.*

1.7. 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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.

1.8. 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.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

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

Importante

En el caso de contratación de obras que se ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial 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 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 RNP². Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda 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.

1.10. 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.

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o comité de

² La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe

selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

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

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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 y el otorgamiento de la buena pro.

1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) 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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor referencial total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda.

- *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 o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

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 cinco (5) 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 cinco (5) 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.

Importante

En los contratos de ejecución de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el artículo 149 del Reglamento, siempre que:

- a) *El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.*
- b) *El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,*
- c) *El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.*

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 accesoría, 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-emitir-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 o insumos, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

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

3.8.1. 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.

3.8.2. 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 : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN ANTONIO
RUC N° : 2015893931
Domicilio legal : Jr. Pedro Advincula Quispe Chumpitaz N° 137-San Antonio-Cañete
Teléfono: : 01-5309655
Correo electrónico: : subgerencialogisticamdsa@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO-PROVINCIA DE CAÑETE-DEPARTAMENTO DE LIMA.

1.3. VALOR REFERENCIAL³

El valor referencial asciende a S/. 829,774.17 (OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO 17/100 SOLES) incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de JULIO DEL 2021.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁴	
	Inferior	Superior
S/. 829,774.17 (OCHOCIENTOS VEINTINUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO 17/100 SOLES) INCLUYE IGV	S/ 746,796.75 (SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS 75/100 SOLES)	S/ 912,751.58 (NOVECIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y UN 58/100 SOLES)

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.

³ 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.

⁴ 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

RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL N° 0051-2021-GM-MDSA DE FECHA 03 DE AGOSTO DEL 2021

Documento y fecha de aprobación del expediente técnico

RESOLUCION DE GERENCIA N° 034 -2020-GDUR-MDSA DE FECHA 04 DE SETIEMBRE DEL 2020

Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder

RESOLUCION DE GERENCIA N° 071-2021-GDUR-MDSA DE FECHA 07 DE JULIO DEL 2021

Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder

: NO CORRESPONDE

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS
RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS

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 de PRECIOS UNITARIOS, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

POR CONTRATA

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 123 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	:	CAJA DE LA ENTIDAD – SITO: Jr. Pedro Advincula Quispe Chumpitaz N° 137-San Antonio-Cañete
Recoger en	:	Jr. Pedro Advincula Quispe Chumpitaz N° 137-San Antonio-Cañete
Costo de bases	:	Impresa: S/ 10.00 soles
Costo del expediente técnico	:	Impreso: S/ 100.00 soles Digital: S/ 10.00 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 **INFO@MUNISANANTONIO.GOB.PE**, el cual es de acceso libre y gratuito.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 31084 – Ley de Presupuesto del Sector Publico para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Publico del Año Fiscal 2021
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo 082-2019-EF, en adelante la ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado por el Decreto Supremo N° 377-2019-EF, modificado por el Decreto Supremo N° 168-2020-EF y el Decreto Supremo N° 250-2020- EF, en adelante el Reglamento.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.

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

000 5

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 documentos⁵, 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 – PIDE⁶ 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**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

⁵ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁶ 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/>

- 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:
- ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
 - ✓ 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 accesoria, 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁷.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa (Anexo N°11).

Importante para la Entidad

⁷ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

- *En el caso de contratación de obras que se ejecuten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial del procedimiento de selección no supere los novecientos mil Soles (S/. 900,000.00), consignar el siguiente literal:*
- c) *Los postores con domicilio en la provincia donde se ejecutará la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por obras ejecutadas fuera de la provincia de Lima y Callao, según Anexo N° 8.*

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite "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) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) 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.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) 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 – PIDE⁸ 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).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP⁹.
- i) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- j) Calendario de adquisición de materiales o 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.
- k) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- l) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales i), j) y k).

⁸ 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/>

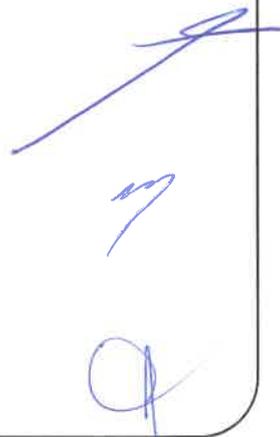
⁹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

- m) 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 unitarios¹⁰.
- n) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso que el postor ganador haya aceptado la reducción de su oferta, en caso de obras a suma alzada.
- o) 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.
- p) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel 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 – SUNEDU¹¹.
- q) 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

¹⁰ La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹¹ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>



- 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".
- En los contratos de ejecución de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento, siempre que:
 - a) El procedimiento de selección original del cual derive el contrato a suscribirse sea una Adjudicación Simplificada.
 - b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor a sesenta (60) días calendario; y,
 - c) El pago a favor del contratista considere, al menos, dos (2) valorizaciones periódicas, en función del avance de obra.

Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

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 Haya¹².*
- *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 SAN ANTONIO, JR PEDRO ADVINCULA QUISPE CHUMPITAZ NUMERO 137.

Importante

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

2.5. VALORIZACIONES

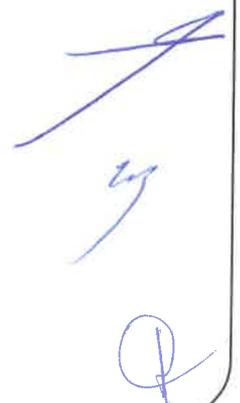
El periodo de valorización será MENSUAL.

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 194.6 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 194.5 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.

2.6. 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 15 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.



¹² Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

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



0000 340

Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

PROYECTO

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO- PROVINCIA DE CAÑETE- DEPARTAMENTO DE LIMA

OBJETIVO DEL PROYECTO

El proyecto tiene como objetivo central:

Mejorar la calidad de vida de la población y la disminución de los casos de enfermedades diarreicas, parasitarias, asociadas a deficientes condiciones de servicios de agua potable y saneamiento, así mismo el proyecto considera el sistema integral de agua potable y alcantarillado mejorando lo siguiente:

- La Mejora de la calidad de Vida de la población en los sectores que intervienen el proyecto
- Incremento de la cobertura, continuidad del servicio de agua
- La Ampliación de la cobertura del sistema de alcantarillado.

Las características del problema que se intenta solucionar con el proyecto:

- El elevado índice de enfermedades de origen hídrico en la población.

Las deficientes condiciones del servicio de agua potable en la localidad tales como:

- A) Abastecimiento con agua de mala calidad y la inexistencia del servicio de alcantarillado.
- B) El obsoleto servicio de saneamiento y el deficiente servicio de recolección de aguas residuales lo cual impacta negativamente en la contaminación del medio ambiente y el entorno de la localidad.

FINALIDAD PUBLICA

Con la finalidad de financiar y ejecutar la tal anhelada obra de Saneamiento para la localidad de Inmaculada de Concepción, la Municipalidad Distrital de San Antonio derivó el Expediente Técnico a la Municipalidad Provincial de Cañete para que la obra fuera financiada a través del FINVER. Sin embargo, luego de su revisión el expediente técnico fue observado recomendándose su reformulación. En tal sentido el presente expediente técnico ha sido reformulado teniendo en cuenta las normativas vigentes y las recomendaciones señaladas por la Municipalidad Provincial de Cañete.

GEOGRAFICA DEL PROYECTO

EL presente proyecto se encuentra al Sur de la Ciudad de Lima, a la altura del km 81 de la antigua Panamericana Sur (km 82 de la Carretera Pan. Sur actual).

UBICACION LIMITES

Por el Norte : Con el Distrito de Chilca
Por el Sur : Con el Distrito de Mala
Por el Este : Con el Distrito de Santa Cruz de Flores
Por el Oeste : Con el Océano Pacífico





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

PRESUPUESTO DE OBRA

Para la ejecución de la mencionada obra, se ha estructurado de la siguiente manera:

COSTO DIRECTO	S/ 593,416.42
GASTOS GENERALES	S/ 62,308.72
UTILIDAD 8.00 %	S/ 47,473.31
SUBTOTAL	S/ 703,198.45
IMPUESTO GENERAL A LA VENTAS 18%	S/ 126,575.72
PRESUPUESTO REFERENCIAL	S/ 829,774.17

MONTO REFERENCIAL

829,774.17 SOLES

MODALIDAD DE EJECUCION DE OBRA:

Por contrata

SISTEMA DE CONTRATACION

A precios unitarios

PLAZO DE EJECUCION DE OBRA: 123 días calendario

DISPONIBILIDAD DEL TERRENO

Se cuenta con la libre disponibilidad del área de terreno que será afectado por la ejecución de la obra.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Se financiarán con recursos del FINVER.

Recursos Ordinarios

ALCANCES DE LA OBRA

Se ejecutarán todas las metas programadas en el Expediente Técnico dentro del plazo de ejecución estipulado en el cronograma de ejecución.

TIPO DE PROCEDIMIENTO

Adjudicación simplificada





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

REQUISITOS MÍNIMOS DEL POSTOR

- Persona Jurídica en pleno ejercicio de sus derechos civiles legalmente constituida.
- Estar inscrito en el RNP Capítulo de Ejecutor de Obras.
- No estar impedido, sancionado ni inhabilitado para contratar con el estado.
- Copia del DNI legible del representante legal y/o consorcio si fuera el caso

FACTURACIÓN

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 01 vez el monto referencial, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

SE CONSIDERARÁ OBRAS SIMILARES A:

Creación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o instalación de redes de agua potable y alcantarillado fuera del ámbito urbano que tengan las siguientes partidas, como mínimo: trabajos preliminares, obras provisionales, pruebas hidráulicas y seguridad de obras.

DE LOS CONSORCIOS

El número máximo de consorciados es de 2 integrantes.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es 35%.

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 50%.

SUBCONTRATACION.

Está prohibida la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado.

MAQUINARIAS

- MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg
- COMPRESORA NEUMATICA 125-175 PCM, 76 HP
- RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3
- VIBRADOR APISONADOR 4 HP
- CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3
- CAMION VOLQUETE
- MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 P3
- COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP
- CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)

PERSONAL CLAVE

INGENIERO RESIDENTE DE OBRA

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio





Términos de Referencia para la obra:

0000 34

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO, TITULADO, COLEGIADO Y HABILITADO.

Con un mínimo de Cuarenta y Ocho (48) meses de experiencia profesional acumulada como residente o supervisor o jefe de supervisión o inspector en ejecución de obras de saneamiento, iguales o similares al objeto de la convocatoria que se computa desde la colegiatura.

PENALIDADES

De acuerdo a los Artículos 162° y 163° del RLCE, en caso de retraso injustificado del CONTRATISTA en la ejecución de la obra, se hará acreedor a una penalidad por mora, por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual vigente. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final o en la liquidación final según corresponda; o si fuera necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con el Artículo 162° del RLCE con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{Plazo Vigente en días}}$$

$$\text{Penalidad Diaria} = 0.10 \times \text{Monto de Contrato} \\ 0.15 \times \text{Plazo en días}$$

Donde:

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

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

OTRAS PENALIDADES

De acuerdo al Artículo 163° del RLCE, se podrá establecer penalidades distintas a las penalidades por mora, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora.

PENALIDADES			
N°	APLICACIÓN DE PENALIDAD	FÓRMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	RESIDENTE DE OBRA.	2/10000	
	Quando el Ingeniero Residente no se encuentra en obra sin haber justificado su ausencia ante el Supervisor. La penalidad es por ocurrencia y por cada día de ausencia.	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra.
2	NORMAS TECNICAS.	2/1000	
	No cumple con lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma G.050. La penalidad es por ocurrencia	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra.
3	EJECUCION DE TRABAJOS.	1/1000	
	Quando el Contratista ejecuta trabajos o apertura frentes de obra sin previa aprobación de la Supervisión. La penalidad es por ocurrencia y por cada frente de trabajo.	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra.
4	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION	3/1000	

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 34

	Quando el Contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal como vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por el Supervisor y Entidad. La penalidad es por ocurrencia y por cada punto de trabajo.	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra
5	LIMPIEZA EN OBRA.	2/1000	
	No cumple en recoger el desmonte y efectuar la limpieza de la zona de trabajo. La penalidad es por ocurrencia.	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra
6	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL.	2/1000	
	Quando el Contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad o cuando el personal del Contratista no cuenta con uniformes y equipos de protección personal completos. La penalidad es por ocurrencia.	Del monto contractual.	Según informe del Supervisor de la obra
7	MITIGACION AMBIENTAL.	1/1000	
	Quando el Contratista no cumple en realizar las medidas de mitigación ambiental indicadas en el instrumento de gestión ambiental. La penalidad es por ocurrencia.	Del monto contractual.	Según informe del Supervisor de la obra
8	PRUEBAS Y ENSAYOS.	2/10000	
	Quando el Contratista no realiza oportunamente las pruebas o ensayos para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones, según lo indicado en las especificaciones o sean requeridas por la Supervisión. La penalidad es por ocurrencia.	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra
9	MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA EN OBRA.	1/1000	
	Quando el Contratista emplea materiales, equipos o maquinaria en obra no autorizados previamente por el Supervisor o cuando no cuenta con materiales necesarios en obra de acuerdo a su Calendario de Adquisición de Materiales o cuando los equipos y maquinarias no cumplen con lo mínimo requerido en el presente Término de Referencia o con su propuesta o cuando no presenta los equipos declarados en la propuesta técnica. La penalidad es por ocurrencia.	Del monto contractual.	Según informe del Supervisor de la obra



[Handwritten signature]

0000 51.

0000 340



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

10	SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESO Y SALUD	1/1000	
	De no presentar el Contratista, las constancias de los SCTR y SALUD de todo su personal que trabaja en la obra, conjuntamente con el expediente de la valorización mensual, se le aplicara penalidad que se señala. La penalidad es por ocurrencia y por cada día de atraso en la prestación.	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra
11	ACCIDENTES DE TRABAJO.	5/10000	
	No reporta a la Entidad los accidentes de trabajo de acuerdo a lo estipulado en la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo. La penalidad es por cada accidente no reportado.	Del monto contractual.	Según informe del Supervisor de la obra
12	ACCESO AL CUADERNO DE OBRA.	5/1000	
	En caso que el contratista o su personal, no permita el acceso al Cuaderno de Obra a la Supervisión o Inspección, impidiéndole anotar las ocurrencias o en el caso de que el Cuaderno de Obra no tenga registro actualizados o cuando el Cuaderno de Obra no permanezca en la obra. La penalidad será por cada día de dicho impedimento.	Del monto de la valorización del periodo.	Según informe del Supervisor de la obra
13	CRONOGRAMA VALORIZADO AL INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL.	1/1000	
	Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual en un plazo de 03 días de iniciada la obra. La multa diaria será:	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra
14	CARTEL DE OBRA.	1/10000	
	Cuando el contratista no coloque cartel de obra dentro de los 10 días de iniciada la obra. La penalidad será por cada día de atraso en la colocación.	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra
15	VALORIZACIONES.	2/10000	
	Cuando el Contratista no cumpla con presentar toda la documentación sustentadora de la valorización mensual, en conformidad al ANEXO 1, hasta el segundo día del mes siguiente al de la valorización respectiva, la multa diaria será:	Del monto contractual	Según informe del Supervisor de la obra



Sistema de agua potable:

- a) Caseta de bombeo proyectado:



Términos de Referencia para la obra:

0000 520
0000 330

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Estructura:

Los cimientos son del tipo " corrido", con sobre cimientos armados en todos sus perímetros y los muros interiores son de albañilería con columnas de confinamiento de concreto armado.

La losa del techo es del tipo "Aligerado "

Condiciones de Cimentación:

De acuerdo al estudio de Mecánica de suelo se tiene las siguientes condiciones de cimentación de acuerdo al cálculo empleado: descripción.

N	ITEM	DESCRIPCION
1	Tipo de cimentación	Cimentación superficial por medio de cimientos corridos y sobrecimiento armado
2	Estrato de apoyo de cimentación	Material SM-SP
3	Profundidad mínima de cimentación	0,80 metro con respecto al nivel de terreno
4	Presión admisible del terreno	1.54 kg/cm ²
5	Factor de seguridad por corte	4
6	Asentamiento máximo permisible	2.5 cm
7	Agresividad del suelo	Existe agresividad de sulfatos y cloruros UTILIZAR cemento TIPO V

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Arquitectura:

Los muros de albañilería, vigas y cielo raso serán tarrajeados de acuerdo a las partidas programadas en el presupuesto y planilla de metrados, como también en los planos del proyecto; así como también se realizará el vaciado de piso al nivel $f_c=140$ kg/cm² Bruñado y frotachado. Se suministrará y colocará la puerta de ingreso ubicada en la parte frontal de la caseta de bombeo, de acuerdo a lo considerado en los planos asignados.

Sistema Eléctrico:

Se ha proyectado la instalación del sistema eléctrico para la caseta de bombeo el cual consta de las siguientes partes:

- ✓ Alimentador 3-1x16mm² THW+1X16mm² (T)
- ✓ Salida del alumbrado en la pared.
- ✓ Salida para interruptor simple.
- ✓ Tablero metálico Trifásico.
- ✓ tablero de control.
- ✓ Luminaria.
- ✓ Pozo a Tierra.

b) Pozo de Agua Subterránea:

Se encuentra ubicado en la parte central de la caseta de bombeo proyectada, el mismo que actualmente existe, el cual está conectado por un acuífero y es abastecida por el curso de aguas subterráneas y es extraído por el medio de una electrobomba existente.

Con respecto a la electrobomba existente, este por los años que viene trabajando, será reemplazado, por unas similares características al actual, es decir igual o mayor a 1.5 Hp con sus respectivos accesorios (Electrodos de control de Nivel, Succionador, etc).

De la misma forma se está considerando la estructura de rebose que se muestra en los planos, el cual será construida para su buen funcionamiento.



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 330

A todo el contorno del Pozo existente se considera tarrajear con impermeabilizante, como también se considera la demolición de la estructura existente hasta proyectar un espesor de 0.15cm según lo muestran los planos.

c) Sistema de impulsión:

Se hará una instalación con tuberías de PVC de 1 1/2" en 90.30 ml desde la caseta de bombeo.

Tendrá un recorrido inicial de 42.25 metros para luego girar a la izquierda con la ayuda de un codo de 22.5°, siguiendo 28.10 metros para luego girar a la derecha con un codo de 45°, y luego proseguir una distancia de 19.65 metros para que finalmente se conecte al reservorio proyectado.

La altura manométrica que debe proporcionar el grupo de bombeo debe ser igual al desnivel geométrico que tiene que vencer el agua, más la presión mínima requerida en el punto a abastecer y más la pérdida de carga que se produzca en todo el trayecto considerado.

d) Reservorio V = 15.0 m³

Se trata de un reservorio de concreto armado de forma rectangular con su respectiva caseta de válvulas, los muros del reservorio son de 0.15m de espesor, y está asentado sobre un solado de concreto pobre en el piso. Las dimensiones del reservorio son de 3.10m x 3.10 m x 1.75m de altura con techo de concreto de 0.10 m de espesor, así mismo se considera un sistema de cloración difuso, como también se considera para su limpieza una escalera gato en 02 unid.

• Ubicación: La ubicación del reservorio, está determinado principalmente con la finalidad de servir en el futuro durante la vida útil de diseño al CP Inmaculada Concepción. Considerando en dicho proyecto el crecimiento urbano de las zonas rurales.

• Tipo de Reservorio: El reservorio será de cabecera de tipo apoyado, con cobertura plana, que se apoya sobre un muro rectangular el cual será una estructura monolítica conjuntamente con la cimentación.

CASETA DE VÁLVULAS:

La caseta de válvulas será encerrada en una caja de concreto con la tubería de ingreso, las válvulas de limpieza o purga con uniones universales, la válvula de salida de tuberías de PVC de 1 1/2".

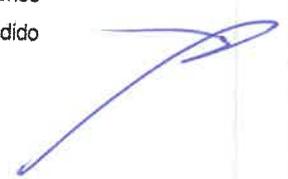
f) Línea de distribución L= 548.50m: Se instalarán 548.50 ml con tuberías de PVC SAP de diámetro 1 1/2". La red de distribución está conformada por un sistema de circuito cerrado como se muestra en los planos respectivos en el cual se encuentra detallado el tipo, clase, longitud y diámetro de la tubería diseñados de acuerdo a los requerimientos mínimos.

g) Conexiones domiciliarias: El proyecto contempla la ejecución de 53 conexiones domiciliarias de agua potable, que deberán ser construidas paralelamente al tendido de las redes para poner en funcionamiento todo el sistema.

Sistema de alcantarillado:

a) Redes L = 685.40 m

• Red de Colectores y Emisor:





Términos de Referencia para la obra:

0000 337

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Los colectores se ubicarán en la localidad de la Inmaculada, en las calles principales, que será mediante excavaciones debido a la topografía, así como el emisor al sistema de tratamiento, se construirá 389.03 m de 160mm de diámetro y 283.78 ml de 200mm, el cual será de sistema de empalme unión flexible que cumpla con la norma nacional NTP - ISO 4435, de espesor S- 25.

b) Buzones y Buzonetas :

Los Buzones estarán en ambos sectores y serán de dimensiones de 1.20 m de diámetro y altura variable, las Buzonetas tendrán un diámetro de 0.60 y una altura variable de 0.60 -1.00mt, ambos con 01 un marco de FF° y tapa concreto prefabricado de inspección. Los Buzones se construirán al inicio de los colectores, en cambios de dirección, cambios de pendiente y para evitar tramos largos.

Se ha proyectado la construcción de un total de 14 Buzones y 8 buzonetas de inspección distribuidos. El material de construcción será de concreto simple $f'c = 210$ kg /cm², y encofrado en sus paredes interiores.

c) Conexiones domiciliarias:

El proyecto contempla la ejecución de 53 conexiones domiciliarias de desagüe, que deberán ser construidas paralelamente al tendido de los colectores para poner en funcionamiento todo el sistema., tomando en cuenta el padrón de beneficiarios

d) Sistema de tratamiento - tanque biodigestor (3 Und.) -7.00 M3

Es una unidad para el tratamiento séptico de las aguas residuales , cuyo diseño incluye un proceso de retención de materia suspendida y degradación séptica de la misma, así como un proceso biológico anaeróbico en medio fijo (Biofiltro anaeróbico); el efluente es dirigido al pozo de percolación donde termina su tratamiento, el diseño se rige a la normativa IS.020 Tanque Séptico, en donde detalla que ningún tanque se diseñara para un caudal superior de a los 20 m3 se buscara otra solución.

Para el presente proyecto se ha contemplado la proyección de 3 unidades para una población futura de 132 habitantes al 2038.

El sistema de tratamiento de las aguas servidas estará conformado por:

- Tanque Biodigestor autolimpiable de 7.00 m3
- Tapa de inspección.
- Tubería de salida de agua tratada.
- Válvula para la extracción de lodo.
- Caja de registro de lodos.

Sistema de tratamiento - zanjas de percolación (30.00ml- 04 und)

Son estructuras de dimensiones de 30.00 m de longitud y de una altura de 0.50 m y un ancho de 0.90m y cribada en su contorno para el drenaje, la cual estará constituido por grava de 1/2" a 2", se considera 04 líneas de drenaje cribada de 110mm en un total de 120.00ml.

DESCRIPCION DEL PROYECTO A EJECUTAR:

Los trabajos a efectuarse son los que se detallan a continuación:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO- PROVINCIA DE CAÑETE- DEPARTAMENTO DE LIMA"



Términos de Referencia para la obra:

0000 330

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADOS
1	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE		
1.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 2.40	und	1
01.01.02	CONSTRUCCION DE ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANÍA	glb	1
01.01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	glb	1
01.01.04	INTERFERENCIAS CON TUBERIA DE AGUA EXISTENTE U OTRAS	glb	1
01.01.05	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA Y ENERGIA ELECTRICA PARA OBRA	glb	4
01.01.06	TRANQUERA DE MADERA DE 1.20 M 1.10 M	und	8
01.01.07	PUENTE MADERA PARA PASE PEATONAL	und	4
01.01.08	SERVICIOS HIGIENICOS DE OBRA (PORTATILES)	mes	4
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS	glb	1
01.02.02	FLETE PARA TRANSPORTES DE TUBERIAS Y VALVULAS	glb	1
1.03	SEGURIDAD EN OBRA		
01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	jgo	20
01.03.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1
1.04	LINEA DE IMPULSION		
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.04.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	m	90.3
01.04.01.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO FINAL	m	90.3
01.04.01.03	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m2	54.18
01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.04.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO ROCOSO A=0.60M H<= 1.20M CON MAQUINARIA	m	90.3
01.04.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS A=0.60M	m	90.3
01.04.02.03	PREP/COLOC. DE CAMA DE APOYO P/FONDOS DE TUB. C/MAT. DE PRESTAMO ARENA GRUESA e=0.10M	m	90.3
01.04.02.04	RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE PRESTAMO H=0.80M	m	90.3
01.04.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13.55
01.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
01.04.03.01	SUMINISTRO DE TUBERIA DE AGUA POTABLE PVC PN-10 DN 1 1/2"	m	90.3
01.04.03.02	INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA POTABLE PVC PN-10 DN 1 1/2"	m	90.3
01.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
01.04.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE IMPULSION	glb	1





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CANETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 330

01.04.04.02	ANCLAJE		
01.04.04.02.01	DADOS DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2	und	3
01.04.04.03	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS		
01.04.04.03.01	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA TUB. DN 1 1/2" (I)	m	90.3
01.04.04.03.02	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION P/TUBERIA DE AGUA POTABLE DN 1 1/2"	m	90.3
1.05	LINEA DE DISTRIBUCION		
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.05.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	m	548.5
01.05.01.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO FINAL	m	548.5
01.05.01.03	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m2	329.1
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.05.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO A=0.60m H<1.20m C/MAQUINARIA	m	548.5
01.05.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS A=0.60M	m	548.5
01.05.02.03	PREP/COLOC. DE CAMA DE APOYO P/FONDOS DE TUB. C/MAT. DE PRESTAMO ARENA GRUESA e=0.10M	m	548.5
01.05.02.04	RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE PRESTAMO H=0.80M	m	548.5
01.05.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	82.88
01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
01.05.03.01	SUMINISTRO DE TUBERIA DE AGUA POTABLE PVC PN-10 DN 1 1/2"	m	548.5
01.05.03.02	INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA POTABLE PVC PN-10 DN 1 1/2"	m	548.5
01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
01.05.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE DISTRIBUCION	glb	1
01.05.05	ANCLAJE		
01.05.05.01	DADOS DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2	und	17
01.05.06	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS		
01.05.06.01	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA TUB. DN 1 1/2" (I)	m	548.5
01.05.06.02	PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION P/TUBERIA DE AGUA POTABLE DN 1 1/2"	m	548.5
01.05.07	VALVULAS DE CONTROL		
01.05.07.01	CAJA DE CONTROL D=1 1/2"	und	5
01.05.08	VALVULAS DE PURGA		
01.05.08.01	CAJA DE PURGA D=1 1/2"	und	1
01.05.09	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE		
01.05.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.05.09.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	m	212
01.05.09.01.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO FINAL	m	212
01.05.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.05.09.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO A=0.60m H<1.20m C/MAQUINARIA	m	212

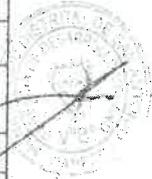




Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CANETE - DEPARTAMENTO DE LIMA"

01.05.09.02.02	DEMOLICION DE ESCALERAS Y VEREDAS	m3	17.78
01.05.09.02.03	REFINE DE ZANJAS A=0.60M	m	212
01.05.09.02.04	PREP/COLOC. DE CAMA DE APOYO P/FONDOS DE TUB. C/MAT. DE PRESTAMO ARENA GRUESA e=0.10M	m	212
01.05.09.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO (ALT PROMEDIO)	m	212
01.05.09.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	23.85
01.05.09.03	VARIOS		
01.05.09.03.01	VEREDA DE CONCRETO DE 4", f'c=175 kg/cm2	m2	53
01.05.09.03.02	REPOSICIÓN DE ESCALERA DE CONCRETO F'c=175 KG/CM2	m3	5.85
01.05.09.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
01.05.09.04.01	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE 1 1/2" X 1 1/2" - REFLOTAMIENTO	und	53
1.06	CASETA DE BOMBEO		
01.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	13.28
01.06.01.02	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m2	13.28
01.06.01.03	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE INCL SOBRECIMIENTO Y CIMIENTO	m3	3.07
01.06.01.04	REMOCION DE BARRANDAS METALICAS	m	9.5
01.06.01.05	DEMOLICION DE BASE DE BOMBA, ZONA TRIANGULAR H=0.67 M	m3	0.97
01.06.01.06	REMOCION DE CASETA DE MADERA EXISTENTE	m2	7.2
01.06.01.07	REMOCION DE CABLES, CAJAS METALICAS, TABLEROS, TUBO PVC, BOMBAS EXISTENTES	glb	1
01.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.06.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS TERRENO NORMAL	m3	4.93
01.06.02.02	CORTE, COMPACTACION Y CONFORMACION DE BASE GRANULAR E=10 CM PARA PISO DE CASETA DE BOMBEO	m2	8.72
01.06.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.01
01.06.03	CONCRETO SIMPLE		
01.06.03.01	CONCRETO CIMIENTO CORRIDO MEZCLA 1:10 + 30% P.G.	m3	4.93
01.06.04	CONCRETO ARMADO		
01.06.04.01	SOBRECIMIENTOS		
01.06.04.01.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2, EN SOBRECIMIENTO	m3	0.53
01.06.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTOS	m2	7.02
01.06.04.01.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO PARA SOBRECIMIENTO	kg	113.32
01.06.04.02	COLUMNAS Y VIGAS		
01.06.04.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN COLUMNAS Y VIGAS	m3	1.56
01.06.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS Y VIGAS	m2	12.16
01.06.04.02.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO PARA COLUMNAS Y VIGAS	kg	237.31



[Handwritten signature]



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 330

01.06.04.03	LOSA ALIGERADA		
01.06.04.03.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN LOSA ALIGERADAS	m ³	1.2
01.06.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN LOSAS ALIGERADAS	m ²	9.86
01.06.04.03.03	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO PARA LOSAS ALIGERADAS	kg	38.24
01.06.04.03.04	LADRILLO DE ARCILLA DE 15 x 30 x 30 cm	und	110.62
01.06.05	ALBAÑILERIA Y REVOQUES		
01.06.05.01	MURO DE SOGA LADRILLO CORRIENTE CON CEMENTO CAL - ARENA	m ²	29.82
01.06.05.02	TARRAJEO EN INTERIORES Y EXTERIORES, C:A (1:5), E=1.5 cm	m ²	82.42
01.06.05.03	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE DE LA SUPERFICIE DEL POZO EXISTENTE	m ²	8.03
01.06.06	PINTURAS		
01.06.06.01	PINTURA SUPER MATE EN MUROS INTERIORES + EXTERIORES 2 MANOS	m ²	82.42
01.06.07	PISOS		
01.06.07.01	PISO DE CONCRETO 140 KG/CM ² BRUÑADO / PULIDO	m ²	8.72
01.06.08	CARPINTERIA DE MADERA		
01.06.08.01	SUMINISTRO E INST. DE PUERTA DE MADERA DE CEDRO (2.10X1.00) INCL MARCO DE MADERA CEDRO 1 1/2"X3", INCL BISAGRAS CAPUCHINAS Y CERRADURA PARA PUERTA PESADA 3 GOLPES	m	1
01.06.09	CARPINTERIA METALICA		
01.06.09.01	SUMINISTRO E INST. DE VENTANA DE FIERRO C/PERFIL DE 1"X1/8"-HOJA BAST. "L" 3/4" INCL PINTADO CON ESMALTE Y SINCROMATO 02 PASADAS MAS MALLA CUADRADA CRIPADA N° 08	m ²	0.6
01.06.09.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCLAERA TIPO GATO F°G° D=3/4" A CADA 0.30 M INCL. PINTADO CON SINCROMATO Y 2 MANOS PINTADO ESMALTE	m	1
01.06.10	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
01.06.10.01	VIDRIO SEMIDOBLE INCOLORO CRUDO	p ²	6.46
01.06.11	CUBIERTAS		
01.06.11.01	CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO CON CEMENTO Y ARENA EN 1:5	m ²	13.28
01.06.12	SISTEMA DE IMPULSION		
01.06.12.01	ACCESORIOS DE SISTEMA DE IMPULSION	glb	1
01.06.13	SISTEMA DE DESAGUE		
01.06.13.01	CAJUELA DE REBOSE INCL REJILLA METALICA, ACCESORIOS	und	1
01.06.14	SISTEMA ELECTRICO		
01.06.14.01	INSTALACION DE TUBERIA DE 25 MM PVC-P	m	23
01.06.14.02	SUMINISTRO DE ALIMENTADOR 3-1X16mm ² THW+1X16mm ²	m	6
01.06.14.03	SALIDA DE ALUMBRADO	pto	1



Handwritten signature and initials in blue ink.

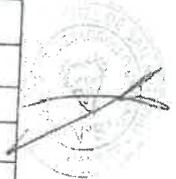


Términos de Referencia para la obra:

0000 332

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

01.06.14.04	EXCAVACION PARA PUESTA A TIERRA	m3	1.4
01.06.14.05	POZO A TIERRA	und	1
01.06.14.06	MURETE DE CONCRETO PARA TABLERO TARRAJEADO Y PINTADO	glb	1
01.06.14.07	TABLERO METALICO TRIFASICO 220V SEGUN DIAGRAMA UNIF	und	1
01.06.14.08	PRUEBAS DE CONTINUIDAD, TERRAMIENTO Y AISLAMIENTO ELECTRICO	und	1
01.06.14.09	SUMINISTRO DE LUZ DEL SUR	glb	1
01.06.15	OTROS		
01.06.15.01	EMPALME A RED COLECTORA A CAJUELA DE REBOSE	glb	1
1.07	RESERVORIO V=15.0 M3		
01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.07.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	14.44
01.07.01.02	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m2	14.44
01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.07.02.01	EXCAVACION EN ZONA DE RESERVORIO (ROCA FIJA)	m3	3.61
01.07.02.02	REFINE Y NIVELACION Y COMPACTACION DE PLATAFORMA	m2	14.44
01.07.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.51
01.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.07.03.01	SOLADO CONCRETO $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ $e=4"$	m2	14.44
01.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.07.04.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$, EN FONDO, MUROS Y TECHOS DE ESTRUCTURAS	m3	6.85
01.07.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE RESERVORIO	m2	61.1
01.07.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$	kg	581.6
01.07.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.07.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:4	m2	40.92
01.07.05.02	TARRAJEO EXTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:4	m2	39.39
01.07.06	SISTEMA DE VENTILACION		
01.07.06.01	SISTEMA DE VENTILACION C/TAPON, PERFORADO PVC	und	1
01.07.07	TAPA SANITARIA		
01.07.07.01	TAPA SANITARIA (0.60 x 0.60 m)	und	1
01.07.08	PINTURAS		
01.07.08.01	PINTURA SUPER MATE EN MUROS INTERIORES + EXTERIORES 2 MANOS	m2	39.39
01.07.09	CARPINTERIA METALICA		
01.07.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCLAERA TIPO GATO $F^\circ G^\circ$ $D=3/4"$ A CADA 0.30 M INCL. PINTADO CON SICROMATO Y 2 MANOS PINTADO ESMALTE	m	2
01.07.10	SISTEMA DE CLORACION		
01.07.10.01	SISTEMA DE HIPOCLORADOR DE FLUJO - DIFUSO	und	1
1.08	CASETA DE VALVULAS		



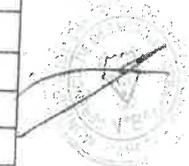


Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 33

01.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.08.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m2	1.3
01.08.01.02	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m2	1.3
01.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.08.02.01	EXCAVACION EN ZONA DE RESERVORIO (ROCA FIJA)	m3	0.26
01.08.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.33
01.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.08.03.01	DADOS DE CONCRETO 0.20MX0.20MX0.20M, 1:6 TAPON	und	1
01.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.08.04.01	CONCRETO $f_c=210\text{Kg/cm}^2$, EN FONDO, MUROS Y TECHOS DE ESTRUCTURAS	m3	0.35
01.08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CAJA DE VALVULAS	m2	2.76
01.08.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200\text{ kg/cm}^2$	kg	10.2
01.08.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
01.08.05.01	TARRAJEO EN EXTERIORES, MORTERO 1:4 P/ESTRUCTURAS	m2	1.96
01.08.06	TAPA SANITARIA		
01.08.06.01	TAPA SANITARIA (0.60 x 0.60 m)	und	1
01.08.07	TUBERIAS Y ACCESORIOS		
01.08.07.01	ACCESORIOS DE ENTRADA Y CONTROL ESTATICO D=1 1/2"	gib	1
01.08.07.02	TUBERIA DE SALIDA (VALVULA Y ACCESORIOS D=1 1/2")	und	1
01.08.07.03	TUBERIA DE REBOSE Y DESAGUE (VALVULA Y ACCESORIOS D=2")	und	1
01.08.08	SISTEMA DE VENTILACION		
01.08.08.01	SISTEMA DE VENTILACION C/TAPON, PERFORADO PVC	und	2
01.08.09	FILTROS		
01.08.09.01	FILTRO DE GRAVA EN PISO DE CASETA	m3	0.17
01.08.10	PINTURAS		
01.08.10.01	PINTURA SUPER MATE EN EXTERIORES DE ESTRUCTURAS	m2	2.43
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO		
2.01	RED DE ALCANTARILLADO		
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	m	685.4
02.01.01.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO FINAL	m	685.4
02.01.01.03	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m2	576.7
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.02.01	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANJA EN T/ROCOSO, DE H=1.00 - 1.20m y A=0.60 m	m	117.85
02.01.02.02	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANJA EN T/SEMI ROCOSO, DE H=1.00 - 1.20m y A=0.60 m	m	63.72
02.01.02.03	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANJA EN T/NORMAL, DE H=1.00 - 1.60m y A=0.60 m	m	190.61





Términos de Referencia para la obra:

0000 330

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

02.01.02.04	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANJA EN T/NORMAL, DE H=2.01 - 3.00m y A=0.60 m	m	29.44
02.01.02.05	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANJA EN T/NORMAL, DE H=1.00 - 1.50 m y A=0.70 m	m	64.3
02.01.02.06	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANJA EN T/NORMAL, DE H=1.51 - 2.00 m y A=0.70 m	m	54.66
02.01.02.07	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANJA EN T/NORMAL, DE H=2.01 - 3.00 m y A=0.70 m	m	52.52
02.01.02.08	EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANJA EN T/NORMAL, DE H=3.01 - 4.00 m y A=0.70 m	m	112.3
02.01.02.09	EXCAVACION PARA BUZONES	m3	33.91
02.01.02.10	DEMOLICION DE ESCALERAS	m3	28.15
02.01.02.11	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA EN T/ROCOSO A=0.60M	m2	117.58
02.01.02.12	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA EN T/SEMI ROCOSO A=0.60M	m2	63.72
02.01.02.13	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA EN T/NORMAL A=0.60M	m2	190.61
02.01.02.14	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA EN T/NORMAL A=0.70M	m2	283.78
02.01.02.15	CAMA DE APOYO C/MAT DE PRESTAMO ARENA GRUESA e=0.10 m A=0.60m	m	685.4
02.01.02.16	RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL DE PRESTAMO VIB H=1.00 - 3.00 M	m	685.4
02.01.02.17	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	266.98
02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
02.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-UF ISO 4435 S-25 DN 160 mm	m	401.62
02.01.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-UF ISO 4435 S-25 DN 200 mm	m	283.78
02.01.04	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS		
02.01.04.01	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA PVC-UF ISO 4435 S-25 DN 160 mm	m	401.62
02.01.04.02	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA PVC-UF ISO 4435 S-25 DN 200 mm	m	283.78
02.01.05	ENTIBADO DE ZANJAS EN LA RED DE ALCANTARILLADO		
02.01.05.01	ENTIBADO DE ZANJAS	m2	1,124.96
02.01.06	BUZON Y BUZONETAS		
02.01.06.01	BUZONETA DE CONCRETO DE 0.60 HASTA 1.00 M	und	8
02.01.06.02	BUZON DE CONCRETO DE 1.00 HASTA 1.60 M DE PROF. D=1.20M	und	10
02.01.06.03	BUZON DE CONCRETO DE 2.00 HASTA 3.00 M DE PROF. D=1.20M	und	1
02.01.06.04	BUZON DE CONCRETO DE 3.00 HASTA 4.00 M DE PROF. D=1.20M	und	3
02.01.06.05	DADOS DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2	und	38
02.01.07	ENSAYO		
02.01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO	und	5





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE DEPARTAMENTO DE LIMA".

2.02	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO		
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	m	212
02.02.01.02	TRAZO NIVELES Y REPLANTEO FINAL	m	212
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS EN TERRENO H<=1.00 C/MAQUINARIA	m	159
02.02.02.02	DEMOLICION DE VEREDAS	m3	0.9
02.02.02.03	REFINE DE ZANJAS A=0.60M	m	212
02.02.02.04	CAMA DE APOYO C/MAT DE PRESTAMO ARENA GRUESA e=0.10 m A=0.60m	m	212
02.02.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO (ALT. PROMEDIO)	m	212
02.02.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	197.4
02.02.03	VIARIOS		
02.02.03.01	VEREDA DE CONCRETO DE 4", f'c=175 kg/cm2	m2	53
02.02.03.02	REPOSICION DE ESCALERA DE CONCRETO F'c=175 KG/CM2	m3	27.27
02.02.04	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
02.02.04.01	CONEXION DOMICILIARIA PARA DESAGUE DE 160mmx160 mm L=4.00 m	und	41
02.02.04.02	CONEXION DOMICILIARIA PARA DESAGUE DE 200mmx160 mm L=4.00 m	und	12
2.03	SISTEMA DE TRATAMIENTO BIODIGESTOR		
02.03.01	BIODIGESTOR		
02.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE ARTE MENORES	m2	13.8
02.03.01.01.02	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	m2	21.6
02.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.01.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL PEDREGOSO C/MAQUINARIA H=PROMEDIO	m3	201.19
02.03.01.02.02	CORTE DE TERRENO NATURAL	m3	3.63
02.03.01.02.03	REFINE Y NIVELACION Y COMPACTACION DE PLATAFORMA Y ZANJA	m2	22.49
02.03.01.02.04	RELLENO Y COMPACTACION DE PLATAFORMA Y DESNIVEL C/MATERIAL DE PRESTAMO	m3	3.63
02.03.01.02.05	RELLENO CON FILTRO DE GRAVA EN PISO DE BIODIGESTOR	m3	4.37
02.03.01.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	258.03
02.03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIONES DE BIODIGESTORES		
02.03.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BIODIGESTOR DE 7 M3	und	3
02.03.02	POZO DE LODOS		
02.03.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE ARTE MENORES	m2	8.7
02.03.02.01.02	EXCAVACION EN MATERIAL PEDREGOSO C/MAQUINARIA H=PROMEDIO	m3	9.57
02.03.02.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.96



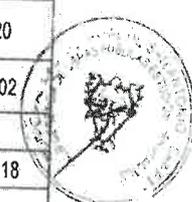


Términos de Referencia para la obra:

0000 3 10

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

02.03.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.02.02.01	REGISTRO DE LODOS (CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ²)	m ³	3.61
02.03.02.02.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE REGISTRO DE LODOS	m ²	45.63
02.03.02.03	ESTRUCTURA METALICA		
02.03.02.03.01	TAPA METALICA DE PLANCHA ESTRIADA 2.5 mm de 0.40 x 0.40 m	pza	3
02.03.03	ZANJAS DE FILTRACION		
02.03.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE ARTE MENORES	m ²	141.01
02.03.03.01.02	EXCAVACION EN MATERIAL PEDREGOSO C/MAQUINARIA H=PROMEDIO	m ³	486.01
02.03.03.01.03	REFINE Y NIVELACION ZANJA P/TUB A=0.60M	m ²	175.02
02.03.03.01.04	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO (ALT. PROMEDIO)	m	175.02
02.03.03.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	607.51
02.03.03.02	FILTROS		
02.03.03.02.01	FILTRO DE GRAVA EN ZANJA DE PERCOLACION	m ³	54
02.03.03.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-UF S-25 DN 110 MM CRIBADA PARA FILTRACION	m	120
02.03.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-UF S-25 DN 110 MM	m	55.02
02.03.03.03	ENTIBADO EN EL STMA BIODIGESTOR		
02.03.03.03.01	ENTIBADO DE ZANJAS	m ²	298.18
02.03.04	CERCO DE PROTECCION		
02.03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS	m ²	39.56
02.03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.04.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	m ³	19.78
02.03.04.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	24.72
02.03.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.04.03.01	CONCRETO $f_c=140$ kg/cm ² EN DADOS	m ³	9.82
02.03.04.03.02	CONCRETO CIMENTO CORRIDO, MEZCLA 1:10 + 30% P.G.	m ³	9.96
02.03.04.03.03	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL DE DADOS	m ²	4.91
02.03.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.03.04.04.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² EN MURO	m ³	14.03
02.03.04.04.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL DE MURO	m ²	105.09
02.03.04.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	777.46
02.03.04.05	ESTRUCTURA METALICA		
02.03.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION CERCO METALICO DE MALLA GALVANIZADA N° 10 COCADA 2" ADOSADA A POSTE F°G° 3" H=2.85 M @ 3.00 M INCL. PINTADO SINCROMATO Y ESMALTE DE 2 MANOS	m	39.82
02.03.04.05.02	PUERTA METALICA DE MALLA GALVANIZADA Y F°G° 2" DE 1.50 X 2.10 M	und	1





Términos de Referencia para la obra:

0000 317

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

02.03.04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA TIPO GATO F°G° D=3/4" A CADA 0.30 M INCL. PINTADO CON SICROMATO Y 2 MANOS PINTADO ESMALTE	und	2
02.03.05	CERCO VIVO		
02.03.05.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLANTONES		
02.03.05.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARBOL DE MOLLE H=1.00m	und	12
02.03.05.01.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARBOL DE HUARANGO H=1.00m	und	12
02.03.05.01.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLANTA EUCALIPTO H=1.00m	und	12
02.03.06	VIARIOS		
02.03.06.01	ENSAYO		
02.03.06.01.01	PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO	und	12
02.03.06.01.02	DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO	und	1
02.03.07	FLETE TERRESTRE		
02.03.07.01	FLETE PARA TRANSPORTES DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PTAR	gib	1

El costo para la ejecución de los trabajos antes mencionados asciende a la suma de:

S/ 781,102.23 (SETECIENTOS OCHENTA Y UN MIL CIENTO DOS CON 23/100 soles). Que dentro de sus costos directos se han considerado los materiales, mano de obra, con sus respectivos pagos de leyes sociales, así como herramientas a utilizarse.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

OBRAS PROVISIONALES

GENERALIDADES

Comprende la ejecución de toda labor preliminar necesaria para comenzar las obras de construcción. Se ejecutarán los trabajos provisionales necesarios para una buena organización de la obra y adecuado cumplimiento del Reglamento Nacional de Construcciones.

CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60x2.40

DESCRIPCIÓN:

Comprende la confección, materiales, pintado e instalación de un panel informativo de obra, de dimensiones 3.60 x2.40 m. de una cara, con diseño proporcionado por la ENTIDAD modelo correspondiente. El marco y los parantes serán de madera, empotrados en bloques de concreto cúbico, utilizando cemento tipo V.

La ubicación será designada por el SUPERVISOR al inicio de la obra en coordinación con la ENTIDAD.

MODO DE EJECUCIÓN:

La finalidad del cartel de obra es la de información general concerniente a la ejecución del proyecto teniendo en consideración lo indicado en los planos.

El cartel de obra será confeccionado con madera y paneles de zinc sobre marcos de madera. La pintura a usarse será la misma especificada para la señalización vertical. Las letras serán negras sobre fondo blanco.





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Los letreros deberán ser colocados y fijados mediante soportes y tensores adecuadamente dimensionados para que soporten su propio peso y cargas de viento. Se deberán retirar una vez se entregue conforme la obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (UND), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CONSTRUCCIÓN DE ALMACÉN, OFICINA Y GUARDIANÍA.

DESCRIPCION:

Estas partidas comprenden a la construcción temporal de los ambientes destinados a oficina, almacén, comedor y guardianía, en las áreas que se indican según lo apruebe la supervisión. Estos ambientes estarán ubicados dentro de la zona en la que se ejecutará los trabajos en tal forma que los trayectos a recorrer, tanto del personal como de los materiales, sean los más cortos posibles y no interfieran con el normal desarrollo de las labores la partida incluye su desmontaje al finalizar la obra

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

DESCRIPCION:

Esta partida comprende el mantenimiento de tránsito, el desvío preventivo de la vía, a una vía de acceso útil para lo cual evite molestias en el tráfico a intervenir en la zona, así mismo esta partida comprende la colocación de carteles e información necesaria para la seguridad vial durante el plazo contractual.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

INTERFERENCIAS CON TUBERIAS DE AGUA EXISTENTE U OTRAS

DESCRIPCION:

Esta partida comprende las reposiciones de las tuberías de Agua o alcantarillados existentes, los cuales, se deberá exigir a la EPS la coordinación exigible con la empresa contratista a fin de evitar daños mayores perjudicando no poder seguir con los tramos coordinación en la ejecución de la obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

0300 5



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 3 40

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA Y ENERGIA ELECTRICA PARA OBRA.

DESCRIPCION:

Esta partida comprende la instalación provisional de Agua y energía eléctrica, la instalación provisional deberá ser en contenedores o cisterna de agua que comprenderá el suministro del líquido elemento, la energía eléctrica puede suministrarse de la vivienda más cercana considerando en esta partida el pago correspondiente hasta finalizar la ejecución de la obra previa aprobación de la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por mes (mes), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

TRANQUERA DE MADERA DE 1.20 M X 1.10 M

DESCRIPCION:

Consiste en la fabricación y colocación de tranqueras de madera con la finalidad de garantizar el desvío peatonal como vehicular continuo entre manzanas de manera segura. Estas consistirán en estructuras de madera a manera de una tranquera entre ambos lados de la zanja; de medidas de 1.20mx1.10m. Estas estructuras deben de ser rígidas y no presentar alabeos al ser sometidos a uso. Esta partida Contempla el suministro, fabricación e instalación de las tranqueras y que se garanticen la permanencia durante toda la ejecución de la obra, siempre que sea necesario su utilización.

Materiales.-

- ✓ Madera tornillo de 1 ½"
- ✓ Listones de madera de 3"x3", 2"x2" y 1 ½"x1 ½"
- ✓ Clavos

Método de Construcción. - Para la construcción de puentes para cruce peatonal se usará madera de buena calidad que no presente rajaduras ni estén piezadas. Las uniones de madera para la base de pasarelas deben estar reforzadas con listones que impidan la deformación o falla de la pasarela.

Sin perjuicio de lo anterior, de ser necesario y donde lo indique el Ingeniero Supervisor, el contratista deberá, por su propia cuenta ubicar la señalización, teniendo en cuenta en todo momento la obligación de proporcionar a los peatones una adecuada seguridad personal, así como comodidad para su circulación.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



Handwritten signature and initials in blue ink.



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

PUNTE MADERA PARA PASE PEATONAL

DESCRIPCION:

Consiste en la fabricación y colocación de puentes o pasarelas de madera con la finalidad de garantizar el pase peatonal continuo entre manzanas de manera segura. Estas consistirán en estructuras de madera a manera de un puente entre ambos lados de la zanja; el espesor del pase será de 0.80 m con barandas de 1.0 m de altura como mínimo. Estas estructuras deben de ser rígidas y no presentar alabeos al ser sometidos a uso. Esta partida contempla el suministro, fabricación e instalación de los puentes peatonales y que se garanticen la permanencia durante toda la ejecución de la obra, siempre que sea necesario su utilización.

Materiales. -

- Madera tornillo de 1 ½"
- Listones de madera de 3"x3", 2"x2" y 1 ½"x1 ½"
- Clavos

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SERVICIOS HIGIENICOS DE OBRA (PORTATILES).

DESCRIPCION

Esta partida comprende la colocación de servicios higiénicos provisional durante la obra en la cual será portátil, que deberán instalarse en cada centro de actividad a criterio del contratista y con aprobación de la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por mes (mes), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

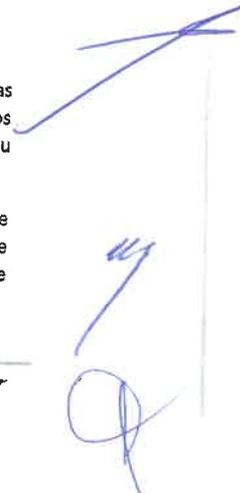
TRABAJOS PRELIMINARES

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS.

DESCRIPCION:

Corresponde a la labor de movilización y desmovilización del equipo mecánico y herramientas necesarias para la Obra, dentro de los plazos previstos para la oportuna ejecución de los trabajos que la necesiten. EL CONTRATISTA está obligado a utilizar los equipos indicados en su propuesta técnica las cuales deben estar en óptimo estado de operación.

El SUPERVISOR deberá inspeccionar y aprobar el equipo llevado a la obra, verificando se encuentre en buenas condiciones de mantenimiento. No se aceptarán equipos o maquinas que por falta de mantenimiento contaminen el ambiente con monóxido de carbono, perdida de aceite, combustibles y otros.





Términos de Referencia para la obra:

0300 311

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Las operaciones de carga de combustible y mantenimiento de equipos serán programadas fuera de las horas de trabajo.

Durante la movilización de los equipos en obra, se deberá contar con personal entrenado para dirigir las operaciones de movilización y tráfico provisto de dos paletas de 30 cm. color rojo y verde y chaleco refractivo.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

FLETE PARA TRANSPORTE DE TUBERIAS Y VALVULAS.

Descripción

Esta partida comprende el transporte de material a la obra, tal como el suministro de Tuberías de diferente Diámetro Nominal, Válvulas, etc

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SEGURIDAD DE OBRA

ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

DESCRIPCION:

Esta partida consiste en el que el contratista implementará y realizará el plan de Seguridad y Salud en el trabajo, así mismo el plan de seguridad deberá recalcar los informes de seguridad, el profesional a cargo, las charlas a disponer como también las características del trabajo a realizar según la obra, aprobado por el residente y autorizado por la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

01.03.02. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

DESCRIPCION:

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones. Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, gafas de acuerdo al tipo de actividad, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero,



Términos de Referencia para la obra:

0000 322

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, prendas de protección dieléctrica, chalecos refractivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por juego (jgo), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD

DESCRIPCION:

Esta partida consiste en realizar las capacitaciones al personal obrero, siguiendo las lineaciones de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones, el cual estas capacitaciones deberán ser plasmadas en el informe mensual o quincenal según presente el encargado de las charlas al residente de obra, además estas charlas deberán estar plasmadas en la ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

01.03.04 ELAB. IMPLEMENTACIÓN, EJECUCIÓN DE PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL COVID 19 EN EL TRABAJO

DESCRIPCION:

Esta partida consiste en que el contratista elaborará el plan de Vigilancia, prevención y control Covid 19 en el trabajo, de acuerdo a las exigencias señaladas por el Ministerio de Salud o en el ente competente, así mismo su implementación y ejecución el plan de vigilancia y prevención y control Covid 19 en el trabajo, así como la adquisición de los insumos de protocolos y control sanitarios, sensibilización y desinfección de los ambientes de trabajo.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

LINEA DE IMPULSION

TRABAJOS PRELIMINARES

TRAZO NIVELES Y REPLANTEO INICIAL

DESCRIPCION:

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio





Términos de Referencia para la obra:

00000000-321

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Comprende la ejecución del trazo y nivelación de los elementos detallados en los planos. La provisión de puntos de nivel y alineación que se conservarán hasta la etapa final de la obra. Esta parte se ejecutará con equipos de precisión tales como estación total y nivel de ingeniero.

El Ingeniero Supervisor aprobará al Residente, la ubicación exacta de los benchmarks de nivelación y puntos de referencia para trasladar al terreno los ejes y cotas indicadas en los planos.

De modo obligatorio e ineludible se llevarán registros de las labores de Trazo y Replanteo, los cuales llevarán la rúbrica del Supervisor, Residente y personal encargado.

Método de Construcción. - Teniendo como referencia los BMs (Bench Marks) del proyecto ya ubicados, se procederá a ubicar en forma detallada las características específicas del proyecto. Esta actividad se realizará con el apoyo de un topógrafo y sus ayudantes utilizando equipo de topografía.

El trazo, los alineamientos y distancias deberán proyectarse en tramos rectos entre cámaras de inspección y deberán ajustarse a la previa revisión de la nivelación de las calles y verificación.

La distancia mínima entre las tuberías de agua y alcantarillado no debe ser menor a 2.0 m y a instalaciones eléctricas, telefónicas y otros a 1.0 m.

Cualquier modificación de los niveles deberá previamente ser verificado y aprobado por el Supervisor.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

TRAZO NIVELES Y REPLANTEO FINAL

DESCRIPCION:

Comprende el trazo definitivo del proyecto ejecutado con sus respectivos niveles y posición plasmado en el plano de replanteo final. La provisión de puntos de nivel y alineación que se conservarán hasta la etapa final de la obra. Esta parte se ejecutará con equipos de precisión tales como estación total y nivel de ingeniero.

De modo obligatorio e ineludible se llevarán registros de las labores de Trazo y Replanteo final, los cuales llevarán la rúbrica del Supervisor, Residente y personal encargado.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

LIMPIZA PERMANENTE EN OBRA.

DESCRIPCION:

El contratista cumplirá estrictamente con las disposiciones de seguridad, atención y servicios del personal, de acuerdo a las Normas Vigentes.

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



0000 400



Términos de Referencia para la obra:

0000 320

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

De acuerdo al tipo de obra y riesgo de la labor que realizan los trabajadores, el Constructor les proporcionará los implementos de protección tales como: cascos, guantes, lentes, máscaras, mandiles, botas, etc. En todos los casos, el personal contará como mínimo con un casco de protección.

El Contratista efectuará su trabajo de tal manera que el tránsito vehicular sufra las mínimas interrupciones, evitando causar molestias al público y los vecinos, limitando la obra a la longitud mínima necesaria de su ejecución, fijados en su calendario de avance de obra.

En zonas que fuese necesario el desvío vehicular, este deberá hacerse con el previo acondicionamiento de las vías de acceso, y con las respectivas tranqueras y señalizaciones diurnas y nocturnas; también durante la ejecución de la obra se dispondrá obligatoriamente de letreros, señales, barreras, luces de peligro, etc. así como de vigilantes para la prevención de accidentes, tanto de día como de noche, debiendo el Constructor solicitar a la Entidad encargada del transporte Urbano y Seguridad Vial de la Municipalidad, la autorización respectiva y acatar las disposiciones de que ella emanare.

En todo momento la obra se mantendrá razonablemente limpia y ordenada, con molestias mínimas producida por: ruidos, humos y polvos. En zanjas excavadas, se dispondrá de pases peatonales a todo lo largo de ellas.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.



MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACIÓN DE ZANJA EN TERENO ROCOSO A= 0.60M H= 1.20M C/MAQUINARIA.

GENERALIDADES. --

La excavación del terreno será hecha con equipo y/o de manera mecánica en terreno normal en conglomerado a trazos, anchos y profundidades necesarias para la construcción; de acuerdo a los planos replanteados en obra y /o presentes especificaciones.

EL Terreno Especificado es Rocoso Conformado por roca descompuesta, y/o roca fija, y/o bolonería mayores de (*) de diámetro, en que necesariamente se requiera para su extracción, la utilización de equipos de rotura y/o explosivos.

(*) 20" = Cuando la extracción se realiza con mano de obra, a pulso.

30" = Cuando la extracción se realiza con cargador frontal o equipo similar.

(**) 66 dm³ = Cuando la extracción se realiza con mano de obra, a pulso.

230 dm³ = Cuando la extracción se realiza con cargador frontal o equipo similar.

Las condiciones que se encuentren durante la excavación podrán requerir la variación de las líneas de excavación de diseño indicadas en los planos. El SUPERVISOR podrá por lo tanto establecer niveles para la excavación que difieren de los indicados en los planos.

La excavación excesiva o la sobre-excavación efectuada por el CONTRATISTA y que haya sido ordenada por la SUPERVISIÓN será reconocida.

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio

[Handwritten signature and initials]



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0300 310

Los cambios de los niveles o líneas de excavación Indicados en los planos serán efectuados por el CONTRATISTA previa autorización de la SUPERVISIÓN, estos trabajos adicionales al CONTRATISTA serán reconocidos con los mismos precios unitarios.

El movimiento de tierras comprende la secuencia acarreo de material de excavación, de material de relleno, eliminación del material excedente hasta alcanzar los niveles indicados en los planos.

CLASIFICACIÓN DEL TERRENO

Para los efectos de la ejecución de obras de saneamiento, los terrenos a excavar se han clasificado en dos tipos:

- a) TERRENO NORMAL. - Conformado por materiales sueltos tales como: arena, limo, arena limosa, gravillas, etc. y terrenos consolidados tales como hormigón compacto, afirmado o mezcla de ellos, etc. los cuales pueden ser excavados sin dificultad a pulso y/o con equipo mecánico.
- b) TERRENO ROCOSO. - Esta excavación consiste en la remoción de todos los materiales que pueden ser removidos a mano, pala mecánica o equipo pesado de movimiento de tierra, de la capa de material conglomerado de carbonatos (caliche) y/o rocoso de roca fija en ciertas partes de acuerdo al Estudio de Mecánica de Suelo, considera si es de este material utilizar para el relleno material de préstamo - Arena Gruesa.
- c) TERRENO PEDREGOSO. - Conformado por materiales pedregoso en gran cantidad, el cual se utilizara maquinaria pesada, según las dimensiones indicadas en los planos, el terreno pedregoso solo es utilizado en las partidas que mencionan su descripción.

DIMENSIONES DE LA ZANJA

Debe ser uniforme en toda la longitud de la excavación y en general debe obedecer a las recomendaciones del proyecto, y de manera que permitan la manipulación de la tubería con comodidad en el interior de la zanja, a efecto de resguardar la tubería de posibles agentes externos que puedan dañarla.

Por otra parte, una zanja muy angosta dificulta la labor de instalación de la tubería (tendido y compactación).

Como recomendación general se sugiere el siguiente ancho de la zanja a nivel de la clave del tubo, como mínimo 0.20 m. a cada lado del diámetro exterior de la tubería.

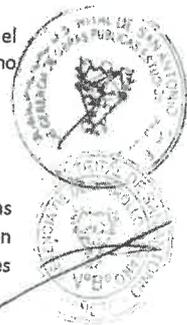
Descripción. - El trabajo a realizar bajo estas partidas de contrato, comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipos y servicios, para la excavación de zanjas en terreno normal a máquina para profundidades hasta 4.0 m. para la colocación de tuberías de 200mm. De diámetro; se incluye también en la excavación de la zanja, los 0.10 m. de la cama de apoyo para la tubería y se considera la demora por las dificultades que se presenten al cruzar servicios existentes tal como ha sido indicado en los planos y en las especificaciones, y ordenado en forma escrita por el supervisor.

El trabajo a realizar comprende la excavación de zanja en terreno normal, rocoso o pedregoso y todos los trabajos complementarios como arrojamiento; así como el equipo que permitirán una ejecución correcta de las partidas, además como los requerimientos de permisos y derechos de vía necesarios, que no están incluidas bajo otras partidas.

REFINE, NIVELACION DE ZANJA A= 0.60M

DESCRIPCION

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio





Términos de Referencia para la obra:

0000 310

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Para proceder a instalar las tuberías de agua/desagüe, previamente las zanjas excavadas deberán estar refinadas y niveladas.

El refine consiste en el perfilamiento tanto de las paredes como del fondo, teniendo especial cuidado que no queden protuberancias rocosas que hagan contacto con el cuerpo del tubo.

La nivelación se efectuará en el fondo de la zanja, con el tipo de cama de apoyo aprobada por la Empresa.

UNIDAD DE MEDIDA

Los trabajos se miden en metros (m) de obra efectivamente ejecutada, con una aproximación de dos decimales.

FORMA DE PAGO

El pago de este trabajo se hará por metro lineal, de acuerdo a los precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto y de acuerdo al avance verificado por la Inspección.

PREP/COLOC. DE CAMA DE APOYO P/FONDOS DE TUB. C/MÁT. DE PRESTAMO ARENA GRUESA e=0.10M.

DESCRIPCION

El trabajo a realizar bajo esta partida de contrato, comprende el suministro de toda la mano de obra, materiales, equipos y servicios, para el relleno y conformación de la cama de apoyo en terreno normal o rocoso, el cual incluye la preparación de la cama de apoyo con material de préstamo seleccionado (arena gruesa). Tendrá un espesor no menor de 0.1 m. debidamente compactada, medida desde la parte baja del cuerpo del tubo; siempre y cuando cumpla también con la condición de espaciamiento de 0.05 m. que debe existir entre la pared exterior de la unión del tubo y el fondo de la zanja excavada.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición será por metros (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago de este trabajo se hará por metro lineal, de acuerdo a los precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto y de acuerdo al avance verificado por la Inspección.

01.04.02.04. RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE PRESTAMO H=0.80M.

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de mano de obra y herramientas para la ejecución de las operaciones necesarias para ejecutar el relleno de las secciones, de acuerdo a las líneas y niveles indicados en los planos y/o aquellos aprobados por el Ingeniero Supervisor.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN. - La cama de apoyo se efectuará en el fondo de la zanja, se utilizará compactadora vibratoria tipo canguro de 4HP según las profundidades e indicaciones del supervisor.

MODO DE EJECUCIÓN

Cuando la superficie de los terrenos sobre la cual haya colocar rellenos no fuera apropiada, se efectuará una limpieza y se excavará hasta la profundidad indicada por el Ingeniero Supervisor, recibiendo una preparación mínima. Esta se compone del arranque de todas las raíces, capas o residuos de arbustos o setos, de su transporte fuera de la obra.



0000 400



Términos de Referencia para la obra:

0000 317

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Cuando la mayor pendiente del terreno natural sea inferior a 15% y en todos los casos en que no haya sido previsto agregarle una o varias de las preparaciones descritas antes, la preparación consistirá en surcos horizontales de 0.20 metros de profundidad mínima.

El relleno se ejecutará en capas horizontales de espesor menor a 0.20 metros, dosificándose la humedad y compactando el material por medio de pisonos mecánicos o manuales, o algún otro método que apruebe el Ingeniero Supervisor. En cualquier caso, se deberá obtener una compactación superior a la del terreno natural. La compactación será la suficiente para obtener la densidad máxima seca, con 75% a 90% de compactación para el Proctor modificado.

En caso de que la superficie de cada capa de relleno necesite escarificarse para obtenerse una buena unión con la capa siguiente, la operación debe hacerse con instrumentos adecuados que garanticen la necesaria eficiencia del relleno, no significando esta labor un mayor precio que el estipulado para el relleno compactado.

Todos los espacios excavados y no ocupados por las diferentes estructuras deberán ser rellenados hasta la superficie del terreno circundante. Este relleno se hará una vez que las construcciones hayan sido concluidas.

Los materiales se tomarán del producto de material de Préstamo recomendado según Estudio de Mecánica de Suelo.

NIDAD DE MEDIDA

El método de medición será por metros (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor

FORMA DE PAGO

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE.

DESCRIPCIÓN

El contratista, una vez terminada la obra deberá dejar el terreno completamente limpio de desmonte u otros materiales que interfieran los trabajos de jardinería u otras obras.

La eliminación de desmonte deberá ser periódica, no permitiendo que permanezca en la obra más de un mes, salvo que se va a usar en los rellenos.

TIPO DE SUELO	FACTOR DE ESPONJAMIENTO.
Roca Dura (Volada)	1.50-2.00
Roca Mediana (volada)	1.40-1.80
Roca Blanda (volada)	1.25-1.40
Grava Compacta	1.35
Grava suelta	1.10
Arena Compacta	1.25-1.35
Arena Mediana Dura	1.15-1.25
Arena Blanda	1.05-1.15
Limos Resien Depositado	1.00-1.10





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Limos consolidados	1.10-1.40
Arcillas muy Duras	1.15-1.25
ArcillaS medianas a Duras	1.10-1.15
Arcillas Blandas	1.00-1.10
Mecla de Arena/ Graba / Arcilla	1,15-1,35

MATERIALES Y EQUIPOS:

Maquinaria Pesada." CAMION VOLQUETE 6 m3, CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3-yd3, Minicargador Bodcat.
HERRAMIENTAS MANUALES.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:

Todo material procedente de los cortes que sea inapropiado o que resulte en exceso y en general todo material excedente o descartado, deberá ser eliminado fuera de los límites de la obra, solo en lugares permitidos por las autoridades y que no obstruyan los caminos de acceso o servicio, bajo total responsabilidad del contratista, incluyéndose en esta partida los trabajos necesarios para mantener la obra libre de desperdicios y material indeseable. El contratista pondrá especial cuidado que terceros no acumulen material de desmonte en el área elegida para su almacenamiento temporal. De ocurrir, será su responsabilidad la eliminación de este material excedente.

SISTEMA DE CONTROL:

Durante la ejecución de los trabajos, la supervisión efectuará los siguientes controles:

- ✓ Determinar la ruta para transporte al sitio de desecho de los materiales, siguiendo el recorrido más corto y seguro posible.
- ✓ Verificar que el contratista disponga de permisos requeridos en la disposición final del material a ser eliminado en lugar autorizado por la municipalidad.

MODO DE EJECUCIÓN

Se considerará en esta partida aquel material constituido por tierra, piedra, desechos de demolición y/o rocas de mayor dimensión que deban a juicio del Ingeniero Residente eliminarse más allá de los 5 kilómetros en las zonas indicadas en los planos respectivos o indicadas por el Ing. Supervisor.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición será por metros cúbicos (m³) colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SUMINISTRO DE INSTALACION DE TUBERIAS

SUMINISTRO DE TUBERIA DE AGUA POTABLE PVC PN-10 DN 1 1/2" (I)

DESCRIPCIÓN

Las líneas de agua potable serán suministradas con los diámetros indicados en los planos, cualquier cambio deberá ser aprobado específicamente por la Empresa.



0000 400
0000 310



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Toda tubería de agua que cruce ríos, líneas férreas o alguna instalación especial, necesariamente deberá contar con su diseño específico de cruce, que contemple básicamente la protección que requiera la tubería.

TRANSPORTE Y DESCARGA. -

Durante el transporte y el acarreo de la tubería, válvula, grifo contra incendio, etc, desde la fábrica hasta la puesta a pie de obra, deberá tenerse el mayor cuidado, evitándose los golpes y trepidaciones, siguiendo las instrucciones y recomendaciones de los fabricantes.

Para la descarga de tubería en obra en diámetros menores de poco peso, deberá usarse cuerdas y tabloncillos, cuidando de no golpear los tubos al rodarlos y deslizarlos durante la bajada. Para diámetros mayores es recomendable el empleo de equipo mecánico con izamiento.

Los tubos que se descargan al borde de zanjas, deberán ubicarse al lado opuesto del desmonte excavado y, quedarán protegidos del tránsito y del equipo pesado. Cuando los tubos requieran previamente ser almacenados en la caseta de obra, deberán ser apilados en forma conveniente y en terreno nivelado, colocando cuñas de madera para evitar desplazamientos laterales. Sus correspondientes anillos de jebe y/o empaquetaduras, deberán conservarse limpios, en un sitio cerrado, ventilado y bajo sombra.

BAJADA A ZANJA. -

Antes de que las tuberías, accesorios etc, sean bajadas a la zanja para su colocación cada unidad será inspeccionada y limpiada, eliminándose cualquier elemento defectuoso que presente rajaduras y/o protuberancias.

La bajada podrá efectuarse a mano sin cuerdas, a mano con cuerdas o con equipo de izamiento, de acuerdo al diámetro, longitud y peso de cada elemento y a la recomendación de los fabricantes con el fin de evitar que sufran daños, que comprometan el buen funcionamiento de la línea.

CRUCES CON SERVICIOS EXISTENTES. -

En los puntos de cruce de la tubería con cualquier servicio existente, la separación mínima con la tubería de agua y/o desagüe, será de 20cm. medidos entre los planos horizontales tangentes respectivos.

El tubo de agua preferentemente deberá cruzar por encima del colector de desagüe, lo mismo que el punto de cruce deberá coincidir con el centro del tubo de agua, a fin de evitar que su unión quede próxima al colector.

Solo por razones de niveles, se permitirá que el tubo de agua cruce por debajo del colector, debiendo cumplirse los 20cm. de separación mínima y la coincidencia en el punto de cruce con el centro del tubo de agua.

No se instalará ninguna línea de agua potable y/o desagüe, que pase a través o entre en contacto con ninguna cámara de inspección de desagües, luz, teléfono, etc. ni con canales para aguas de regadío.

PLANOS DE REPLANTEO. -

Al término de la obra, el Constructor deberá presentar a la Empresa, 1 (un) segundo original y 8 (ocho) copias de planos de replanteo, tarjetas esquineras (detallando en los planos y esquineros los empalmes ejecutados o por ejecutar), La memoria descriptiva valorizada de la obra ejecutada y demás documentos utilizados, los cuales deberán ser verificados y aprobados por las áreas que intervinieron en la Inspección de la obra y, por las Áreas que intervendrán en la operación y mantenimiento de la misma.

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 470

0000 310

COLOCACIÓN DE LÍNEAS DE AGUA POTABLE CON UNIONES FLEXIBLES

Las válvulas, grifos contra incendio etc, necesariamente serán de la misma clase de la tubería a instalarse.

1.- CURVATURA DE LA LÍNEA DE AGUA.

En los casos necesarios que se requiera darle curvatura a la línea de agua, la máxima desviación permitida en ella estará de acuerdo a las tablas de deflexión recomendadas por el fabricante.

2.- LUBRICANTE.

El lubricante a utilizarse en la instalación de líneas de agua deberá ser calidad adecuada, no permitiéndose emplear jabón, grasa de animales etc. Que puedan contener bacterias que dañen la calidad del anillo.

3.- NIPLERIA.

Los nipples de tubería sólo se permitirán en casos especiales tales como: empalmes a líneas existentes, a grifos contra incendios, a accesorios y a válvulas. También en los cruces con servicios existentes,

Para la preparación de los nipples necesariamente se utilizará rebajadoras y/o tarrajas, no permitiéndose el uso de herramientas de percusión.

4.- PROFUNDIDAD DE LA LINEA DE AGUA.

Para la operación y funcionamiento de la línea de agua, sus registros de válvulas se harán con tubería de concreto y/o cajas de ladrillos con tapa de hierro fundido u otro material normalizado cuando éstas sean accionadas directamente con crucetas; y con cámaras de concreto armado de diseño especial, cuando sean accionadas mediante reductor y/o by - pass o cuando se instalen válvulas de mariposa, de compuerta mayores de 16", de aire y de purga.

La parte superior de las válvulas accionadas directamente con crucetas, estarán a una profundidad mínima de 0.60 mt y máxima de 1.20 mt con respecto al nivel del terreno o pavimento. En el caso de que las válvulas se instalen a mayor profundidad, el Constructor está obligado a adicionar un suplex de vástago, hasta llegar a la profundidad mínima establecida de 0.60 mt, ello de acuerdo a lo indicado.

El recubrimiento mínimo del relleno sobre la clave del tubo, en relación con el nivel del pavimento será de 1.00 mt debiendo cumplir además la condición de, que la parte superior de sus válvulas accionadas directamente con crucetas no quede a menos de 0.60 mts, por debajo del nivel del pavimento.

Sólo en caso de pasajes peatonales y calles angostas hasta de 3 mts, de ancho, en donde no existe circulación de tránsito vehicular, se permitirá un recubrimiento mínimo de 0.60 mts sobre la clave del tubo.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA POTABLE PVC PN-10 DN 1 1/2" (I).

DESCRIPCION:

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten mark]

0000 401



Términos de Referencia para la obra:

0000 312

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Las presentes Especificaciones Técnicas corresponden a la Instalación y Puesta en Servicios de Tuberías y Accesorios de PVC "POLICLORURO DE VINILO" y puesta en Servicios de acuerdo a la Norma Técnica Nacional vigente. La tubería se clasifica en series, las cuales están en función a las presiones de trabajo máxima continuas a la temperatura de 20° C.

SERIE	CLASIFICACION SEGÚN ITINTEC	PRESION DE TRABAJO	PRESION DE PRUEBA DE CAMPO
S-20	CLASE 5	5,0 Bar (5,0 Kg/cm ²)	108,75 lb/pulg ²
S-16	---	6,3 Bar (6,3 Kg/cm ²)	137,03 lb/pulg ²
S-13,3	CLASE 7,5	7,5 Bar (7,5 Kg/cm ²)	163,13 lb/pulg ²
S-12,5	---	8,0 Bar (8,0 Kg/cm ²)	174,00 lb/pulg ²
S-10,0	CLASE 10	10,0 Bar (10,0 Kg/cm ²)	217,50 lb/pulg ²
S-6,6	CLASE 15	15,0 Bar (15,0 Kg/cm ²)	326,25 lb/pulg ²

La Red de Tubería PVC debe ser colocada en línea recta llevando una mínima pendiente, evitando que sea instalada siguiendo la topografía del terreno si éste es accidentado o variable.

La tubería debe ser instalada teniendo en cuenta el sentido del flujo del agua, debiendo ser siempre la campana opuesta al sentido de circulación del agua.

Después de cada jornada de trabajo de entubado, de acuerdo al clima es necesario proteger la tubería de los rayos del sol y golpes o desmoronamiento de taludes de la zanja, debiendo cuidar esto con una sobrecama de arena gruesa o material seleccionado, dejando libres solo las uniones de la tubería.

Antes de iniciar el entubamiento se debe trabajar cuidadosamente la espiga y campanas de los tubos a empalmar formando un chafalán externo a la espiga y un chafalán interno a la campana.

Limpiar cuidadosamente ambas superficies de contacto (usando gasolina, thinner o ron de quemar)

Medir exactamente la longitud de la campana, marcándola luego en la espiga correspondiente.

Limar en sentido circular cuidadosamente las superficies de contacto y distribuir sin excesos la cantidad necesaria de pegamento PVC en ambas superficies de contacto tanto en la espiga del tubo como en el interior de la campana y con ayuda de una brocha pequeña.

Después de la aplicación del pegamento introdúzcase el tubo en la campana con un movimiento rectilíneo, asegurando que la inserción de la espiga sea igual a la longitud de la campana.

No gire el tubo introducido, pues podría romperse la continuidad de la película del pegamento aplicado previamente.

Efectuar el empalme introduciendo la espiga hasta a la distancia marcada y darle 1/4 de vuelta para mejor distribución del pegamento.

Las unidades pegadas no deben moverse durante un tiempo mínimo de cinco minutos, a este tiempo debe moverse con cuidado ya que la unión realizada alcanzará su máxima resistencia después de 24 horas.

Durante la instalación tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

0000 49



Términos de Referencia para la obra:

0000 312

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Antes de aplicar el pegamento pruebe la unión entre espiga y campana. La primera debe penetrar entre 1/3 a 2/3 de la longitud de la campana fácilmente, después de lo cual ajustan medida con medida.

No haga la unión si la espiga o la campana están húmedas, evite trabajar bajo lluvia.

El recipiente de pegamento debe mantenerse cerrado mientras no se le está empleando,

Al terminar la operación de pegado, limpie la brocha con acetona.

Para tubos de unión flexible, se debe de tener en cuenta los siguientes pasos durante la instalación de los mismos.

Verificar la presencia del chaflán en la espiga del tubo a instalar, y marque sobre ella la longitud a introducir.

Limpie cuidadosamente el interior de la campana y el anillo de caucho de espiga del tubo a instalar.

A continuación, el instalador presenta o ajusta el tubo cuidando que el chaflán quede insertado en el anillo, mientras que otro operario procede a empujar el tubo hasta el fondo, retirándolo luego 1 cm.

Esta operación puede efectuarse con ayuda de una barreta y un taco de madera para facilitar la instalación.

Curvatura

La flexibilidad de los tubos de PVC permite en algunos casos efectuar algunos cambios de dirección en la tubería. No obstante no se recomienda hacer curvaturas mayores a 3, y siempre ubicarlas en las partes lisas del tubo y no sobre las campanas.

La tabla siguiente indica los valores de flecha máximos admisibles a 20 C para tubos de 6 m de largo.

Efecto de la Temperatura

Dilatación de la tubería PVC

La fórmula para calcular la expansión de la tubería de PVC es la siguiente

$$\Delta L = K(T_2 - T_1)L$$

- ΔL = Dilatación en centímetros
- K = Coeficiente de Dilatación 0.8 mm/m / 10°C
- T2 = Temperatura máxima
- T1 = Temperatura mínima
- L = Longitud de la tubería en metros.

Transporte, manipuleo y almacenaje

Carga y Transporte

Es conveniente efectuar el transporte en vehículos cuya plataforma sea del largo del tubo, evitando en lo posible el balanceo y golpes con barandas u otros, el mal trato al material trae como consecuencia problemas en la instalación y fallas en las pruebas, lo cual ocasiona pérdidas de tiempo y gastos adicionales.

Si se utiliza ataduras para evitar el desplazamiento de los tubos al transportarlos o almacenarlos, el material usado para las ataduras no deberá producir infestaciones, raspaduras o aplastamiento de los tubos.



0000 400



Términos de Referencia para la obra:

0000 311

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Los tubos deben ser colocados siempre horizontalmente, tratando de no dañar las campanas; pudiéndose para efectos de economía introducir los tubos uno dentro de otros, cuando los diámetros lo permitan.

Es recomendable que el nivel de apilamiento de los tubos no exceda de 1,50 m o como máximo los 2 m de altura de apilado con la finalidad de proteger contra el aplastamiento los tubos de las camas posteriores.

En caso sea necesario transportar tubería de PVC de distinta clase, deberán cargarse primero los tubos de paredes más gruesas.

Recepción en Almacén de Obra:

Al recibir la tubería PVC, será conveniente seguir las siguientes recomendaciones:

Inspeccionar cada embarque de tubería que se decepcioné, asegurándose que el material llegó sin pérdidas ni daños.

Si el acondicionamiento de la carga muestra roturas o evidencias de tratamientos rudos, inspeccionar cada tubo a fin de detectar cualquier daño.

Verifique las cantidades totales de cada artículo contra la guía de despacho (tubos, anillos de caucho, accesorios, lubricante, pegamento, etc.)

Cada artículo extraviado o dañado debe ser anotado en las guías de despacho.

Notifique al transportista inmediatamente y haga el reclamo de acuerdo a las instrucciones de caso.

Separe cualquier material dañado. No lo use, el fabricante informará del procedimiento a seguir para la devolución y reposición si fuere el caso.

Tome siempre en cuenta que el material que se recibe puede ser enviado como tubos sueltos en paquete o acondicionados de otra manera.

Manipuleo y Descarga.

El bajo peso de los tubos PVC permite que la descarga se haga en forma manual, pero es necesario evitar:

La descarga violenta y los choques o impactos con objetos duros y cortantes. Mientras se está descargando un tubo, los demás tubos en el camión deberán sujetarse de manera de impedir desplazamientos

LIMPIEZA DE LAS LINEAS DE AGUA. -

Antes de proceder a su instalación deberá verificarse su buen estado, conjuntamente con sus correspondientes uniones, anillos de jebe y/o empaquetaduras las cuales deberán estar convenientemente lubricadas.

Durante el proceso de instalación todas las líneas deberán permanecer limpias en su interior. Los extremos opuestos de la línea serán sellados temporalmente con tapones, hasta cuando se reinicie la jornada de trabajo, con el fin de evitar el ingreso de elementos extraños a ella.

Para la correcta colocación de las líneas de agua, se utilizarán procedimientos adecuados con sus correspondientes herramientas.

INSTALACION DE LINEAS DE AGUA EN TERRENOS AGRESIVOS. -



0000 400

0000 310



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

En terrenos agresivos que tengan altos contenidos de sulfatos, cloruro o donde exista presencia de corrientes eléctricas vagabundas, se permitirá instalar la línea de agua y/o desagüe cuando mediante un estudio de suelos se determine el tipo de tubería a instalar, con su correspondiente protección si así lo requiera.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metros (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SUMINISTRO E INSTALACIONES DE ACCESORIOS

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS EN LINEA DE IMPULSION

DESCRIPCION:

Esta partida consiste en el suministro y colocación de los accesorios que requiere la línea de impulsión como son el Codo PVC SAP 90° 1 ½" - Codo PVC SAP 45° 1 ½" - Codo PVC SAP 22°5 1 ½", según lo indicado en los planos y detalles de la Línea de impulsión.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ANCLAJE

DADOS DE CONCRETO F'c= 140 kg/CM2

DESCRIPCION:

Los accesorios, requieren necesariamente ser anclados. Los anclajes que serán de concreto simple y/o armado de F'c= 140 kg/cm2 utilizando Cemento Tipo V, Hormigón y agua, se usarán en todo cambio de dirección tales como: tees, codos, cruces, reducciones, en los tapones de los terminales de línea y en curvas verticales hacia arriba, cuando el relleno no es suficiente, debiendo tenerse cuidado de que los extremos del accesorio queden descubiertos.

Los apoyos de la válvula también serán de concreto simple y/o armado. Para proceder a vaciar los anclajes o apoyos, previamente el Constructor presentará a la Empresa, para su aprobación, los diseños y cálculos para cada tipo y diámetro de accesorios, grifos o válvulas, según los requerimientos de la presión a zanja abierta y a la naturaleza del terreno en la zona donde serán anclados o apoyados.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.



0000 437



Términos de Referencia para la obra:

0000 300

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS

PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA TUB. DN 1 1/2" (I)

PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION P/TUBERIA DE AGUA POTABLE DN 1 1/2" (I)

DESCRIPCIÓN:

Toda estructura que conduce agua potable, será sometida a la prueba hidráulica y desinfección del mismo, de acuerdo a lo señalado en la presente Especificación Técnica.

PRUEBA HIDRÁULICA

Antes de procederse al tapado y compactado final de las zanjas las tuberías y uniones serán sometidas a la prueba hidráulica para constatar la impermeabilidad de las uniones y accesorios que contiene la línea de conducción.

El proceso de prueba hidráulica se iniciará en cada una de las captaciones y desde allí se controlará la dosificación de cloro y la cantidad de agua necesaria para la prueba hidráulica de tramo en tramo, pudiendo ser entre cámaras de captación, reunión, válvulas de purga, cámaras rompe presión entre otros elementos.

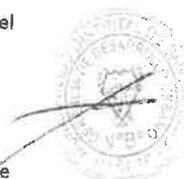
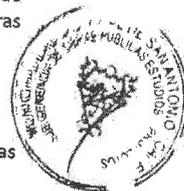
DESINFECCIÓN

Es el proceso que tiene por finalidad asegurar la calidad sanitaria del agua y/o de las instalaciones que las captan, almacenan o conducen.

Como elemento desinfectando se utilizará el hipoclorito de calcio con una concentración del 30%.

Se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Calcular el volumen "V" de la instalación a desinfectar.
- Calcular el peso del desinfectante a usar en función de la concentración "C" de compuesto y del volumen de la instalación (Ver Cuadro No1).
- Lavar previamente la instalación con agua corriente para eliminar la suciedad.
- Diluir el compuesto en una pequeña cantidad de agua como se indica en el cuadro No1 y con una parte de esta solución restregar paredes y fondo de la instalación mediante una escobilla.
- Llenar con agua la instalación y añadir la solución restante dentro del tanque para obtener la concentración de desinfección deseada.
- Mantener la instalación con el desinfectante por el tiempo necesario (Ver Cuadro No1).
- Desaguar y lavar hasta no percibir olor a desinfectante.
- Poner en marcha la instalación.



**CUADRO No1
CANTIDAD DE CLORO (HIPOCLORITO) REQUERIDOS EN LA
DESINFECCION DE INSTALACIONES DE AGUA**

DESCRIPCION	"C" CONCEN- TRACION mg/lit (ppm)	"T" TIEMPO DE RETENCION (horas)	"P" PESO DE HIPOCLORITO DE CALCIO (kg)	CANTIDAD MINIMA DE AGUA PARA DILUIR EL HIPOCLORTIO DE CALCIO (lts)

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio

0300 400



Términos de Referencia para la obra:

0300 300

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA"

Captación	150-200	2-4	0.8(xm3)	65
Cámara de Reunión	150-200			
Reservorios:	50	2-4	0.80(xm3)	65
Hasta 5 m3	50	4	0.83	65
Hasta 10 m3	50	4	1.70	135
Hasta 15 m3	50	4	2.50	200
Hasta 20 m3	50	4	3.30	264
Hasta 25 m3	50	4	4.20	336
Hasta 30 m3	50	4	5.00	400
Hasta 40 m3	50	4	6.60	520
Hasta 50 m3	50	4	8.30	664
Más de 50 m3	50	4	*	
Tuberías		4	*	
Pozos		4	*	

(*): Para mayores volúmenes y en general cuando se desee conocer el peso requerido de cloro para cualquier instalación, puede aplicarse la siguiente fórmula práctica:

$$P = \frac{C \times V}{(\% \text{ Cloro}) \times 10}$$

Donde:

P = Peso requerido de hipoclorito en gramos.

C = Concentración aplicada (mg/lt) valores recomendados (50-200).

% Cloro (Hipoclorito) = Porcentaje de cloro libre en el producto, en nuestro caso 30%.

V = Volumen de la instalación a desinfectar en Lts.

EVACUACIÓN DEL AGUA CON EMPLEO DE LA LÍNEA DE SALIDA

La evacuación del agua proveniente de la prueba hidráulica y desinfección, se realizará a través de línea de limpia, dichas obras deben de ejecutarse antes de las pruebas, de acuerdo a los planos.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN

TRABAJOS PRELIMINARES





Términos de Referencia para la obra:

0300 300

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

- TRAZO NIVELES Y REPLANTEO INICIAL
- TRAZO Y REPLANTEO FINAL
- LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA
- MOVIMIENTO DE TIERRAS
- EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO ROCOSO A= 0.60M H<=1.20M C/MAQUINARIAS.
- REFINE Y NIVELACION DE ZANJA A=0.60M
- PREP/COLOC. DE CAMA DE APOYO P/FONDOS DE TUB. C/MAT. DE PRESTAMO ARENA GRUESA e=0.10M
- RELLENO DE ZANJAS CON MATERIAL DE PRESTAMO H= 0.80M
- ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIAS
- SUMINISTRO DE TUBERIA DE AGUA POTABLE PVC PN-10 DN 1 1/2" (I)
- INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA POTABLE PVC PN-10 DN 1 1/2" (I)
- SUMINISTRO E INSTALACIONES DE ACCESORIOS
- SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN LINEA DE DISTRIBUCION
- ANCLAJE
- DADOS DE CONCRETO F'C = 140 KG/CM2
- PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION DE TUBERIAS.
- PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA TUB. DN 1 1/2" (I)
- PRUEBA HIDRAULICA + DESINFECCION P/TUBERIA DE AGUA POTABLE DN 1 1/2" (I)
- VÁLVULAS DE CONTROL
- CAJA DE CONTROL, D=1 1/2'

Descripción.

Las válvulas de control deben ser diseñadas construidas y suministradas de acuerdo con las especificaciones indicadas en las hojas de datos y documentos adjuntos.

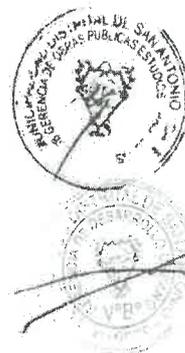
El vendedor tendrá la completa responsabilidad por el diseño, ingeniería, selección de materiales, construcción y desempeño del equipo. La selección del diseño mecánico (donde sea aplicable) así como también el cuidado durante su transporte serán responsabilidades del vendedor.

Las válvulas de control serán diseñadas para asegurar una operación continua, segura y fácil mantenimiento, según lo demuestran los planos.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

VÁLVULAS DE PURGA

CAJA DE PURGA, D=1 1/2"

DESCRIPCION:

Los registros de válvulas estarán ubicados de acuerdo a los planos de accesorios y válvulas, debiendo el constructor necesariamente, utilizar 1 (un) niple de empalme a la válvula, para facilitar la labor de mantenimiento o cambio de la misma. En el caso de que la válvula fuera ubicada en una berma o en terreno sin pavimento, su tapa de registro irá empotrada en una losa de concreto $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$ de 0.40 m x 0.40 m x 0.10 m.

CARACTERÍSTICAS DE LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA

Las válvulas de Compuerta, check, globo, etc serán de bronce CIM pesada de 250 lbs de presión para sus diferentes variedades de accesorios.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE

TRABAJOS PRELIMINARES

TRAZO NIVELES Y REPLANTEO INICIAL

01.05.09.01.02 TRAZO NIVELES Y REPLANTEO FINAL

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO ROCOSO $H \leq 1.00 \text{ M}$ C/MAQUINARIA

DEMOLICION DE ESCALERAS Y VEREDAS

Descripción:

Esta partida consiste en la Demolición de Escaleras, gradas, Veredas en demolición el cual estas serán construidas según lo previsto en los planos de demolición, por lo tanto, se debe de verificar la cantidad de conexiones a instalar el cual deberá de demolerse el área necesaria para considerar su propia conexión como también la conexión directa hacia la red,

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metros cúbicos (m^3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

REFINE, DE ZANJA A=60M

PREPARACION DE CAMA DE APOYO C/ MATERIAL DE PRESTAMO



Handwritten signature and initials in blue ink.



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0300 303

ARENA GRUESA E=0.10M

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO (ALTURA PROMEDIO)

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

VARIOS

VEREDA DE CONCRETO DE 4" $f'c=175$ kg/cm²

Descripción:

Se ejecutará en todas las cajas de conexión a ser colocadas, irán colocados directamente sobre el terreno nivelado y compactado. Las veredas tendrán un área útil de 1.0 m².

Tendrán un acabado final libre de huellas y otras marcas, las bruñas deben ser nítidas según el diseño, sólo así se podrá dar por aprobada la partida.

La vereda debe tener ligeras pendientes hacia el área de jardines, esto con el fin de evacuaciones pluviales y otros imprevistos. La vereda tiene un concreto $f'c=175$ Kg./cm² de 4" de espesor, con acabado pulido y el bruñado.

En todos los casos las superficies deben curarse con abundante agua durante los siguientes días a su vaciado esto se hará alternando para evitar rajaduras por dilatación, posteriormente y durante 19 días deberán seguir recibiendo agua.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

REPOSICION DE ESCALERAS DE CONCRETO $f'c=140$ kg/cm²

Descripción:

Esta partida consiste en reponer la escalera, gradas el cual será construido en el lugar donde existía la escalera demolida, esta partida considera su reposición con concreto utilizando Cemento Tipo V, Agua, Piedra Chancada de ½", Arena Gruesa según cantidad reflejadas en el análisis de costo unitario.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metros cúbicos (m³), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CONEXIONES DOMICILIARIAS

CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE 1 ½" x ½"

REFLOTAMIENTO.

Descripción:

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



Handwritten signature

Handwritten initials



Términos de Referencia para la obra:

0300 304

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Las conexiones domiciliarias de agua serán del tipo simple y estarán compuestos de:

A) ELEMENTOS DE TOMA

- . 1 Tee del diámetro de la tubería matriz.
- . 1 Reducción del diámetro de la tubería matriz a ½"

B) TUBERÍA DE CONDUCCIÓN

La tubería de conducción que empalma desde la transición del elemento de toma hasta la caja del medidor, con tubería pvc ½" C-10 e ingresará a ésta con una inclinación de 45°.

C) ELEMENTOS DE CONTROL:

1 llaves de paso de uso múltiple: Una con niple telescópico y la otra con punto de descarga.

- 2 niples standar
- 2 uniones presión rosca

D) CAJA DEL MEDIDOR:

Es una caja prefabricado de dimensiones interiores mínimos de 0.50 x 0.30 x 0.25 m (16-24") para conexiones de 13 m.m. (½") y 19 mm. (¾"), y de 0.60 x 0.30 x 0.30 m para conexiones de 25 mm (1"); la misma que va apoyada sobre el solado de fondo de concreto de f'c = 140 Kg/cm². y espesor de 0.05 mts. Si la caja fuera de concreto esta será de f'c = 175 kg/cm².

Se debe tener en cuenta que la caja se ubicará en la vereda, cuidando que comprometa solo un paño de ésta. La reposición de la vereda será de bruña a bruña. En caso de no existir vereda, la caja será ubicada con una losa de concreto f'c = 175 kg/cm² de 0.80 x 0.60 x 0.10 m.

La tapa de la caja de dimensiones exteriores 0.460 x 0.225 m, se colocará al nivel de la rasante de la vereda. Además de ser normalizada, deberá también cumplir lo exigido en el numeral (3).

E) ELEMENTO DE UNIÓN CON LA INSTALACIÓN INTERIOR:

Para facilitar la unión con la instalación interna del predio se colocará a partir de la cara exterior de la caja un niple de 0.30 m.

Para efectuar la unión, el propietario obligatoriamente instalará al ingreso y dentro de su predio una llave de control.

F) MEDIDOR DE AGUA POTABLE FRIA PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS:

Los medidores deben contar con certificados de aprobación de modelo de acuerdo a la norma metroológica peruana vigente.

Registro: Los Registros deben indicar que los volúmenes de agua potable aforada deben ser expresado en metros cúbicos.

Temperatura: Los medidores deberán trabajar satisfactoriamente con una temperatura máxima admisible de 30°C de acuerdo a la Norma Meteorológica Peruana.

Características de Seguridad: Los medidores de agua potable deben poseer dispositivos de seguridad que permitan verificar a simple vista la posible manipulación de las partes interna del medidor y/o del regulador.

Filtros: Los medidores deben estar equipados con su filtro original en el lado de admisión del agua. El filtro debe ser capaz de retener las impurezas que pueden provocar desperfectos prematuros o afectan la exactitud del medidor. Todos los filtros deben cumplir con las características de acuerdo al tipo y tamaño de medidor

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 411
0000 311

Tipo de Medidor	Ubicación del Filtro	Observaciones
Chorro múltiple canastilla	Inserto al lado de admisión del agua	El filtro será tipo

Materiales: Los materiales que se utilizarán en la fabricación del medidor deben ser de calidad y resistencia adecuada, para cumplir con la medición en condiciones meteorológicas operativas. Las condiciones de temperatura y humedad no deben de alterar adversamente las propiedades de los materiales, por lo que su composición química se ceñirá a normas técnicas nacionales e internacionales.

Identificación de los medidores: Se aceptará la numeración que se ubique en un lugar visible en la parte superior del cuerpo.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CASETA DE BOMBEO

TRABAJOS PRELIMINARES

TRAZO Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS

Descripción:

Este ítem comprende todos los trabajos necesarios para la ubicación de las áreas destinadas a albergar las construcciones y los de replanteo y trazado de los ejes para localizar las edificaciones de acuerdo a los planos de construcción y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

Asimismo, comprende el replanteo de estructuras adicionales como son muros de división puerta adicional y todo lo relacionado con los volúmenes de obra presupuestados.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para ejecutar el replanteo y trazado de las edificaciones y de otras obras.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

El replanteo y trazado de las fundaciones serán realizadas por el Contratista con estricta sujeción a las dimensiones señalada en los planos respectivos, o donde el supervisor así lo designe. El Contratista demarcará toda el área donde se realizará el movimiento de tierras, de manera que, posteriormente, no existan dificultades para medir los volúmenes de tierra movida por lo que el postor deberá adjuntar en su propuesta un aporte de prevención para no provocar accidentes en el trabajo en la obra a ejecutarse

Preparado el terreno de acuerdo al nivel y rasante establecidos, el Contratista procederá a realizar el estacado y colocación de caballetes a una distancia no menor a 1.50 m. de los bordes exteriores de las excavaciones a ejecutarse. Los ejes de las zapatas y los anchos de las cimentaciones corridas se definirán con alambre o lienza firmemente tensa y fijada a clavos colocados en los caballetes de madera, sólidamente anclados en el terreno. Las lienzas serán dispuestas con escuadra y nivel, a objeto de obtener un perfecto paralelismo entre las mismas. Seguidamente los anchos de cimentación y/o el perímetro de las fundaciones aisladas se marcarán con yeso o cal.

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



0000 433



Términos de Referencia para la obra:

0000 302

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

El Contratista será el único responsable del cuidado y reposición de las estacas y marcas requeridas para la medición de los volúmenes de obra ejecutada. De igual forma se procederá con el replanteo de los cimientos, sobre cimientos columnas, vigas, muros, etc., relacionados con la obra. El trazado deberá recibir aprobación escrita del Supervisor de Obra, antes de proceder con los Trabajos siguientes.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

DEMOLICION DE MURO DE ADOBE INCL SOBRECIMIENTO Y CIMIENTO

Descripción:

Esta partida consiste en la Demolición del muro de Adobe incl. El sobre cimiento y cimiento del muro existente que se encuentra ubicada como parte del pozo Artesanal existente, este se demolerá para poder construir la caseta de válvulas sin la interposición de los elementos existentes.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cúbico (m³), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

REMOCION DE BARANDAS METALICAS

Descripción:

Esta partida consiste en la remoción de barandas metálicas que se encuentran bordeando el lugar destinado para la construcción de la caseta de válvulas.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

DEMOLICION DE BASE DE BOMBA, ZONA TRIANGULAR H=0.67 M

Descripción:

Esta partida consiste en la demolición de base de bomba el cual se encuentra existente, así mismo se demolerá la zona triangular H=0.67m, así como figura en el plano AP-04, según el detalle se demolerá la zona 1 DM, 2 DM, 3 DM, esta partida consiste en dejar el pozo existente a un espesor de 0.15cm, si se demolerá la zona circular es para que se pueda construir la cajuela de rebose, considerando las medidas respectivas de los planos.

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio

0000 475



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 30

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

REMOCION DE CASETA DE MADERA EXISTENTE

Descripción:

Esta partida consiste en la remoción de la caseta de madera existente que se encuentra en la parte posterior indicada en los planos, así mismo se deberá de reubicar la caseta hasta que se culmine la ejecución de la línea de impulsión que se encuentra proyectada según los planos respectivas.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m2), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

REMOCION DE CABLES, CAJAS METALICAS, TABLEROS, TUBOS PVC, BOMBA EXISTENTES

Descripción:

Esta partida consiste en la Remoción de los cables, cajas metálicas, tableros, tubos PVC, bomba existente todo ello se deberá proteger e ubicar dentro de la caseta de válvulas como parte de los elementos de remoción previa autorización de la supervisión.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

MOVIMINOTOS DE TIERRAS

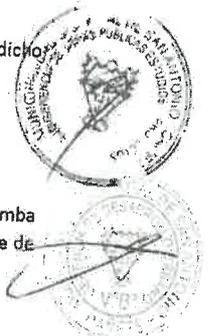
EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL

DESCRIPCION:

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para fundaciones de estructuras sean estas corridas o aisladas, a mano o con maquinaria, ejecutados en terreno normal y hasta las profundidades establecidas en los planos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Asimismo, comprende las excavaciones para la construcción de diferentes obras, estructuras, construcción de cámaras de inspección, cámaras sépticas y otros, cuando estas no estuvieran especificadas dentro de los ítem correspondientes.

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO



Handwritten initials 'P'



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 300

El Contratista realizará los trabajos descritos empleando herramientas, maquinaria y equipo apropiados, previa aprobación del Supervisor de Obra.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

Una vez que el replanteo de las fundaciones y otras estructuras hubiera sido aprobado por el Supervisor de Obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes.

Se procederá el aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados.

Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones, se aplicarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes. Las zanjas o excavaciones terminadas, deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por el Supervisor de Obra, el Contratista rellenará el exceso por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto al Supervisor de Obra y aprobado por este antes y después de su realización.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CORTE, COMPACTACION Y CONFORMACION DE BASE GRANULAR E=10 CM PARA PISO EN CASETA DE BOMBEO

Descripción:

Esta partida consiste en el corte, compactación y conformación de Base granular E=10cm, para piso en caseta de Bombeo, todo ello se debe considerar el agregado afirmado de calidad según los porcentajes aprobados por la supervisión, se deberá de conformar el material hasta considerar los niveles correspondientes.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m2), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

CONCRETO SIMPLE

CONCRETO CIMIENTO CORRIDO MEZCLA 1:10 +30% P.G.

DESCRIPCION.

Este ítem comprende la construcción de cimientos corridos de las edificaciones en sus diferentes secciones que indican los planos y cálculos métricos.



[Handwritten signature]

29

[Handwritten signature]

0000 47
0000 290



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Serán de concreto ciclópeos, con cemento - hormigón 1:10 + 30% de piedra grande con 8" como máximo.

Se utilizará Cemento Portland Tipo V y hormigón de río, el cual deberá cumplir las especificaciones establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones. Se humedecerá la zanja antes de verter el concreto y se mantendrá limpio el fondo.

PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN

- Antes de realizar el vaciado correspondiente tendrá que tenerse la autorización del Ingeniero Supervisor
- Se podrá tomar como alternativa una capa de concreto y capa de piedra, de tal manera que entre capa y capa de piedra exista una de concreto, cuyo espesor no sea menor que la dimensión máxima de la piedra grande aceptada para el cimiento.
- Después del endurecimiento inicial del cimiento se humedecerá convenientemente el concreto, de tal manera que se realice un curado adecuado.
- La cara plana horizontal superior del cimiento será nivelada y la superficie del mismo se presentará rugosa.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

Dicho precio será compensación total por los materiales, mano de obra, herramientas, equipo y otros gastos que sean necesarios para la adecuada y correcta ejecución de los trabajos.

CONCRETO ARMADO

SOBRECIMENTOS

CONCRETO $f'c=175\text{kg/cm}^2$ EN SOBRECIMIENTO

DESCRIPCIÓN

Consiste en la colocación de concreto $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$ en sobre cimiento para la estructura a construir. El dimensionamiento será el especificado en los planos respectivos, debiendo respetarse los estipulados en éstos en cuanto a proporciones, materiales y otras indicaciones.

Este concreto tiene las mismas especificaciones para las demás estructuras proyectadas y que se detallan en el ítem respectivo.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO

DESCRIPCIÓN:

Los encofrados son formas que serán de madera debiendo estar de acuerdo con lo especificado de las normas de ACI-347-68.

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



Términos de Referencia para la obra:

0000 470
0000 298

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Estos deben tener la capacidad suficiente para resistir la presión resultante de la colocación y vibrado del concreto y la suficiente rigidez para mantener las tolerancias especificadas. Los cortes del terreno no deben ser usados como encofrados para superficies verticales a menos que sea requerido o permitido.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada con orden del Supervisor.

Las proporciones de concreto con cangrejeras deberán picarse en la extensión que abarque tales defectos y el espacio rellenado o resanado con concreto o mortero y terminado de tal manera que se obtenga una superficie de textura similar a la del concreto circundante. No se permitirá el resane burdo de tales defectos. Si la cangrejera es muy grande que afecta la resistencia del elemento, deberá ser reconstruido. En los encofrados se deberá verificar que su estado corresponda a los requisitos señalados, el alineamiento, ubicación y estabilidad en caso de usar madera en el encofrado se deberá verificar el número de usos, su capacidad de absorción y condiciones de exposición al medio ambiente, deberán ser construidos dentro de las siguientes tolerancias: en longitudes de 10 metros \pm 1.5 cm. Terminada la inspección del encofrado y de no existir defectos, deberá autorizar el inicio del vaciado del concreto.

Los encofrados serán rígidos para resistir sin deformaciones el concreto.

El encofrado en contacto con el concreto no deberá tener defectos. La superficie interna de los encofrados estará limpia de residuos y cubiertas con un material de lubricación para no producir adherencia entre el concreto y el encofrado, el material a usarse y su aplicación deberá ser aprobado por la supervisión.

DESENCOFRADO

Para llevar a cabo el desencofrado de las formas, se deben tomar precauciones las que debidamente observadas en su ejecución deben brindar un buen resultado; las precauciones a tomarse son:

No desencofrar hasta que el concreto se haya endurecido lo suficiente, para que con las operaciones pertinentes no sufra desgarramientos en su estructura ni deformaciones.

Las formas no deben de removerse sin la autorización del Supervisor, debiendo quedar el tiempo necesario para que el concreto obtenga la dureza conveniente, se da algunos tiempos de posible desencofrado.

El desencofrado también deberá permitir un desmontaje fácil, sin golpes ni vibraciones; y sin usar herramientas que pudieran perjudicar la superficie del concreto.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO PARA SOBRECIMIENTO

Descripción:

Materiales

El Acero Estructural, deberá cumplir con las siguientes especificaciones:





Términos de Referencia para la obra:

0000 297

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

- El límite de fluencia será $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.
- Deberá cumplir con las normas del ASTM-A 615, ASTM-A-616, ASTM-A-16, NOP-1158.
- Deberán ser varillas de acero estructural, corrugado
- Carga de rotura mínima: $5,900 \text{ kg/cm}^2$.
- Elongación en 20 diámetros: mínimo 8%.

Las barras corrugadas de refuerzo deberán cumplir con la siguiente especificación:

Especificación para barras de acero con resaltes para concreto armado (ITINTEC 341.031).

Almacenamiento y Limpieza

Para el almacenaje de las varillas de acero éstas se alinearán fuera del contacto con el suelo, preferible cubiertos y se mantendrán libres de tierra y suciedad, aceite, grasa y oxidación excesiva. Antes de su colocación en la estructura, el refuerzo metálico deberá limpiarse de escamas de laminado, óxido y cualquier capa que pueda reducir su adherencia.

Cuando haya demorado el vaciado de concreto el refuerzo se re inspeccionará y se volverá a limpiar cuando sea necesario.

Enderezamiento y Redoblado

No se permitirá redoblado, ni enderezamiento en el acero obtenido en base al Torsionado u otra forma semejante de trabajo frío. En acero convencional, las barras no deberán enderezarse ni volverse a doblar en forma tal que el material sea dañado.

El calentamiento del refuerzo se permitirá solamente cuando toda la operación sea aprobada por el supervisor.

Método Constructivo:

Colocación del refuerzo

La colocación de la armadura será efectuada en estricto acuerdo con los planos y se asegurará contra cualquier desplazamiento por medio de alambre de fierro recocido o clips adecuados en las intersecciones. El recubrimiento de la armadura se logrará por medio de espaciadores de concreto tipo anillo u otra forma que tenga un área mínima de contacto con el encofrado.

Salvo que el Proyectista indique otros valores, el refuerzo se colocará en las posiciones especificadas dentro de las tolerancias que a continuación se indican:

Tolerancia en d: Tolerancia en recubrimiento mínimo

$D \leq 20\text{cm} \pm 1.0\text{cm} - 1,0\text{cm}$

$D > 20\text{cm} \pm 1,5\text{cm} - 1,5\text{cm}$

Debiendo además cumplirse que la tolerancia para el recubrimiento mínimo no exceda de $1/3$ del especificado en los planos. La tolerancia en la ubicación de los puntos de doblado o corte de la barras será de $\pm 5\text{cms}$.

El refuerzo deberá asegurarse de manera que durante el vaciado no se produzcan desplazamientos que sobrepasen las tolerancias permitidas. Para mantener las barras en posición se podrá emplear espaciadores de concreto, metal o plástico, u otro material aprobado por la inspección.





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 471
0000 290

No se empleará trozos de ladrillo o madera, agregado grueso, o restos de tuberías; las barras de la armadura principal se unen firmemente con los estribos, zunchos, barras de repartición, y demás armaduras, durante el proceso de colocación, todas las armaduras y el alambre empleado para mantenerlos en posición, deben quedar protegidas mediante los recubrimientos mínimos de concreto establecidos.

CONTROL:

La supervisión ejercerá el control reglamentario de los elementos de acero de acuerdo a lo siguiente:

- El Contratista someterá a la consideración del Supervisor los resultados de las pruebas efectuadas por el fabricante en cada lote de acero y en cada diámetro.
- El Contratista presentará a la supervisión el certificado del fabricante, el que será prueba suficiente de las características del acero. En el caso de que el fabricante no proporcione certificados para el acero, el Contratista entregará al Supervisor los resultados de pruebas de tracción, efectuadas por su cuenta, de acuerdo a la norma ASTM-A-370, en las que se indique la carga de fluencia y la carga de rotura.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por kilogramo (kg), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

COLUMNAS Y VIGAS

CONCRETO $f'c=210\text{kg/cm}^2$ EN COLUMNAS Y VIGAS

Descripción:

Las especificaciones de éste rubro corresponden a las obras de concreto armado, cuyo diseño figura en el juego de planos del Proyecto.

Complementan estas especificaciones las notas y detalles que aparecen en los planos estructurales, así como también lo especificado en el Reglamento Nacional de Edificaciones y las Normas de Concreto reforzado (ACI. 318-77).

1. MATERIALES

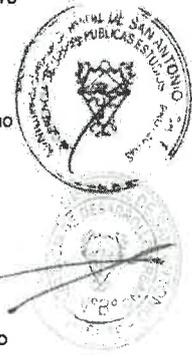
1.1. Cemento

El cemento a utilizarse será el Portland tipo V que cumpla con las normas de ASTM-C 150 ITINTEC 344-009-74.

Normalmente éste cemento se expende en bolsas de 42,5 Kg. (94 Lbs/bolsa) el que podrá tener una variación de $\pm 1\%$ del peso indicado; también se usa cemento a granel para el cual debe contarse con un almacenamiento adecuado para que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

1.2. Agregados

Las especificaciones están dadas por las normas ASTM-C 33, tanto para los agregados finos, como para los agregados gruesos; además se tendrá en cuenta las normas ASTM-D 448, para evaluar la dureza de los mismos.





Términos de Referencia para la obra:

0000 47
0000 293

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

1.3. El Acero

El acero es un material obtenido de fundición de altos hornos, para el refuerzo de concreto y para concreto prefatigado generalmente logrado bajo las normas ASTM-A-615, A-616, A-617; en base a su carga de fluencia $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$. carga de rotura mínimo $5,900 \text{ kg/cm}^2$ elongación de 20 cm. mínimo 8%.

Varilla de acero destinadas a reforzar el concreto, cumplirá con las normas ASTM-A-15 (varillas de acero de lingote grado intermedio), tendrá corrugaciones para su adherencia con el concreto el que debe ceñirse a lo especificado en las normas ASTM-A-305.

Las varillas deben de estar libres de defectos, dobleces y/o curvas, no se permitirá el redoblado ni enderezamiento del acero obtenido en base a torsiones y otras formas de trabajo en frío.

El contratista entregará al Ingeniero o Arquitecto SUPERVISOR un certificado de los ensayos realizados a los especímenes determinados en número de tres por cada 5 toneladas y de cada diámetro, los que deben de haber sido sometidos a pruebas de acuerdo a las normas de ASMT A-370 en la que se indique la carga de fluencia y carga de rotura.

1.4. El Agua

A emplearse en la preparación del concreto en principio debe ser potable, fresca, limpia, libre de sustancias perjudiciales como aceites, ácidos, álcalis, sales minerales, materias orgánicas, partículas de humus, fibras vegetales, etc.

Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las exigencias ya anotadas y que no sean aguas duras con contenidos de sulfatos. Se podrá usar agua no potable sólo cuando el producto de cubos de mortero probados a la compresión a los 7 y 28 días dé resistencias iguales ó superiores a aquellas preparadas con agua destilada potable.

Para tal efecto se ejecutarán pruebas de acuerdo con las normas ASTM-C 109.

1.5. Aditivos

Se permitirá el uso de Aditivos tales como acelerantes de fragua, reductoras de agua, densificadores, plastificantes, etc. siempre y cuando sean de calidad reconocida y comprobada. No se permitirá el uso de productos que contengan cloruros de calcio o nitratos.

El Contratista deberá usar los implementos de medida adecuados para la dosificación de aditivos; se almacenarán los aditivos de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, controlándose la fecha de expiración del mismo, no pudiendo usarse los que hayan vencido la fecha.

En caso de emplearse aditivos, éstos serán almacenados de manera que se evite la contaminación, evaporación o mezcla con cualquier otro material.

Para aquellos aditivos que se suministran en forma de suspensiones o soluciones inestables debe proveerse equipos de mezclado adecuados para asegurar una distribución uniforme de los componentes. Los aditivos líquidos deben protegerse de temperaturas extremas que puedan modificar sus características.

En todo caso, los aditivos a emplearse deberán estar comprendidos dentro de las especificaciones ASTM correspondientes, debiendo el Contratista suministrar prueba de esta conformidad, para lo que será suficiente un análisis preparado por el fabricante del producto.

1.6. Diseño de Mezcla

El Contratista hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los certificados de ensayos efectuados en laboratorios competentes; en estos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así

0000 472



Términos de Referencia para la obra:

0000 204

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

como también la relación agua cemento; los gastos de estos ensayos son por cuenta del Contratista.

El Contratista deberá trabajar en base a los resultados obtenidos en el laboratorio siempre y cuando cumplan con las normas establecidas y presentará un diseño de mezcla para cada tipo de concreto a emplear y en caso emplear otra cantera será exigible la presentación de nuevos ensayos y un nuevo diseño de mezcla.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m³), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS Y VIGAS.

Descripción:

Los "Encofrados", tendrán por función contener el concreto plástico a fin de obtener elementos estructurales con el perfil, niveles, alineamiento y dimensiones especificados en los planos. Los encofrados serán de madera lo suficientemente rígida -excepto para encofrados curvos donde se usarán bastidores a base de triplay y madera-, de modo que reúna las condiciones necesarias para su mayor eficiencia.

El "Desencofrado", viene a ser el retiro de los elementos de contención del concreto fresco (encofrados) y se lleva a cabo cuando éste se encuentra lo suficientemente resistente para no sufrir daños, sobre todo porque hay riesgo de perjudicar su adherencia con el acero al momento de la remoción, de modo que hay que tomar las mayores precauciones para garantizar la completa seguridad de las estructuras.

Ninguna carga de construcción deberá ser aplicada y ningún puntal o elemento de sostén deberá ser retirado de cualquier parte de la estructura en proceso de construcción, excepto cuando la porción de la estructura en combinación con el sistema de encofrados y puntales que permanece tiene suficiente resistencia como para soportar con seguridad su propio peso y las cargas colocadas sobre ella.

En análisis estructural de los encofrados y los resultados de los ensayos de resistencia deberán ser proporcionados al Supervisor cuando él lo requiera. Ninguna carga de construcción que exceda la combinación de las cargas muertas sobre impuestas más las cargas vivas especificadas deberán ser aplicada a alguna porción no apuntalada de la estructura en construcción, a menos que el análisis indique que existe una resistencia adecuada para soportar tales cargas adicionales.

Método Constructivo:

Encofrados

El proyecto y ejecución de los encofrados deberán permitir que el montaje y desencofrado se realicen fácil y gradualmente; sin golpes, vibraciones ni sacudidas; y sin recurrir a herramientas o elementos que pudieran perjudicar la superficie de la estructura; deberá poderse efectuar desencofrados parciales.

La Supervisión deberá aprobar el diseño y proceso constructivo de los encofrados. La revisión y aprobación de los planos de encofrados no libera al Contratista de su responsabilidad de realizar una adecuada construcción y mantenimiento de los mismos, así como de que





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO. PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 47L

0000 290

funcionen adecuadamente. El sistema de los encofrados deberá estar arriostrado a los elementos de soporte a fin de evitar desplazamientos laterales durante la colocación del concreto.

Las cargas originadas por el proceso de colocación del concreto no deberán exceder a las de diseño, ni deberán actuar sobre secciones de la estructura que estén sin apuntalamiento.

Si la Supervisión comprueba que los encofrados adolecen de defectos evidentes, o no cumplen con los requisitos establecidos, ordenará la interrupción de las operaciones de colocación hasta corregir las deficiencias observadas.

Los encofrados de cimentaciones pueden ser construidos con madera en bruto, pero sus juntas deberán ser convenientemente calafateadas para evita fugas de la pasta.

Los encofrados de las caras no visibles de los muros y elevaciones pueden ser construidos con madera en bruto.

Los encofrados de las superficies visibles de muros, columnas, vigas hechos de madera laminada, planchas duras de fibra prensada, madera machihembrada, aparejada y cepillada o metal, de modo de obtener acabado caravista con las bruñas indicadas en los planos de arquitectura. Las juntas de unión deberán ser calafateadas de modo de no permitir la fuga de la pasta. En la superficie en contacto con el concreto, las juntas deberán ser cubiertas con cintas, aprobadas por la Supervisión, para evitar la formación de rebabas. Dichas cintas deberán estar convenientemente sujetas para evitar su desprendimiento durante el llenado.

Tolerancias Constructivas.

A menos que otros valores establecidos en los planos o en las especificaciones técnicas lo digan, los encofrados deberán ser construidos dentro de las siguientes tolerancias:

- Variaciones en el alineamiento de aristas y superficies de columnas, placas y muros:

1. En cualquier longitud de 3m: 6 mm.

2. En todo el largo: 20 mm.

Desencofrados

Disposiciones Generales:

La Supervisión autorizará la remoción de los encofrados únicamente cuando la resistencia del concreto alcance un valor doble del que sea necesario para soportar las tensiones que aparecen en el elemento estructural a desencofrar. Las probetas de concreto utilizadas, para determinar dicha resistencia deberán recibir la misma protección y curado, bajo similares condiciones de exposición, temperatura y humedad, que el concreto al cual ellas representan.

El desencofrado se realizará en forma progresiva, debiéndose verificar antes de aflojar los encofrados si el concreto ha endurecido lo necesario. La remoción de los encofrados se efectuará procurando no dañar el concreto; se evitarán los golpes, sacudidas o vibraciones, igualmente se evitará la rotura de aristas, vértices, salientes y la formación de grietas.

Los elementos o partes de la estructura que, al momento de desencofrar, queden sometidas a un porcentaje significativo de la carga de cálculo, deberán ser tratados con precauciones especiales. No se aplicarán cargas sobre una estructura recién vaciada, ni se retirará ningún punta hasta que ella, conjuntamente con el sistema de encofrados, tenga la resistencia requerida para soportar su propio peso y las cargas colocadas sobre ella.

No se apoyará en zonas no adecuadamente apuntaladas, ninguna carga de construcción que exceda la combinación de la carga muerta impuesta más la carga viva especificada. No se aplicará sobre las estructuras no apuntaladas recién desencofradas, materiales, equipos, ni



Handwritten signature and initials in blue ink

0000 47



Términos de Referencia para la obra:

0000 232

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

elementos que pongan en peligro la estabilidad o seguridad de la estructura; igualmente no se permitirá que actúen la totalidad de las cargas de diseño por lo menos durante los primeros 28 días contados desde la fecha de la colocación del concreto, se exceptuará el caso en que el concreto endurecido ya tiene la resistencia necesaria para soportar las cargas.

Si el curado se debe iniciar rápidamente o se debe reparar defectos superficiales mientras el concreto no ha endurecido demasiado, el desencofrado podrá realizarse tan pronto como el concreto tenga la resistencia necesaria

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO PARA COLUMNAS Y VIGAS

LOSA ALIGERADA

CONCRETO $f_c=210$ kg/cm², EN LOSAS ALIGERADAS

ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL EN LOSAS ALIGERADAS

ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO PARA LOSAS ALIGERADAS

LADRILLO DE ARCILLA HUECO 15X30X30 cm PROVEIDO Y COLOCADO

Descripción:

Comprende los trabajos de asentado de ladrillos Hueco de Arcilla de 15x30x30 en la parte proyectada según los planos de Aligerado las cuales estarán apoyadas en la viga. Para dicho asentado se deberá tener en cuenta que las viguetas son de 10x15 y serán colocados con los aceros negativos y positivos, el encofrado se deberá colocar primero antes de asentar los ladrillos, se deberá verificar las medidas o áreas que se especifican en los planos, previa autorización del Supervisor.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ALBAÑILERIA Y REVOQUES

MURO DE SOGA LADRILLO CORRIENTE CON CEMENTO-CAL-ARENA

DESCRIPCIÓN:

Las presentes especificaciones se complementan con las Normas de diseño Sismo resistentes del Reglamento Nacional de Construcciones y Normas Técnicas Vigentes.

Se empleará ladrillo de arcilla cocida tipo King Kong ó similar, el supervisor debe aprobar las muestras de ladrillo presentados debiendo rechazar el ladrillo que no presente buena cocción,





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

medidas variables, porosos, con presencia de salitre, etc. En General el ladrillo corresponderá al tipo IV, con $f' m = 40 \text{ Kg/cm}^2$ y se empleará mortero cemento - arena 1:5, espesor promedio de junta de 1.0 cm., el cemento es el tipo Pórtland tipo V.

Las especificaciones de colocación deben cumplir lo indicado en los procedimientos establecidos en arquitectura.

El vaciado de vigas y columnas se harán luego haber encimado los muros de ladrillo, No se debe permitir por ningún motivo el picado del ladrillo colocado, pues generará fisuras, las tuberías a colocarse deben seguir las recomendaciones del Reglamento Nacional de Construcciones titulo VII-II-11 Albañilería y norma E-070.

La arena deberá satisfacer la norma AST C-144, debiendo cumplir la siguiente granulometría:

MALLA	% QUE PASA
N°4	100
N°8	95
N°100	25 MAXIMO
N°200	10 MAXIMO

CONSTRUCCION

- Los muros de ladrillo serán asentados por albañiles en amarres de sogá o cabeza, según indiquen los planos.
- Antes de proceder con el asentado, los ladrillos deberán ser humedecidos con agua para que queden bien embebidos y no absorban el agua del mortero. No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada, en el momento de su asentado. El mortero será preparado solo en la cantidad adecuada para el uso de una hora, no permitiéndose el empleo de mortero remezclado.
- Con anterioridad al asentado masivo del ladrillo, se emplantillará cuidadosamente la primera hilada en forma de obtener la completa horizontalidad de su cara superior, comprobar su alineamiento con respecto a los ejes de construcción, la perpendicularidad de los encuentros de muros y establecer una separación uniforme entre ladrillos.
- Se colocarán los ladrillos sobre una capa completa de mortero.
- Una vez puesto el ladrillo plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero tienda a llenar la junta vertical y garantice el contacto con toda la cara plana inferior del ladrillo. Puede golpearse ligeramente en su centro y no se colocará encima ningún peso.
- Se llenará con mortero el resto de la junta vertical que no haya sido cubierta.
- Se distribuirá una capa de mortero por otra de ladrillos, alternando las juntas verticales para lograr un buen amarre.
- El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante.
- En las secciones de entre cruce de dos o más muros, se asentarán los ladrillos en forma tal, que se levanten simultáneamente los muros concurrentes.
- Se colocarán cada 4 hilados alambre N° 8, en mechas no menores a 50 cm. medido de la cara de columna.
- Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura de muro máximo de 1.50mts.
- Para proseguir la elevación del muro se dejará reposar el ladrillo recientemente asentado, un mínimo de 12 horas.
- El muro de ladrillo que termine en la parte baja de las vigas, losas de piso superior, etc. Serán bien trabajados acuñados en el hueco o vacío una mezcla de mortero seco.

TOLERANCIAS

- El desalineamiento horizontal máximo admisible en el emplantillado será de 0.5 cm. De cada 3mts. Con un máximo de 1cm. En toda la longitud.

0000 400



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 290

- El desplome o desalineamiento vertical de los muros no será mayor de 1cm., por cada 3 m. con un máximo de 1.5cm. en toda su altura. El espesor de las juntas de mortero tendrá una variación máxima de + ó - 10%.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

TARRAJEO EN INTERIORES Y EXTERIORES, C:A (1:5), E=1.5 cm

DESCRIPCION:

El Tarrajeo, comprende la vestidura de superficie generalmente de concreto, con mortero al cual se ha agregado un aditivo que proporciona al tarrajeo características impermeabilizantes. Generalmente se emplea en los revestimientos interiores e exteriores.

1.- MATERIALES

Cemento

Se utilizará cemento Portland tipo V, el cual deberá satisfacer las Normas ITINTEC 334-009-71 para cementos Portland del Perú y/o las Normas ASTM C-150, Tipo V.

Arena

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada; clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas. Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba Nº 8. No más del 20% pasará por la criba Nº 50 y no más del 5% pasará por la criba Nº 100.

Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

Agua

Será potable y limpia, en ningún caso selenitosa, que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Impermeabilizante

En los casos indicados en los planos o cuadros de acabados, se utilizará impermeabilizante en polvo o base de una combinación concentrada de agentes de estearato repelente al agua y reductores de las mismas que evita la absorción o penetración de agua en la estructura.

2.- METODO DE CONSTRUCCION

Preparación del Sitio

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo.



0300 481

0300 283



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO. PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Se coordinará con las instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, equipos especiales y trabajos de decoración. Previamente a la ejecución del tarrajeo, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales, así como cualquier otro elemento que deba quedar empotrado en la albañilería.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:7 arena - cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro.

Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, relleno el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque.

Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

Normas y Procedimientos que Reglrán la Ejecución de Revoques

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

- a) Sobre muros de ladrillo : 0,01m. y máximo 0,015m.
- b) Sobre concreto : 0,01m. y máximo 0,015m.

En los ambientes en que vayan zócalo zócalos y contra zócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo. En ese nivel deberá terminar el revoque, salvo en el caso de zócalos y contra zócalos de madera en el que el revoque se correrá hasta el nivel del piso.

La mezcla será de composición 1:5.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE DE LA SUPERFICIE DEL POZO EXISTENTE

DESCRIPCION:

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



[Handwritten signature and initials]

0300 480



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE DEPARTAMENTO DE LIMA". 0300 280

El Tarrajeo, comprende en el tarrajeo con impermeabilizante de la superficie del Pozo existente con impermeabilizante aditivo, el cual dejara toda la superficie considerado en los metrados.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m2), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

PINTURA

PINTURA SUPER MATE EN MUROS INTERIORES + EXTERIORES 2 MANOS

Descripción:

Estas partidas comprenden la provisión y pintado de muros, columnas, vigas, viguetas, cielorosas, carpintería de madera y otros según la característica de las partidas. serán pinturas de tipo Latex supermate. La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos, una mano de imprimación o sellador y 2 manos de pintura como mínimo. Debe soportar el lavado con agua y jabón sin sufrir alteraciones en su acabado. Se aplicará una mano de imprimante y dos manos con pintura Latex Supermate. Los cielos rasos y muros llevarán sellador.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m2), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

PISOS

PISO DE CONCRETO 140KG/CM2 BRUÑADO/IPULIDO

Descripción:

El piso de cemento en $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ pulido efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita para su acabado bruñado al final en $1.00 \times 1.00 \text{ m}$ según el espesor proporcionado de $e=10 \text{ cm}$, correspondiente según lo señalado en los planos.

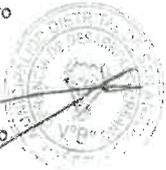
UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m2), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CARPINTERIA DE MADERA



Handwritten signature and initials in blue ink.

0000 400

0000 280



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

SUMINISTRO E INST. DE PUERTA DE MADERA DE CEDRO (2.10x 1.00) INCL MARCO DE MADERA CEDRO 1 1/2" x 3", INCL BISAGRAS CAPUCHINAS Y CERRADURA PARA PUERTA PESADA 3 GOLPES

Descripción:

Para la elaboración de las puertas se utilizará madera cedro de 2.10x1.00m Incl Bisagras capuchinas y cerraduras de 3 golpes, Contempla la fabricación de puertas con tableros de Madera, según las indicaciones que se dan en los planos respectivos, se respetarán las medidas señaladas, como medidas de acabados finales según los planos y detalles.

Se tendrán en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que se abren las puertas, así como los detalles correspondientes, en el momento de colocar los marcos y las puertas, estas puertas están destinadas para los diferentes ambientes.

Las puertas serán ejecutadas de acuerdo a las dimensiones y requerimientos indicados en los respectivos planos, pintadas al Barniz y su acabado debe ser de óptima calidad, utilizando material como Madera cedro exclusivamente, primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos o sueltos, rajaduras, paredes blandas, enfermedades comunes o cualquier otra imperfección que afecte su resistencia o apariencia.

En ningún caso se aceptará madera húmeda, previa autorización de instalación del supervisor las unidades que presenten fallas y no cumplan con los requisitos exigidos, serán rechazadas para su instalación, verificando los detalles en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CARPINTERIA METALICA

SUMINISTRO E INST. DE VENTANA DE FIERRO C/PERFIL DE 1"x 1/8"+HOJA BAST."L"3/4" INCL. PINTADO CON ESMALTE Y SINCROMATO 02 PASADAS MAS MALLA CUADRADA CRIPADA N° 8

DESCRIPCIÓN:

Consiste en la instalación de ventanas metálicas de fierro de según medidas señaladas en los planos, cuadro de vanos con sistema de seguridad, de acuerdo a las dimensiones y formas especificadas.

CALIDAD DE LOS MATERIALES

Todos los elementos metálicos a emplearse en este proyecto deben ser de primera calidad, la misma que debe garantizar un buen acabado.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Las ventanas metálicas serán construidas siguiendo fielmente los planos de detalle del proyecto.

-Para la elaboración de las ventanas metálicas de aluminio se utilizarán platinas de fierro de 1" x 1/8" tipo 780, libres de defectos, rajaduras y oxidación

-Los marcos serán elaborados con ángulo de acero liviano de 3/4" x 1/8" x 1/8" x 6 m.

LAS SOLDADURAS DEBERÁN SER PULIDAS.





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 48
0000 280

- Las ventanas estarán provistas de todos los accesorios de apertura y cierre como bisagras y manijas.
- El empotramiento en los muros o columnas, así como en los antepechos serán de acabado aprobado por el Supervisor de Obra.
- Todas las estructuras metálicas estarán totalmente secas y limpias de impurezas, dejándose preparado para recibir el respectivo acabado.
- Antes de la colocación recibirán dos manos de pintura anticorrosiva que será de marca RECONOCIDA Y COLOR APROBADOS POR EL SUPERVISOR DE OBRA.
- Los trabajos deberán ser ejecutados por personal calificado.

Materiales y Equipos:

- Platinas de fierro de 1" x 1" x 1/8" tipo 780
- Acero liviano de 3/4" x 3/8" x 1/8" x 6 m.
- Anclaje de FE 3" 1/4.

La supervisión velará por el fiel cumplimiento de estas especificaciones desechando los trabajos que no estén de acuerdo con lo que se determina en el proyecto, no siendo esta medida causal para prórroga de plazo de entrega de la obra, abono de adicionales y otros.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA TIPO GATO F'G° D=3/4" A CADA 0.30M INCL. PINTADO CON SINCROMATO Y 2 MANOS PINTADO ESMALTE

DESCRIPCIÓN:

Consiste en el Suministro e Instalación de la Escalera Tipo Gato D=3/4" a cada 0.30m incl. Pintado con Sincromato y 2 manos pintado esmalte las medidas y longitudes y pasos se encuentran detallado en los planos.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

VIDRIOS SEMIDOBLES INCOLORO CRUDO

Descripción:

0000 400

0000 280



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Serán de primera calidad, transparentes, incoloros planos de caras paralelas, sin defectos de fabricación como ondulaciones, burbujas e impurezas, libres de fisuras, quiebres, raspaduras y otros defectos.

No se deformarán las imágenes a través de ellos, desde el interior o del exterior, tampoco deformarán las imágenes a través de ellos, desde el interior o del exterior; tampoco deformarán las imágenes reflejadas con cualquier ángulo de incidencia.

Las dimensiones están indicadas en Planos. El espesor tendrá una tolerancia de $\pm 5\%$. Tendrán un espesor de 4 mm.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por pie cuadrado (P2), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CUBIERTAS

CUBIERTA DE LADRILLO PASTELERO CON CEMENTO Y ARENA EN 1:5

Descripción:

La cobertura con ladrillo pastelero es del tipo prensado de .24 x .24 m., se efectuará asentando éstos sobre mezcla de 2.5 cms. de espesor promedio, con excepción de la hilada perimetral que se asentará sobre mortero cemento - arena 1:3. Se efectuará cuadros de 5 x 5 piezas máximas, de ladrillos pasteleros, el mortero será de 1:5 cemento - arena, separados 1.5 cm., que serán cubiertos con asfalto RC-250. El fraguado de pasteleros se hará con mortero 1:2 cemento - arena, aplicado directamente sobre las juntas y barrido.

El asentado de ladrillos se efectuará después de haber aplicado a la superficie un tratamiento asfáltico impermeabilizante. La superficie acabada deberá permitir el escurrimiento de las aguas de lluvia hacia el sistema de evacuación, con pendiente mínima de 3%.

No se asentarán ladrillos incompletos y se cuidará el alineamiento de todas las hiladas.

Las piezas se pagarán en hileras perfectamente horizontales, sobre tarrajeos previamente preparados para el efecto, rayado con clavo.

El acabado presentará en hileras perfectamente horizontales, sobre tarrajeos previamente preparados para el efecto, rayado con clavo.

El acabado presentará una superficie homogénea y limpia de juntas perfectamente alineadas sin quiñaduras.

En el caso de usar cartabones, las piezas deberán ser cortadas a máquina y no deberán presentar despostillamientos, así como la presentación general del piso que deberá ofrecer un adecuado golpe de vista.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m2), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 284

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SISTEMA DE IMPULSION

ACCESORIOS EN SISTEMA DE IMPULSION

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de los accesorios que requiere la línea de impulsión como son el flotante eléctrico, Codo Pvc SAP 90° 1 1/2", Adaptador Pvc SAP 1 1/2", Union Universal Pvc SAP 1 1/2", Tubería Pvc SAP 1 1/2", Unio Pvc SAP Agua Rosacada de 1 1/2", Valvula de Pie con canastilla de 1 1/2", Valvula compuerta de 1 1/2", Bomba de agua 1.5HP de caudal, según lo indicado en los planos y detalles de la Línea de Impulsión.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (gib), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SISTEMA DE DESAGUE

CAJUELA DE REBOSE INCL. REJILLA METALICA, ACCESORIOS

Descripción:

Esta partida consiste en la construcción de la Cajuela de Rebose incl. Rejilla Metalica, accesorios los cuales son Rejilla Metalica de 40x40cm, Trampa Pvc SAP de 6", Malla protector contra incendio, Tuberia Pvc UF S-25 DN 160mm, Pegamento P/tubo Pvc, como también los materiales Piedra chancada 1/2", Arena Gruesa, Cemento portlad tipo V, madera tornillo, esta partida consiste en la construcción general de la cajuela quedando en perfectas condiciones.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SISTEMA DE ELECTRICO

INSTALACION DE TUBERIA DE 25mm PVC-P

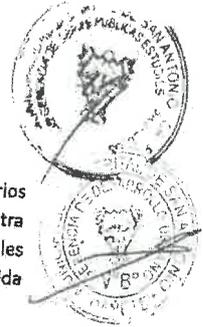
DESCRIPCION:

Comprende los trabajos de suministro e instalación de la Tubería Pvc de 25mm para lo cual este protegerá al Cable Eléctrico y no permitirá que este expuesta a la humedad y otros y no perjudique el alumbrado general, las cuales serán instaladas subterráneas.

El cable debe reunir óptimas propiedades eléctricas y mecánicas. Deberá tener una cubierta exterior de PVC que le otorgará una adecuada resistencia a los ácidos, grasas, aceites y a la abrasión, facilitando los empalmes derivaciones y terminaciones.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.



0000 40

0000 280



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SUMINISTRO DE ALIMENTADOR 3-1X16mm² THW+ 1X16 mm² (T)

DESCRIPCIÓN:

Comprende los trabajos de suministro e instalación de cable NYY, las cuales serán instaladas subterráneas, pero como protección del aislamiento irán dentro de tuberías PVC-P de 2".

Los cables de energía NYY tienen su aplicación en redes de distribución en baja tensión, instalaciones industriales y estaciones de maniobra. En instalaciones fijas, en ambientes interiores, canaletas, a la intemperie, en ductos subterráneos o directamente enterrados. Pueden ser instalados en lugares secos y húmedos.

El cable debe reunir óptimas propiedades eléctricas y mecánicas. Deberá tener una cubierta exterior de PVC que le otorgará una adecuada resistencia a los ácidos, grasas, aceites y a la abrasión, facilitando los empalmes derivaciones y terminaciones.

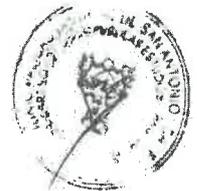
Materiales:

- Material: Cobre aislado
- Clase: 2
- Aislamiento: Material
- Cubierta: De policloruro de vinilo (PVC)
- Tipo: NYY (colores blancos, negro y rojo).
- Tensión de diseño: 0.6/10 kV
- Temperatura de operación: 90° C
- Sección (6 mm²): Tipo cobre sección circular cableada compactada.
- Sección (10 mm²): Tipo cobre sección circular cableada compactada.
- Sección (35 mm²): Tipo cobre sección circular cableada compactada.
- Norma Distriluz: N.T.P. 370.042
- Secciones utilizadas: 6 mm², 10 mm², 35 mm²

Derivación a postes: La derivación a las unidades de alumbrado público con cable NYY de 3-1x10 mm² empalmándose como red de energía subterránea a cada luminaria.

TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CABLES

DE COBRE AISLADO TIPO NYY





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 282

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR REQUERIDO
1	Norma		N.T.P. 370.255-1; IEC 60502-1
2	DESIGNACION NYY		1 x 10 mm ²
	Tensión Nominal Eo/E	kV	0.6/10
	Temperatura máxima a condiciones normales	°C	90
	Temperatura máxima en cortocircuito (5 s. Máximo)	°C	160
3	CONDUCTOR DE FASE		
	Norma		N.T.P. 370.255
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento
	Pureza	%	99.9
	Sección nominal	mm ²	1
	Clase		
	Densidad a 20 °C	gr/cm ³	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	mm ² /2	0.017241
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	3.08

Este tipo de cable se utilizará para la alimentación desde el tablero general bajará y se Dirigirá en forma subterránea pasando por el área de veredas y jardín a través de ducto PVC alimentando a las luminarias colocados en cada poste de concreto armado.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SALIDA DE ALUMBRADO

DESCRIPCIÓN:

Esta partida incluye el suministro y colocación de las tuberías, cajas galvanizadas, conductores eléctricos y accesorios necesarios para la instalación de salidas de alumbrado ubicadas en el techo, en ambientes señalados en los planos del proyecto.

MATERIALES:

Los materiales son: conducto TW sólido de 2.5mm², caja galvanizada recta pesada de 100x50mm, caja galvanizada octogonal pesada de 4x4x2 1/2", interruptor de 1 golpe, pegamento para tubería PVC (Elect.), cinta aislante, tubo, curva y unión PVC-SEL (Elect.) de 20mm. Las características han sido detalladas anteriormente.

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO:

Las salidas de iluminación de techo se instalarán antes de realizar el vaciado de concreto en losas macizas, ubicando las cajas octogonales y las tuberías de acuerdo a los detalles de los planos, asegurándolos a la armadura de acero y cuidando que no se desplacen, la conexión a las cajas rectangulares se realizará en el muro antes del tarrajeo y cubriendo las tuberías con



Handwritten signature and initials in blue ink.

0300 400



Términos de Referencia para la obra:

0300 281

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

mortero, las salidas serán cubiertas para evitar el ingreso de polvo, mortero, etc. que ocasione su obstrucción.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por punto (pto), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

EXCAVACION PARA PUESTA A TIERRA

Descripción:

Comprende los trabajos de excavación de terreno natural, donde será instalada los materiales para la puesta a tierra, esta tendrá un diámetro de 0.80 x 2.80 mt de altura.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.



POZO A TIERRA.

Descripción:

La excavación se realizará de una dimensión de 0.80 x 0.80 m. y una profundidad de 0.40 m, más que la longitud de la varilla en 2.40m. En caso de que el terreno sea deleznable, se ampliará la boca del pozo en una o dos gradadas laterales, según se requiera.

Una vez efectuada la excavación deberá prepararse el lecho profundo que consiste en verter en el pozo una capa de tierra de chacra hasta alcanzar una altura de 0.30m desde el fondo del pozo y compactar hasta quedar uniforme, la tierra fina deberá ser cernida de los conglomerados de arena y piedra que no son utilizables para el relleno.

Seguidamente, se coloca la varilla en el centro del pozo y se vierte nuevamente tierra de chacra cernida hasta alcanzar una altura de 0.8m desde el último nivel de tierra de chacra compactado; en este nivel se vierte el primer tratamiento con 1 dosis de bentonita, A continuación se prosigue con el relleno con tierra de chacra cernida compactada, hasta alcanzar una altura de 2.40m. desde el fondo del pozo, en este nivel nuevamente se vierte el segundo tratamiento con 1 dosis de bentonita sódica, se continua con el relleno de tierra de chacra cernida compactada hasta alcanzar una altura de 2.40m desde el fondo del pozo, en este nivel se vierte el tercer tratamiento con 1 dosis de torgel. Se debe tener presente que al cabo de 24 horas, la superficie del área rellenada se puede hundir 0.10m, para este caso se debe completar el relleno con tierra de chacra cernida y compactarla.

El pozo tendrá marco y tapa de concreto de 0.40 x 0.40 m. según detalle del plano.

ELECTRODOS

Será una varilla de cobre electrolítico al 99.90%, con extremo en punta del diámetro y la longitud indicada en los planos.

CONECTORES

[Handwritten signature and initials]

0000 450



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 280

Se utilizarán los conectores para conexión entre electrodo y conductor; entre conductores, y con tableros y equipos, serán ejecutados con conectores de cobre

CONDUCTORES

Serán de cobre electrolítico 99.9%, temple suave, del tipo desnudo conformado por un grupo de hebras. Para determinadas derivaciones en la red y caibres hasta 10 mm² se permitirá que el conductor sea forrado con PVC.

PRUEBAS

Una vez instalado el sistema de puesta a tierra se utilizará un telurómetro, para la verificación de la resistencia individual de cada pozo.

La resistencia a tierra máxima obtenible por el sistema no deberá ser mayor de 15 ohmios (baja tensión) y 5 ohmios (sistemas de cómputo, comunicaciones y equipos médicos).

La colocación de los electrodos de referencia para tensión y corriente se instalará a la distancia exigida por la ubicación de los pozos y se tomarán como mínimo 4 medidas, siendo el promedio el resultado de la medición.

El protocolo de la prueba será firmado por el Contratista y el Supervisor.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

MURETE DE CONCRETO PARA TABLERO TARRAJEADO Y PINTADO

Descripción:

Comprende los trabajos de construcción de un murete de albañilería donde se alojará el medidor instalado por Luz del Sur, este será tartajeado y pintado con pintura látex, además será dibujado una señal de Seguridad.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (gib), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

TABLERO METALICO TRIFASICO 220V SEDUN DIAGRAMA UNIF

Descripción:

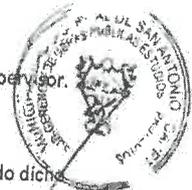
a) Aspectos de diseño:

La construcción de los tableros eléctricos responderá a las siguientes premisas:

* Máxima continuidad de servicio, utilizar en trifásico 220v según diagrama unif.

* Seguridad para el personal de operación y mantenimiento.

* Seguridad contra incendios.



[Handwritten signature and initials]



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 417
0000 270

- * Facilidad de montaje y conexonado.
- * Facilidad de operación, inspección y mantenimiento.

b) Aspectos de construcción:

Los gabinetes serán autoportantes contruidos con perfiles de chapa de hierro doble decapada. Las estructuras serán con chapa calibre DWG. Especificado por el cliente. Los paneles, sub paneles y compartimentos, si corresponde, serán en chapa DWG N°14 y tendrán una concepción del tipo modular o artesanal, permitiendo con esta concepción modificaciones y/o eventuales

extensiones futuras. Todas las uniones de paneles o estructuras estarán atornilladas formando un conjunto rígido y de esta manera asegurar la perfecta puesta a tierra de las masas metálicas y la equipotencialidad de todos sus componentes.

Los tornillos tendrán un tratamiento anticorrosivo en base de zinc. Debido a esto las masas metálicas del tablero estarán eléctricamente unidas entre sí y al conductor principal de protección de tierra. Los cerramientos abisagrados metálicos, se conectarán a la estructura por medio de mallas trenzadas de sección no inferior a 6 mm².

Todos los tableros contarán con una barra de puesta a tierra general. Dicha barra de puesta a tierra será de cobre electrolítico de sección no inferior a 250 mm² en los TGBT.

Para facilitar la posible inspección interior del tablero, todos los componentes eléctricos estarán fácilmente accesibles por el frente mediante subpaneles abisagrados que permitirán una apertura mínima de 90°. Dichos subpaneles estarán contruidas en chapa calibre DWG N°14.

Todos los componentes eléctricos se montarán sobre guías o placas y fijados sobre travesaños específicos para sujeción.

Para el caso de los tableros cuya altura es superior a 1800 mm los mismos estarán provistos de un perfil PNU8 que oficie de base para permitir el anclaje al piso mediante bulones amurados a él.

Se preverán cáncamos desmontables para izaje del conjunto.

El sistema de ventilación será por convección natural permitiendo el funcionamiento de los componentes de maniobra y control dentro de los límites de temperatura recomendados por las normas.

Los instrumentos de medición, lámparas de señalización, elementos de comando y control, serán montados sobre paneles frontales, o puertas abisagradas.

Todos los componentes eléctricos tendrán identificación de acrílico con fijación mediante tornillos, que corresponda con lo indicado en el esquema eléctrico.

Para facilitar el conexonado de los cables del exterior de sección igual o menor a 16 mm², los tableros contarán con borneras de poliamida aptas para montaje sobre riel DIN en la parte superior de los mismos. Para secciones de conductores mayores, los mismos acometerán sobre el propio equipamiento o en barras de cobre destinadas para tal fin.

Tanto para el TGBT como para los Tableros Seccionales se dejarse un espacio de reserva no menor del 10% del volumen del gabinete para eventuales ampliaciones futuras.

d) Terminación superficial:



[Handwritten signature and initials]

0300 450



Términos de Referencia para la obra:

0300 270

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Los gabinetes serán sometidos a un proceso de desengrase fosfatizado y pasivado por inmersión en caliente y terminación con pintura termo convertible en polvo, de 60 micrones como mínimo.

e) Barras de cobre:

Las barras a utilizar en los tableros serán de cobre electrolítico de pureza no inferior a 99,9% y de alta conductividad. Serán pintadas y plateadas en todas las superficies de contacto, las cuales soportarán la sollicitación térmica y dinámica originada por las corrientes nominal y cortocircuito. Dichas barras irán montadas sobre aisladores.

Las barras estarán identificadas según la fase a la cual corresponde siendo la secuencia de fases N. R. S. T. de adelante hacia atrás, de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha según corresponda.

La sección de las barras de neutro, será como mínimo de un 50 % de la sección de las barras principales.

Las uniones de barras se realizarán con bulones, arandelas planas y arandelas de presión.

La protección de zonas bajo potencial eléctrico (por ejemplo, barras, bulones, puentes derivadores, etc.) se cubrirá mediante una placa acrílica.

f) Aisladores:

Los aisladores a utilizar para la fijación de las barras serán de resina epoxi del tipo interior, sin fisuras ni excoriaciones. Su carga de rotura, estará acorde con el esfuerzo electrodinámico que resulte de la respectiva memoria de cálculo.

g) Cableado interno:

Los conductores a utilizar en el cableado interno serán de cobre con aislación de PVC VN2000 antillama deslizante, para 1000 volt.

Para el cableado de los tableros se respetarán los siguientes puntos:

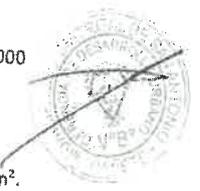
- Para los circuitos con intensidades de hasta 15 A se utilizarán conductores de sección 2,5 mm².
- Para los circuitos de comando y señalización se emplearán conductores de sección 1,5 mm².
- Para los circuitos de fuerza motriz el cableado se ejecutará con una sección mínima de 4mm², pero como regla, se dará una sección adecuada a la máxima corriente del interruptor correspondiente.
- Para los transformadores de corriente se utilizará 4mm².

Todo el cableado del tablero deberá realizarse con conductores de igual color al de las barras de fase, neutro y puesta a tierra.

Todos los conductores estarán individualizados por un mismo número colocado en ambos extremos mediante anillos numerados indelebles. Esta numeración se corresponderá con la indicada en los respectivos esquemas unifilares y funcionales.

Todas las conexiones a borneras de comando, se realizarán mediante terminales del tipo a compresión aislados.

Todas las conexiones de entrada y/o salida del tablero, se harán a través de borneras componibles de poliamida montadas sobre riel DIN de capacidad acorde con la del cable que conecta, en sección y diámetro. Las borneras serán de marca a especificar. Cada borne estará individualizado de forma indeleble por el mismo número indicado en los respectivos



[Handwritten signature and initials]



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 27

Esquemas funcionales y trifilares.

Las conexiones que vinculan elementos del interior del tablero con elementos de la puerta pasarán por una bornera de puerta.

El cableado interno del tablero se dispondrá en cable canales de PVC con tapa marca fijados rígidamente a la bandeja. Serán del tipo auto extingüible y tendrán dimensiones adecuadas, previéndose en todos los casos la posibilidad de una sección de reserva no utilizada mínima del 20%. El cable canal será del tipo ranurado marca Fournas, Zoloda o similar.

h) Documentaciones:

Se presentarán los planos constructivos, debidamente acotados incluyendo el cálculo de barras de distribución, soporte de barras y demás elementos de soporte y sujeción, tanto desde el punto de vista del calentamiento como de esfuerzo dinámico para una potencia de cortocircuito establecida por la Empresa Distribuidora de Electricidad, en el Tablero General de Baja Tensión (TGBT) y el que surja del cálculo de cortocircuito para los restantes.

* Esquema unifilar definitivo de los tableros Seccionales y del TGBT

* Esquema tri/tetrafililar con indicación de sección de cables, borneras, etc.

* Esquemas funcionales: con enclavamiento, señales de alarma, lógica de PLC (si se solicita).

* Esquemas de cableado y borneras.

* Planos de herrería y dimensionado con detalles constructivos (vistas, cortes y detalles).

* Memoria de cálculo.

* Planos topográficos de los tableros Seccionales y del TGBT

* Tabla de potencias.

* Lista de leyendas

Esta documentación deberá ser presentada a la Dirección de Obra para su aprobación, previo a la construcción de los tableros. Una vez finalizada la obra se deberán presentar los planos conforme a obra de todos los tableros y de toda la instalación.

Ensayos y pruebas:

a) Ensayos de rutina

* Inspección visual (IRAM 2200)

* Examen de cableado y ensayo de funcionamiento eléctrico.

* Ensayo dieléctrico.

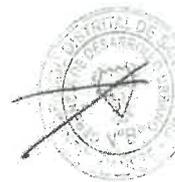
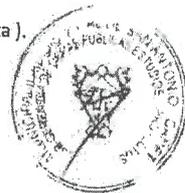
* Verificación de los sistemas de protección y continuidad eléctrica de los circuitos de protección.

* Verificación de la resistencia de aislación.

i) Ensayos de tipo

* Verificación del funcionamiento mecánico.

Acondicionamiento para la entrega:





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0300 45
0300 275

Los tableros serán protegidos con cartón corrugado y nylon. Todo el conjunto será luego protegido o estructurado para evitar los golpes que puedan ocurrir durante el traslado y serán firmemente amarrados para permitir que sea sujetado al vehículo.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

PRUEBAS DE CONTINUIDAD, TERRAMIEN TO Y AISLAMIENTO ELECTRICO

Descripción:

Comprende las pruebas eléctricas necesarias para certificar la calidad de las instalaciones eléctricas, las cuales están enmarcadas en la R.D. N°18-2002-EM/DGE

PRUEBAS DE CONTINUIDAD

Este es la medida más simple que podemos realizar con un multímetro. Se llama Continuidad en los circuitos y aparatos eléctricos a una medida de resistencia muy baja, generalmente del orden de cero ohmios que indica conducción o unión directa entre dos elementos. La continuidad generalmente se utiliza para la comprobación del buen estado o conducción de un fusible, una lámpara, un conductor, etc.

2) PRUEBAS DE AISLAMIENTO ELECTRICO

Cada uno de los conductores eléctricos de una instalación sea que se encuentre alimentado un motor, generador, transformador, etc. esta cubierta cuidadosamente con alguna forma de aislamiento eléctrico. El alambre en sí, generalmente de cobre o aluminio, es un buen conductor de la corriente eléctrica que da potencia a sus equipos. El aislamiento debe ser justamente lo opuesto de un conductor.

Debe resistir la corriente y mantenerla en su trayectoria a lo largo del conductor.

Las pruebas de aislamiento se basan en la Ley de Ohm. El propósito del aislamiento que envuelve a un conductor es similar al de un tubo que lleva Agua, y la Ley de Ohm en electricidad puede ser entendida más fácilmente por comparación. La presión del agua. En la siguiente figura se muestra esta comparación. La presión del agua de una bomba ocasiona el flujo a lo largo del tubo. Si el tubo tuviera fuga, se gastaría agua y se perdería cierta presión. En la electricidad, el voltaje es similar a la presión de la bomba y ocasiona que la Electricidad fluya a lo largo de los alambres de cobre. Como en un tubo de agua, existe cierta resistencia al flujo, pero es mucho menor a lo largo del alambre que a través del aislamiento. El sentido común nos dice a mayor voltaje se tendrá mayor corriente, También, que a menor resistencia del alambre se tendrá más corriente con el mismo voltaje. Realmente, esta es la Ley de Ohm, que se expresa de esta manera en forma de ecuación, como:

$$V=I \cdot R$$

Donde:

V=Voltaje en voltios.

I=Corriente en amperios.

R=Resistencia en Ohm.

Sin embargo, ningún aislamiento es perfecto (su resistencia no es Infinita), de modo que cierta cantidad de electricidad fluye a lo largo del aislamiento o a través de el a tierra. Tal corriente puede ser solo de un millonésimo de Amper (un microamper) pero es la base del equipo de prueba del aislamiento. Esta pequeña cantidad de corriente, por supuesto no dañaría un buen aislamiento, pero sería un problema si el aislamiento se ha deteriorado.



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 45

0000 27

3) PRUEBAS DE TERRAMIENTO

Se refiere a las pruebas que se dan cuando los circuitos están enterrados, para verificar que no haya fuga o desperfecto.

Ejecución de Pruebas

Requisitos

Carta del Contratista Especialista solicitando al Concesionario programar el día y hora para efectuar las pruebas correspondientes, adjuntando dos (2) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado por el

Ingeniero Residente, que comprende:

- a) Memoria descriptiva.
- b) Especificaciones técnicas.
- c) Planos de construcción.
- d) Copia certificada del Protocolo de Pruebas de los transformadores de Potencia.
- e) Para los Sistemas de Distribución, el inventario valorizado y copia de Las facturas de los materiales utilizados. Para los Sistemas de Utilización en casos excepcionales y Debidamente Justificados, el Supervisor podrá solicitar que el Contratista Especialista muestre copia de la factura de algún material Específico.

Procedimiento

a) El Contratista Especialista presentará al Concesionario la solicitud de Pruebas con los requisitos indicados.

b) En un plazo no mayor de diez (10) días útiles contados a partir de la Presentación de la solicitud, el Concesionario revisará la

Documentación presentada y realizará el protocolo de inspección y Pruebas.

c) En la fecha y hora fijada para la inspección y pruebas eléctricas, el Contratista Especialista y el Ingeniero Residente deberán disponer los Recursos humanos, equipos y herramientas necesarias para llevar a Cabo las pruebas con seguridad; también, deben tener las instalaciones Preparadas y de fácil acceso para la supervisión.

d) El Ingeniero Supervisor efectuará la dirección de las Pruebas Eléctricas, que comprenderá como mínimo lo siguiente:

d.1) Para Sistemas de Distribución

d.1.1) Pruebas de Aislamiento

Las pruebas de aislamiento se realizarán por tramos:

- Red de Distribución Primaria
- Subsistema de Distribución Secundaria
- Red de Alumbrado de Vías Públicas
- Acometidas domiciliarias

Se considera como aceptables los siguientes valores de aislamiento:

- Para Red de Distribución Primaria

Tipo de Condiciones	Red de Distribución Primaria
---------------------	------------------------------





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 274

Condiciones normales	Aéreas	Subterráneas
	Entre fases	100 M
De fase a tierra	50 M	20 M
Condiciones húmedas	Entre fases	50 M
	De fase a tierra	20 M
		50 M

Tipo de Condiciones	En Redes de Alumbrado Público		En Subsistema de Distribución Secundaria	
	Aéreas	Subterráneas	Aéreas	Subterráneas
Condiciones normales				
Entre fases	50 M	10 M	50 M	20 M
De fase a tierra	20 M	5 M	20 M	10 M
Condiciones húmedas	Entre fases	20 M	20 M	10 M
	De fase a tierra	10 M	10 M	5 M
		5 M	5 M	

Las pruebas de aislamiento del Subsistema de Distribución Secundaria,

Deberán efectuarse con los bornes de los dispositivos de maniobra y protección (Instalados en las cajas de conexión) sin conectarse a las acometidas.

Las pruebas de aislamiento de la red de alumbrado público deberán efectuarse

sin conectar los cables o conductores de alimentación a la base portafusible o Dispositivo de protección.

- Para Acometidas:

Tipo de Condiciones	Acometidas	
	Aéreas	Subterráneas
Condiciones normales		
Entre fases	10 M	10 M
De fase a tierra	5 M	5 M
Condiciones húmedas	Entre fases	10 M
	De fase a tierra	5 M
		10 M

d.1.2) Pruebas de continuidad

Deben efectuarse desde los extremos del cable o conductor, cortocircuitando el Otro extremo del mismo.

d.1.3) Resistencia de Puesta a Tierra

Debe verificarse los valores de resistencia de puesta a

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



[Handwritten signature and initials]

0000 402



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 270

Tierra estipulada en el Código Nacional de Electricidad.

d.1.4) Con el sistema energizado por el Concesionario, verificar lo siguiente:

- Encendido de lámparas.
- Tensión y secuencia de fases.

d.1.5) El Concesionario podrá realizar las mediciones necesarias a fin de Verificar los estándares de calidad fijados en la Norma Técnica de Calidad de Los Servicios Eléctricos y en la Norma Técnica de Alumbrado de Vías Públicas.

d.2) Para Sistemas de Utilización en Media Tensión

- Pruebas de Continuidad y Aislamiento de la red de Media Tensión.
- Pruebas del Sistema de Puesta a Tierra.

e) Al final de las pruebas se levantará un Acta en el cual se consignará los Resultados obtenidos, así como las posibles observaciones. El Acta será Elaborado por duplicado y estará suscrita por el Ingeniero Residente y el Ingeniero Supervisor, copia del Acta deberá ser entregada al Ingeniero Residente junto con el expediente de construcción revisado.

f) En caso que las pruebas arrojen resultados no satisfactorios, el Contratista Especialista deberá subsanar las deficiencias u omisiones Encontradas. El Ingeniero Residente comunicará al Ingeniero Supervisor el Levantamiento de observaciones y éste en coordinación con el Ingeniero Residente deberá realizar las pruebas dentro de los siguientes siete (07) días Útiles.

g) Con el Acta de Pruebas satisfactorias el Interesado en coordinación Con el Contratista Especialista, solicitará al Concesionario:

- La Recepción y Puesta en Servicio para Sistemas de Distribución.
- La Conformidad y Puesta en Servicio para Sistemas de Utilización en Media Tensión.

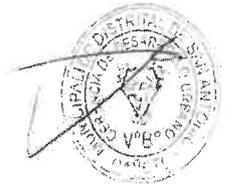
h) Para los Sistemas de Distribución, mientras el Interesado no cuente Con el documento de recepción de obra emitido por el Concesionario, La custodia de las instalaciones estará bajo su responsabilidad.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.





Términos de Referencia para la obra:

0300 450
0300 272

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

SUMINISTRO DE LUZ DEL SUR

Descripción:

Comprende la conexión de un suministro a cargo de la empresa concesionaria ELECTRICA LUZ DEL SUR., la cual incluirá un medidor de energía eléctrica en el pago por los derechos del servicio.

Recepción o Conformidad y Puesta en Servicio (Según R.D. N° 018-2002- EM/DGE)

1) Requisitos Para Sistemas de Distribución

Carta del Interesado al Concesionario solicitando emitir el documento de Recepción y fijar fecha de Puesta en Servicio de la obra, adjuntando lo siguiente:

a) Cuatro (4) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado por el Ingeniero Residente, comprende:

- Memoria descriptiva.
- Especificaciones técnicas de equipos y materiales.
- Planos finales de construcción.
- Inventario valorizado.
- Metrado de la obra.

b) Copia de las facturas de los equipos y materiales instalados.

c) Copia del acta de las pruebas.

d) Archivo magnético del expediente de replanteo.

e) Carta de garantía de obra del Contratista Especialista.

Para Sistemas de Utilización en Media Tensión

Carta del Interesado al Concesionario solicitando emitir el documento de Conformidad y fijar fecha de Puesta en Servicio de la obra, adjuntando lo siguiente:

Siguiente:

Cuatro (4) copias del expediente final de construcción, firmado y sellado Por el Ingeniero Residente, comprende:

- Memoria descriptiva.
- Especificaciones técnicas de equipos y materiales.
- Planos finales de construcción.
- Metrado de la obra.
- Copia del acta de las pruebas efectuadas.

2) Procedimiento

a) El Interesado presentará al Concesionario la solicitud respectiva Cumpliendo con los requisitos indicados.





0000 440
0000 271

Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

b) La puesta en servicio de las obras y la emisión de la resolución de Recepción o conformidad de obra, deberá ser efectuada por el Concesionario en un plazo no mayor de diez (10) días útiles para Sistemas de Distribución y cinco (5) días útiles para Sistemas de Utilización en Media Tensión, respectivamente.

c) En caso de que el Concesionario no pudiera cumplir con el plazo Señalado, deberá de informar de inmediato al Interesado, justificando Los motivos e indicando una nueva fecha para la puesta en servicio, No debiendo ser más allá de diez (10) días útiles, contados desde el Momento que el Concesionario informa al interesado.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

OTROS

EMPALME A RED COLECTORA A CAJUELA DE REBOSE

Descripción:

Comprende el Empalme a la red Existente el cual permitirá que quede conforme la instalación que recolectara la cajuela de rebose.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

RESERVORIO V=15.0 M3

TRABAJOS PRELIMINARES

TRAZO Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS

LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACIÓN EN ZONA DE RESERVORIO (ROCA FIJA)

REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE PLATAFORMA.

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el nivelado y compactación del terreno en los ambientes interiores que recibirán la losa del Reservoirio de 15m3.

Dicho trabajo se efectuará previa limpieza del terreno del cual se eliminarán todo tipo de desperdicios, materia orgánica y material suelto.

Asimismo, deberá escarificarse el terreno y humedecerlo de manera uniforme para asegurar una compactación adecuada.



0300 44



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0300 270

El compactado se realizará con una plancha compactadora hasta conformar una superficie de acuerdo a la geometría del proyecto.

Dicho trabajo deberá asegurar que posteriormente se evite el acolchonamiento del suelo y falla en los falsos pisos y acabados.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

SOLADO DE CONCRETO F'c=100 kg/Cm² E=4"

DESCRIPCION

El solado es una capa de concreto simple de escaso espesor que se ejecuta en el fondo de excavaciones para la losa de fondo, proporcionando una base para el trazado de columnas y colocación de armadura. El solado será de un concreto simple, cemento: hormigón y el espesor de acuerdo a lo especificado en los planos de Estructuras y a la dosificación de concreto fc=100 kg/cm² e=4".

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

OBRAS DE CONCRETO ARMADO

CONCRETO F'C=210 KG/CM², EN FONDO, MUROS Y TECHO DE ESTRUCTURAS

ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE RESERVORIO

ACERO F'Y=4200 KG/CM² EN FONDO, MUROS Y TECHO DE ESTRUCTURAS

REVOQUES Y ENLUCIDOS

TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:4

TARRAJEO EN EXTERIORES, MORTERO 1:4, RESERVORIO

SISTEMA DE VENTILACION

SISTEMA DE VENTILACION C/TAPON, PERFORADO PVC

DESCRIPCION.

Se usará tubería de PVC, cuya forma, tamaño, diámetro y ubicación se indica en los planos correspondientes, se incrustará en la losa de la estructura durante la construcción de éste.



0000 441



Términos de Referencia para la obra:

0000 268

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Las piezas deben estar limpias, y en buen estado. En la parte final del codo se colocará un tapón de PVC del mismo diámetro del codo la misma que estará perforado para la liberación del aire contenido en el reservorio.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

TAPA SANITARIA

TAPA SANITARIA (0.60x0.60M)

DESCRIPCION.

El contratista suministrara y colocara una tapa sanitaria de PVC de 0.60x0.60m con dispositivo de seguridad con la finalidad de mantener limpio y fuera de la presencia de óxidos que puedan contaminar el agua almacenada. La marca y el tipo serán de acuerdo a lo indicado en los planos constructivos o indicados por el Ing. Supervisor.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

PINTURA

PINTURA SUPERMATE EN EXTERIORES DE ESTRUCTURAS

Descripción:

La pintura es el producto formado por uno o varios pigmentos, con o sin carga y otros aditivos dispersos homogéneamente en un vehículo, que se convierte en una película sólida después de su aplicación en capas delgadas y que cumple con una función de objetivo múltiple. Es un medio de protección contra los agentes destructivos del clima y el tiempo; un medio de higiene que permita lograr superficies lisas, limpias y luminosas; de propiedades asépticas, un medio de señalización e identificación de las cosas y servicios.

Requisitos para Pinturas

- 1.01 La pintura no deberá ostentar un asentamiento excesivo en su recipiente lleno y recientemente abierto y deberá ser fácilmente redispersado con una paleta hasta alcanzar un estado suave y homogéneo. La pintura no deberá mostrar engrandecimiento, decoloración, conglutina miento ni separación del color, y deberá estar exenta de terrones y natas.
- 1.02 La pintura al ser aplicada deberá extenderse fácilmente con la brocha, poseer cualidades de enrasamiento y no mostrar tendencias al escurrimiento ó a correrse al ser aplicada en la superficies verticales y lisas.
- 1.03 La pintura no debe formar nata en el envase tapado en los periodos de interrupción de la faena del pintado.
- 1.04 La pintura deberá secar dejando un acabado liso y uniforme, ex centro de asperezas, granos angulosos, partes disperejas y otras imperfecciones de la superficie.



Handwritten signature and initials in blue ink.

0300 440
0300 260



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

El Contratista propondrá las marcas de pintura a emplearse, reservándose el Ing^o supervisor el derecho normal de aprobarlas o rechazarlas. Los colores serán determinados por el cuadro de colores, y el Arquitecto ó Ing. de la obra.

El Contratista será responsable de los desperfectos o defectos que pudieran hasta sesenta (60) días después de la recepción de las obras, quedando obligado a subsanarlas a entera satisfacción del Ing^o supervisor.

Pintura para Muros Exteriores

Imprimante

Deberá cumplir con las características, muestras de colores, acabados, aceptación, indicados en el punto 2.01 de la presente especificación.

Látex Polivinílicos

Descripción: Pintura a base de látex polivinílicos con alto contenido de látex, lavable, resistente a la alcalinidad, a la lluvia y a los cambios de temperatura.

Preparación de las Superficies

Se resanarán las roturas, rajaduras, huecos, quijaduras, defectos, etc. y si es necesario se rehará el área afectada, con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento. Los resanes serán hechos cuidadosamente y lijados posteriormente pareja y uniformemente con el resto.

De manera general, todas las superficies deberán estar bien limpias y secas en el momento de pintar.

Imprimación

Se seguirá el procedimiento indicado en el punto 2.04 de la presente especificación.

Procedimiento de Ejecución

Se empleará el látex polivinílico, sin ningún agregado, salvo que fuera necesario su dilución con agua, para darle la viscosidad adecuada para extenderlo fácilmente, debiéndose proceder, en todo caso, de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes del producto a emplear. La pintura se extraerá de sus envases originales en el momento de su aplicación los que deberán haber llegado intactos a la obra para garantizar que no ha sufrido adulteración.

Se aplicarán dos manos como mínimo, empleando rodillo o brocha, debiendo haber secado completamente la primera antes de aplicar la segunda. La primera mano se aplicará dentro de los 7 días posteriores a la aplicación del imprimante.

Muestras de colores

Los Arquitectos harán la selección preliminar, en base a la cual el proveedor deberá presentar muestras en superficies mínimas de 50 x 50 cm.

Una vez aprobadas las muestras preliminares se deberá presentar en obra, nuevas muestras al pie del lugar que se desea pintar tal como se indica en el punto 2.06 de la presente especificación.

Aceptación

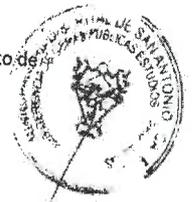
Una vez aprobadas las muestras en obra no se permitirán variaciones de color, calidad y demás características.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



[Handwritten signature and initials]



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 267

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CARPINTERIA METALICA

SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA TIPO GATO F°G° D= 3/4" M A CADA 0.30M INCL PINTADO CON SINCROMATO Y 2 MANOS PINTADO ESMALTE

SISTEMA DE CLORACION

SISTEMA DE HIPOCLARADOR DE FLUJO- DIFUSO

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación del sistema de hipocloracion de Flujo difuso según los accesorios los cuales son Hipoclorador Difuso, Codo Pvc SAP 90° 1/2".

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CASETA DE VALVULAS

TRABAJOS PRELIMINARES

TRAZO Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS

LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACION EN ZONA DE RESERVOIRIO (ROCA FIJA)

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

DADOS DE CONCRETO 0.20Mx0.20Mx0.20M, 1:6 EN TAPON

OBRAS DE CONCRETO ARMADO

CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN FONDOS, MUROS Y TECHO DE ESTRUCTURAS

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CAJA DE VALVULAS

ACERO F'Y=4200 KG/CM2 EN FONDO, MUROS Y TECHO DE ESTRUCTURAS

REVOQUES Y ENLUCIDOS

TARRAJEO EN EXTERIORES, MORTERO 1:4 P/ESTRUCTURAS

TAPA SANITARIA

TAPA PLASTICA DE PVC (0.60x0.60)

TUBERIAS Y ACCESORIOS

ACCESORIOS DE ENTRADA Y CONTROL ESTATICO D=1 1/2"

DESCRIPCION



0300 45



Términos de Referencia para la obra:

0300 263

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Esta partida consiste en el suministro y colocación de los accesorios de entrada y control estático D= 1 1/2", el cual consiste en instalar los siguientes accesorios los cuales son codo Pvc SAP 90° 1 1/2", Tee Pvc SAP 2", Transición Pvc RMC 1 1/2", Union Universal Pvc SAP 1 1/2", Reducción Pvc SAP C-10 R2" a 1 1/2", Tubería Pvc SAP 5m Clase 10 tipo SAP 1 1/2", Valvula compuerta de bronce de 1 1/2" estos accesorios serán instalado según lo especifican los planos.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

TUBERIA DE SALIDA (VÁLVULA Y ACCESORIOS D=1 1/2")

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de la tubería de salida incl. Válvulas y accesorios D= 1 1/2", el cual consiste en instalar los siguiente el cuales son Transición Pvc RMC 1 1/2", Union Universal Pvc SAP 1 1/2", Valvula compuerta de bronce de 1 1/2", Tubería Pvc SAP 5m Clase 10 tipo SAP 1 1/2", estos accesorios serán instalado según lo especifican los planos.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

TUBERIA DE REBOSE Y DESAGUE (VALVULA Y ACCESORIOS D=2")

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de la tubería de rebose y desague (Valvulas y Accesorios D=2"), el cual consiste en instalar los siguiente el cuales son Codo Pvc SAP 90° 2", Tee Pvc SAP 2", Transición Pvc RMC 2", Union Universal Pvc SAP C/R 2", Tubería de PVC SAP 5m Clase 10 tipo SAP 2", Valvula compuerta de bronce de 2", estos accesorios serán instalado según lo especifican los planos.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

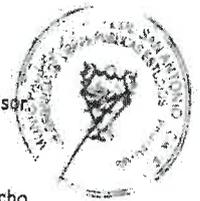
El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SISTEMA DE VENTILACIÓN

SISTEMA DE VENTILACION C/TAPON, PERFORADO PVC

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación del sistema de ventilación C/tapón, Perforado PVC, el cual consiste en instalar los siguiente Tapón Pvc SAP 2", Codo Pvc Sal 2"x90°, estos accesorios serán instalado según lo especifican los planos.



Handwritten signature and initials in blue ink.

0000 440



Términos de Referencia para la obra:

0000 265

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

FILTROS

FILTRO DE GRAVA EN PISO DE CASETA

DESCRIPCION

Se colocará una capa de filtro en el fondo de losa de la caseta de válvulas compuesta por grava para filtro de 1/2" a 2" a todo lo largo y ancho de la caseta de válvulas, con la finalidad de evitar cualquier daño a las estructuras aledañas que conforman la caseta.

MATERIALES.

Agregado Grueso

El agregado grueso deberá ser grava o piedra triturada o partida de grano compuesto y de calidad dura. Debe ser limpio, libre de polvo, material orgánico, greda u otras sustancias perjudiciales y no contendrán piedra desintegrada, mica o cal libre, estará bien graduada desde 1/4" hasta el tamaño máximo de 2"

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

PINTURA

PINTURA SUPER MATE EN EXTERIORES DE ESTRUCTURAS

SISTEMA DE ALCANTARILLADO

RED DE ALCANTARILLADO

TRABAJOS PRELIMINARES

TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO INICIAL

TRAZO NIVELACIÓN Y REPLA

LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANJA EN T/ROCOSO DE H=1.00 - 1.20 Y A=0.60 m

EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANAJ EN T/ SEMI ROCOSO, DE H =1.00 - 1.20 Y A=0.60m

EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANAJA EN T/NORMAL, DE H=1.00 - 1.60 y A=0.60m

EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANAJA EN T/NORMAL, DE H=2.01 - 3.00 y A=0.60m

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANAJA EN T/NORMAL, DE H=1.00 – 1.50 y A=0.70m

EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANAJA EN T/NORMAL, DE H=1.51 – 2.00 y A=0.70m

EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANAJA EN T/NORMAL, DE H=2.01 – 3.00 y A=0.70m

EXCAVACION C/MAQUINARIA EN ZANAJA EN T/NORMAL, DE H=3.01 – 4.00 y A=0.70m

EXCAVACION PARA BUZONES

1.-Descripción:

La excavación del terreno será hecha con equipo y/o de manera manual en terreno ROCOSO de conglomerado a trazos, anchos y profundidades necesarias para la construcción; de acuerdo a los planos replanteados en obra y/o presentes especificaciones.

Por la naturaleza del terreno, en algunos casos será necesario el tablestacado, entibamiento y/o pañeteo de las paredes a fin de que estas no cedan.

Las excavaciones no deben efectuarse con demasiada anticipación a la construcción o instalación de las estructuras, para evitar derrumbes, accidentes y problemas de tránsito.

2.- DESPEJE. -

Como adición preliminar todo el sitio de la excavación en corte abierto, será primero despejado de todas las obstrucciones existentes.

3.- SOBRE- EXCAVACIONES. -

Los sobre-excavaciones se pueden producir en dos casos:

Autorizadas. -Cuando los materiales encontrados, excavados a profundidades determinadas, no son las apropiadas tales como: terrenos sin compactar o terrenos con material orgánico objetable, basura u otros materiales fangosos.

(b)No Autorizadas: Cuando el constructor por negligencia ha excavado más allá y más abajo de las líneas y gradientes determinadas.

En ambos casos el constructor está obligado a llenar todo el espacio de la sobre excavación con concreto $f'c= 140 \text{ kg/cm}^2$ u otro material debidamente acomodado y/o compactado, tal como sea ordenado por la Empresa.

4.- ESPACIAMIENTO DE LA ESTRUCTURA A LA PARED DE EXCAVACION.

En el fondo de las excavaciones, los espaciamientos entre la pared exterior de la estructura a construir o instalar, con respecto a la pared excavada son las siguientes:

En instalación de estructuras (tuberías, ductos, etc) será de 0.15 mt mínimo y 0.30 mt máximo con respecto a las uniones.

La variación de los espaciamientos entre los límites establecidos, dependerá del área de la estructura, profundidad de las excavaciones y tipo de terreno.

5.- DISPOSICION DEL MATERIAL. -

El material sobrante excavado, si es apropiado para el relleno de las estructuras, podrá ser amontonado y usado como material selecto y/o calificado de relleno, tal como sea determinado por la Empresa. El Constructor acomodará adecuadamente el material, evitando que se desparrame o extienda en la parte de la calzada, que debe seguir siendo usada para tránsito vehicular y peatonal. El material excavado sobrante, y el no apropiado para relleno de las



0300 263



Términos de Referencia para la obra:

0300 263

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

estructuras, será eliminado por el Constructor, efectuando el transporte y depósito en lugares donde cuente con el permiso respectivo.

6.- TABLESTACADO Y/O ENTIBADO.

Los sistemas y diseños a emplearse, lo mismo que su instalación y extracción, serán propuestos por el Constructor, para su aprobación y autorización por la Empresa.

Es obligación y responsabilidad del Constructor, tablestacar y/o entibar en todas las zonas donde requiera su uso, con el fin de prevenir los deslizamientos de material que afecten la seguridad del personal, las estructuras mismas y las propiedades adyacentes. La Empresa se reserva el derecho a exigir que se coloque una mayor cobertura del tablestacado y/o entibado.

Si la Empresa verificara que cualquier punto del tablestacado y/o entibado es inadecuado o inapropiado para el propósito, el Constructor está obligado a efectuar las rectificaciones o modificaciones del caso.

7.- REMOCION DE AGUA. -

En todo momento, durante el período de excavación hasta su terminación e inspección final y aceptación, se proveerá de medios y equipos amplios mediante el cual se pueda extraer prontamente, toda el agua que entre en cualquier excavación u otras partes de la obra. No se permitirá que suba el agua o se ponga en contacto con la estructura, hasta que el concreto y/o mortero haya obtenido fragua satisfactoria y, de ninguna manera antes de doce (12) horas de haber colocado el concreto y/o mortero. El agua bombeada o drenada de la obra, será eliminada de una manera adecuada, sin daño a las propiedades adyacentes, pavimentos veredas u otra obra en construcción.

El agua no será descargada en las calles, sin la adecuada protección de la superficie al punto de descarga. Uno de los puntos de descarga, podrá ser el sistema de desagüe, para lo cual el Constructor deberá contar previamente con la autorización de la Empresa y coordinar con sus áreas operativas.

Todos los daños causados por la excavación de agua de las obras, será prontamente reparadas por el Constructor.

(*) 20" = Cuando la extracción se realiza con mano de obra, a pulso.

30" = Cuando la extracción se realiza con cargador frontal o equipo similar.

(**) 66 dm³ = Cuando la extracción se realiza con mano de obra, a pulso.

230 dm³ = Cuando la extracción se realiza con cargador frontal o equipo similar.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

DEMOLICION DE ESCALERAS

REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERÍA EN T/ROCO SO A= 0.60m

REFINE Y NIVELACION DE ZANAJA P/TUBERÍA EN T/SEMIROCO SO A=0.60m

REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERÍA EN T/NORMAL A=0.60m

REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERÍA EN T/NORMAL A=0.70m

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



Handwritten signature and initials in blue ink.

0000 44



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 262

CAMA DE APOYO C/MAT DE PRESTAMO ARENA GRUESA e=0.10 M A=0.60M

RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL DE PRESTAMO VIB H=1.00 - 3.00m

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

SUMINISTRO E INSTALACIONES DE ACCESORIOS

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-UF ISO 4435 S-25 DN 160mm

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-UF ISO 4435 S-25 DN 200mm

DESCRIPCION

Todas las tuberías de policloruro de vinilo - PVC serán de rigidez correspondiente a la Serie 25 como mínimo, para cobertura de hasta 3 m y de la Serie 20 para cobertura entre 3 y 6 metros con excepción de la tubería de DN 160-200 mm que en ambos casos será de Serie 25, a no ser que se indique otra cosa en los planos, de acuerdo a la norma NTP 399.163, de pared simple o doble (interior lisa y exterior corrugada), con uniones de espiga y campana con sello de jebes de acuerdo a la Norma ISO 4435 Sistemas de Tubos Plásticos para Drenaje Subterráneo y Alcantarillado-Policloruro de Vinilo No Plastificado (PVC-U). Los accesorios hasta donde sea posible serán de PVC inyectado del mismo tipo de las tuberías. También podrán ser de fierro fundido dúctil suministrados por el fabricante de la tubería. En este caso los accesorios deberán ser debidamente protegidos contra la corrosión recubriéndolos en concreto o protegiéndolos con funda de polietileno. Si la Supervisión lo autoriza puede utilizarse accesorios con tratamiento anticorrosivo consistente en arenado y pintura anticorrosiva epóxica naval.

Uniones y sellos para tubería de policloruro de vinilo - PVC

Las uniones entre tubos o accesorios serán de tipo flexible de espiga y campana con sello de anillo de jebes. El material del anillo de jebes podrá ser jebes o caucho etil propileno o caucho etileno butadino que permita establecer un sello flexible y de larga duración entre las tuberías y que sea resistente a los esfuerzos mecánicos, ataque químico o bacteriológico.

Profundidad de la línea de Desagüe. - En todo tramo de arranque, el recubrimiento del relleno será de 1.00 mt como mínimo, medido de la clave del tubo al nivel de pavimento o suelo.

En cualquier otro punto del tramo, el recubrimiento será igual o mayor a 1.00 mt. Tales profundidades serán determinadas por las pendientes de diseño del tramo, o por las interferencias de los servicios existentes.

Empalmes a Buzones.- Los empalmes a buzones tanto de ingreso como de salida de la tubería a instalarse, deberán realizarse por el Constructor previa autorización de la Inspección.

Transporte, manipuleo y almacenaje

Carga y Transporte

Es conveniente efectuar el transporte en vehículos cuya plataforma sea del largo del tubo, evitando en lo posible el balanceo y golpes con barandas u otros, el mal trato al material trae como consecuencia problemas en la instalación y fallas en las pruebas, lo cual ocasiona pérdidas de tiempo y gastos adicionales.

Si se utiliza ataduras para evitar el desplazamiento de los tubos al transportarlos o almacenarlos, el material usado para las ataduras no deberá producir indentaciones, raspaduras o aplastamiento de los tubos.

Los tubos deben ser colocados siempre horizontalmente, tratando de no dañar las campanas; pudiéndose para efectos de economía introducir los tubos uno dentro de otros, cuando los diámetros lo permitan.

Es recomendable que el nivel de apilamiento de los tubos no exceda de 1,50 m o como máximo los 2 m de altura de apilado con la finalidad de proteger contra el aplastamiento los tubos de las camisas posteriores.



Handwritten signature and initials in blue ink.

0000 4...



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO. PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 26...

En caso sea necesario transportar tubería de PVC de distinta clase, deberán cargarse primero los tubos de paredes más gruesas.

Recepción en Almacén de Obra:

Al recibir la tubería PVC, será conveniente seguir las siguientes recomendaciones:

Inspeccionar cada embarque de tubería que se decepcioné, asegurándose que el material llegó sin pérdidas ni daños.

Si el acondicionamiento de la carga muestra roturas o evidencias de tratamientos rudos, inspeccionar cada tubo a fin de detectar cualquier daño.

Verifique las cantidades totales de cada artículo contra la guía de despacho (tubos, anillos de caucho, accesorios, lubricante, pegamento, etc.)

Cada artículo extraviado o dañado debe ser anotado en las guías de despacho.

Notifique al transportista inmediatamente y haga el reclamo de acuerdo a las instrucciones del caso.

Separe cualquier material dañado. No lo use, el fabricante informará del procedimiento a seguir para la devolución y reposición si fuere el caso.

Tome siempre en cuenta que el material que se recibe puede ser enviado como tubos sueltos, en paquete o acondicionados de otra manera.

Manipuleo y Descarga.

El bajo peso de los tubos PVC permite que la descarga se haga en forma manual, pero es necesario evitar:

La descarga violenta y los choques o impactos con objetos duros y cortantes. Mientras se está descargando un tubo, los demás tubos en el camión deberán sujetarse de manera de impedir desplazamientos.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCIÓN DE TUBERIAS

PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA PVC-UF ISO 4435 S-25 DN 160mm.

PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA PVC-UF ISO 4435 S-25 DN

200mm.

DESCRIPCION.

La finalidad de las pruebas en obra, es la de verificar que todas las partes de línea de desagüe, hayan quedado correctamente instalados, listas para prestar servicios.

Tanto el proceso de prueba como sus resultados, serán dirigidos y verificados por el Supervisor con asistencia del Contratista, debiendo este último proporcionar el personal, material, aparatos de prueba, de medición y cualquier otro elemento que se requiera en esta prueba.

Las pruebas de la línea de desagüe que podrán efectuarse tramo por tramo, intercalado entre buzones, según las indicaciones del Supervisor serán las siguientes:

A.-Prueba de nivelación y alineamiento



0000 400
0000 400



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

- Para redes de alcantarillado
- B.- Prueba hidráulica (Filtración e Infiltración)
 - a.- Prueba hidráulica a zanja abierta
- Para redes de alcantarillado
- Para conexiones domiciliarias
- b.- Prueba hidráulica con relleno compactado
- Para redes y conexiones domiciliarias
- Prueba de escorrentía
- C.- Prueba de humo
- Para redes
- D.- Prueba de deflexión
- Para redes

De acuerdo a las condiciones que pudieran presentar en obra, podría realizarse en una sola prueba a zanja, las redes con sus correspondientes conexiones domiciliarias.

A.- PRUEBA DE NIVELACIÓN Y ALINEAMIENTO

Las pruebas se efectuarán empleando instrumentos topográficos de preferencia nivel.

Se considera pruebas no satisfactorias de nivelación de un tramo cuando:

Para pendiente superior a 10 0/00, el error máximo permisible no será mayor que la suma algebraica + 10 mm medido entre 2 (dos) o más puntos.

Para pendiente menor a 10 0/00, el error máximo permisible no será mayor que la suma algebraica de + la pendiente, medida entre 2 (dos) o más puntos.

B.- Prueba hidráulica

No se autorizará realizar la prueba hidráulica con relleno compactado, mientras que el tramo de desagüe no haya cumplido satisfactoriamente la prueba a zanja abierta.

Estas pruebas serán de dos tipos: la filtración cuando la tubería haya sido instalada en terrenos secos sin presencia de agua freática y la de infiltración para terrenos con agua freática.

a.- Prueba de filtración

Se procederá llenando de agua limpia el tramo por el buzón aguas arriba a una altura mínima de 0.30 m bajo el nivel de terreno y convenientemente taponado en el buzón aguas abajo. El tramo permanecerá con agua, 12 horas como mínimo para poder realizar la prueba.

Para la prueba a zanja abierta, el tramo deberá estar libre sin ningún relleno, con sus uniones totalmente descubiertas a si mismo no deben ejecutarse los anclajes de los buzones y/o de las conexiones domiciliarias hasta después de realizada la prueba.

En las pruebas con relleno compactado, también se incluirá las pruebas de las cajas de registro domiciliarias.

La prueba tendrá una duración mínima de 10 minutos, y la cantidad de pérdida de agua, no sobrepasará lo establecido en la Tabla N° 1



Handwritten signature and initials in blue ink.



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

0000 25

También podrá efectuarse la prueba de filtración en forma práctica, midiendo la altura que baja en el buzón en un tiempo determinado; la cual no debe sobrepasar lo indicado.

a.- Prueba de infiltración

la prueba será efectuada midiendo el flujo de agua infiltrada por intermedio de un vertedero de medida, colocado sobre la parte inferior de la tubería, o cualquier otro instrumento, que permita obtener la cantidad infiltrada de agua en un tiempo mínimo de 10 minutos. Esta cantidad no debe sobre pasar los límites establecidos en la tabla N° 1.

Para las pruebas a zanja abierta, ésta se hará tanto como sea posible cuando el nivel de agua subterránea alcance su posición normal, debiendo tenerse bastante cuidado de que previamente sea rellenada la zanja hasta ese nivel, con el fin de evitar el flotamiento de los tubos.

Para estas pruebas a zanja abierta, se permitirá ejecutar previamente los anclajes de los buzones y/o de las conexiones domiciliarias.

Tabla N° 1: Pérdida admisible de agua en las pruebas de filtración e infiltración

D		F
Diámetro del Tubo		Filtración o Infiltración
Mm	Pulgada	Admisible en Cm ³ / min / ml
200	8	25
250	10	32
300	12	38
350	14	44
400	16	50
450	18	57
500	20	67
600	24	76



c.- Prueba de humo

Esta prueba reemplaza a las hidráulicas, solo en los casos de líneas de desagüe de gran diámetro y en donde no exista agua en la zona circundante.

El humo será introducido dentro de la tubería a una presión no menor a 1 lb/pulg², por un soplador que tenga una capacidad de por lo menos 500 litros por segundo. La presión será mantenida por un tiempo no menor de 15 minutos, como para demostrar que la línea esté libre de fugas o que todas las fugas han sido localizadas.

El humo será blanco o gris, no dejarán residuos y no será tóxico.

d.- Prueba de deflexión

Se verificará en todo el tramo que la deflexión (ovalización) en la tubería instalada no supere el nivel máximo permisible del 5% del diámetro interno del tubo.

(Handwritten signatures and initials)

0000 480



Términos de Referencia para la obra:

0000 250

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

En los puntos donde se observe una deflexión excesiva, el Contratista procederá a descubrir la tubería, mejorar la calidad del material de relleno y realizar una nueva compactación; el proceso se repetirá hasta que el tramo pase la referida prueba. Para la verificación de la deflexión permisible, se hará pasar una bola de madera compactada o un mandril (cilindro metálico de 50 cm. De largo), de diámetro equivalente al 95% del diámetro interno de tubo instalado, el cual deberá desplazarse libremente a lo largo del tramo.

Cuando se presente fugas por rajadura y/o humedecimiento total en el cuerpo del tubo de desagüe, será de inmediatos cambiados por el Constructor, no permitiéndose bajo por ningún motivo, resanes o colocación de dados de concreto; efectuándose la prueba hidráulica hasta obtener resultados satisfactorios.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ENTIBADO DE ZANAJAS EN LA RED DE ALCANTARILLADO

ENTIBADO DE ZANJAS

DESCRIPCION

Esta partida comprende el entibado de las zanjas mayores a 2.00 m de Altura el cual nadie calcula el tren de carga que pasa por la via y provoca empujes laterales en las zanjas las cuales puede provocar derrumbe para ello se a realizado esta partida en protección para todos

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cuadrado (m²), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

BUZON Y BUZONETAS

BUZÓNETA DE CONCRETO H=0.60-1.00m, D=0.6M

BUZON DE CONCRETO DE 1.00 HASTA 1.60 M. DE PROF. D=1.20M

BUZON DE CONCRETO DE 2.00 HASTA 3.00 M. DE PROF. D=1.20M

BUZON DE CONCRETO DE 3.00 HASTA 4.00 M. DE PROF. D=1.20M

DADO DE CONCRETO f'c=140 kg/cm²

Generalidades.

Los buzones tienen por finalidad las labores de mantenimiento, inspección, orientación de flujos y la limpieza. Serán de concretos vaciados en sitio y de acuerdo al diámetro de la tubería, sobre la que se coloca el buzón, estos se clasifican en tres tipos:

Tipo	Profundidad (m)	Diámetro interior buzón (m)	Diámetro tubería (mm)
------	-----------------	-----------------------------	-----------------------

Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio

0000 430

0000 257



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

I	*Hasta 1.00 ml.	0.60 ml.	Hasta 600 mm (24")
	Hasta 3.00 ml.	1.20 ml.	Hasta 600 mm (24")
	De 3.01 ml a mas		
II	Hasta 4.00 ml	1.50 ml.	De 650 a 1200 mm (26" a 48")
	De 4.01 a mas	1.50 ml.	De 650 a 1200 mm (26" a 48")
III	Todos	1.50 ml	De 1300 mm a mayor (52")

Los buzones se ubicarán de acuerdo a los planos y de todas maneras se ubicarán en:

En el inicio de todo colector

En todo cambio de dirección

En todo cruce o intersección de redes

En todo cambio de diámetro

En todo lugar que sea necesario por razones de inspección y limpieza.

La distancia máxima entre buzones será de 100 m, siendo la recomendable una distancia de 80 m, para diámetros de 6", 8" y 10".

Los buzones tendrán un ducto de inspección (boca de buzón) con diámetro de 0.60 m y en el fondo de los mismo se construirá canaletas o medias cañas que permitan la circulación de las aguas servidas entre la llegada y salidas del buzón, las canaletas serán de igual diámetro que las tuberías de los colectores que convergen en el buzón, su sección será semicircular la parte inferior y luego las paredes laterales se harán vertical hasta llegar a la altura del diámetro de la tubería colectora, los fondos tendrán una pendiente mínima de 10‰ teniendo en consideración el flujo o una pendiente tal que asegure la velocidad mínima de 0.60 m/s. Los empalmes de la canaleta se redondeará de acuerdo a la dirección del escurrimiento.

Toda tubería de desagüe que drene caudales significativos, con fuerte velocidad y tenga gran caída a un buzón, requerida de un diseño especial.

No está permitido la descarga directa, de la conexión domiciliar de desagüe a ningún buzón.

Para su construcción se utilizará obligatoriamente equipo mezcladora y vibrador. El encofrado interno y externo de preferencia será metálico, con hormas prefabricadas. Sus paredes internas serán de superficie lisa o tarrajada con mortero 1:3. las canaletas serán revestidas con mortero 1:2.

Las tapas de los buzones, además de ser normalizadas, deberán cumplir las siguientes condiciones: resistencia a la abrasión (desgaste por fricción), facilidad de operación y no propicia al robo. Para el presente proyecto se ha considerado marco de F°F° y tapa de concreto reforzado.

En el caso de las paredes del buzón se construya por secciones o partes, estas se harán en forma conjunta uniendo con mortero 1:3, debiendo al final quedar estacas. Para condiciones especiales de terreno, que requiera buzón de diseño especial, este previamente deberá ser aprobado por la Supervisión.

La utilización de buzonetes, se limitará hasta un metro de profundidad máxima desde el nivel del pavimento hasta la cota de fondo de la canaleta, permitiéndose su uso solo en pasajes peatonales y/o calles.

Las demás características, de cada uno de los tipos de buzón referido, se detallarán en los ítems a desarrollar por cada partida, indicándose dimensiones, resistencia del concreto, anclaje y otros detalles.



Términos de Referencia para la obra:

0000 250

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

DESCRIPCION.

Los buzones a que se refiere estas partidas, serán de diámetro interior igual a 1.20 m, con paredes y losa de techo de un espesor igual a 0.20 m, del mismo modo llevara refuerzo inferior en la losa del techo, compuesto por fierro corrugado de grado 60° (F'y = 4200 Kg/cm²), de 3/8" espaciados cada 0.10 m y con 2 fierros del mismo diámetro espaciados a 0.025 m, alrededor del ducto de inspección del buzón (boca del buzón).

Las alturas de los buzones variaran de 1.20 m, 1.50 m, 2.00 m y 2.50 m, y la resistencia de los concretos serán de F'c = 210 Kg/cm² para el techo, F'c = 175 Kg/cm² para las paredes, solado y canaletas y F'c = 140 Kg/cm² para los anclajes.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ENSAYO

PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO

DESCRIPCION

Corresponde a los trabajos muestreo de concreto en todo el transcurso de la obra para verificar la calidad de concreto, el cual se tomará 03 muestras por cada un ensayo y se realizará los ensayos de 7,21,28 días, sumergidas en cilindros de agua para que llegue a su máxima resistencia.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO

TRABAJOS PRELIMINARES

TRAZO NIVELES Y REPLANTEO INICIAL

TRAZO NIVELES Y REPLANTEO FINAL

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO ROCOSO H<=1.00 MC/MAQUINARIA

DEMOLICION DE VEREDAS

REFINE DE ZANJA A=0.60M

PREPARACION DE CAMA DE APOYO C/ MATERIAL DE PRESTAMO ARENA GRUESA e=0.10M

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO (ALTURA PROMEDIO)

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE





Términos de Referencia para la obra:

0000 250

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

VIARIOS

VEREDA DE CONCRETO DE 4"

REPOSICION DE ESCALERA DE CONCRETO F'C KG/CM2

CONEXIONES DOMICILIARIAS

CONEXION DOMICILIARIA PARA DESAGUE DE 160mmx160mm L=4.00 mt.

CONEXION DOMICILIARIA PARA DESAGUE DE 200mmx160mm L=4.00 mt.

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación del codo cachimba de PVC, tal como se indica en los planos, especificaciones y autorizado en forma escrita por el supervisor en los diámetros y clase respectiva, EL CONTRATISTA, antes de realizar la compra de estos elementos, presentará AL SUPERVISOR la hoja técnica de ellos y solicitará la aprobación para el uso de los mismos.

Consideraciones Generales. - Los codos cachimba de PVC a utilizar serán de materiales nuevos de primer uso, debiendo en todos los casos contar con los respectivos certificados de calidad de acuerdo a lo señalado en las NTP ISO 4435: Tubos y Conexiones de Poli (Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-UF), los certificados serán otorgados por cada lote de codos cachimba que ingrese al almacén de la empresa constructora y sea utilizado en obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SISTEMA DE TRATAMIENTO BIODIGESTOR

BIODIGESTOR

TRABAJOS PRELIMINARES

TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE ARTE MENORES

FLETE PARA TRANSPORTE TUBERIAS Y BIODIGESTORES

DESCRIPCION

Consiste en el pago por transporte de tuberías y biodigestores a la obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (glb), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACIÓN EN MATERIAL PEDREGOSO C/MAQUINARIA H=PROMEDIO





Términos de Referencia para la obra:

0000 254

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

CORTE DE TERRENO NATURAL

REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE PLATAFORMA Y ZANJA.

RELLENO Y COMPACTACION DE PLATAFORMA Y DESNIVEL
C/MATERIAL DE PRESTAMO

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el relleno y compactación de plataforma y desnivel, se utilizará material arena gruesa en toda el área presentada en los planos para el área del biodigestor en la excavación con maquinaria.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

RELLENO CON FILTRO DE GRAVA EN PISO DE BIODEGESTOR

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el relleno con material de filtro con Grava de 1/2" a 2" en toda el área presentada en los planos para el área del biodigestor en la parte superior H=0.10cm.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

SUMINISTRO E INSTALACIONES DE BIODIGESTORES

SUMINISTRO E INSTALACION DE BIODIGESTOR DE 7M3.

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro e instalación de Biodigestor de 7 m3 en 03und, el cual se tendrá la autorización de la supervisión según lo especifica la guía de mantenimiento para el Biodigestor.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

POZOS DE LODOS



0000 250



Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

MOVIMIENTO DE TIERRAS

TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE ARTE MENORES

EXCAVACION EN MATERIAL PEDREGOSO C/MAQUINARIA H=PROMEDIO

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE.

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

RÉGISTRO DE LODOS (CONCRETO F'C=175 KG/CM2)

DESCRIPCION:

Constituido por una caja de dimensiones 0.60x0.60x0.60m. En este caso deberá ser de concreto con una resistencia de F'C=175KG/CM2, lo importante es que sea lo suficientemente resistente para poder proteger la válvula de lodos.

Esta caja tiene doble función, primero la de albergar la válvula de lodos y segundo la de permitir la recepción de los lodos que se evacuarán periódicamente al realizar el mantenimiento de la unidad.

La caja de la base no debe de ser impermeable solo se aprovisionará una capa de grava de 0.05 cm para facilitar la percolación del terreno.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE R. LODOS

ESTRUCTURA METALICA

TAPA METALICA DE PLANCHA ESTRIACA DE 2.5mm DE 0.40x0.40MT.

Descripción:

Según la partida para pozo de lodos se requiere el suministro y la instalación de la tapa de plancha de 2.5mm de 0.40X 0.40 mt. El supervisor deberá verificar el material.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por Pieza (PZA), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ZANJAS DE FILTRACION

MOVIMIENTOS DE TIERRAS

TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE ARTE MENORES

EXCAVACION EN MATERIAL PEDREGOSO C/MAQUINARIA H=1.00 m - 3.75m C/MAQUINARIA, A=0.60-0.90M





Términos de Referencia para la obra:

0300 252

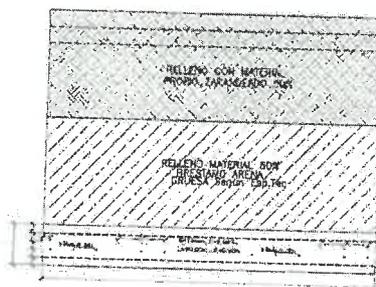
"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

REFINE Y NIVEL. ZANJA P/TUB H=3.75 M PROF A=0.60-0.90 M

RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL DE PRESTAMO 50% Y MATERIAL PROPIO 50% VIB H=1.00-3.75m

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el Relleno y compactado c/material de préstamo al 50% y material propio al 50% según altura de 1.00 a 3.75m, la calidad de material deberá la supervisión verificar, se tendrá que compactar en campas de 0.20cm hasta llegar a una óptima DMS al 95% Proctor.



Modificado.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

IDENTICO AL ITEMS 01.04.02.05

FILTROS

FILTRO DE GRAVA EN POZO DE PERCOLACION

DESCRIPCION:

El sistema de percolación estará basado en la utilización de zanjas de infiltración, cuya área neta requerida para el tratamiento estará determinada luego de la realización del test de percolación, como consecuencia se utilizaría material para filtro Grava de 1/2" a 2" como máximo, el tipo de material deberá de ser verificado por la supervisión de obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro cubico (m3), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-UF S-25 DN 110 MM-CRIBADA PARA FILTRACION

DESCRIPCION



Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



Términos de Referencia para la obra:

0300 254 10

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Esta partida comprende el suministro e instalación de la tubería Pvc UF S-25 DN 110mm Cribada para filtración, tal como se indica en los planos, especificaciones y autorizado en forma escrita por el supervisor en los diámetros respectiva, EL CONTRATISTA, antes de realizar la compra de estos elementos, presentará AL SUPERVISOR la hoja técnica de ellos y solicitará la aprobación para el uso de los mismos.

Consideraciones Generales. - La Tubería es Cribada en la Parte superior PVC a utilizar serán de materiales nuevos de primer uso, debiendo en todos los casos contar con los respectivos certificados de calidad de acuerdo a lo señalado en las NTP ISO 4435: Tubos de Polí (Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-UF), los certificados serán otorgados por cada lote de tubería que ingrese al almacén de la empresa constructora y sea utilizado en obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC-UF S-25 DN 110 MM

DESCRIPCION

Esta partida comprende el suministro e instalación de la tubería Pvc UF S-25 DN 110mm como parte de la derivación del residuo hasta las zanjas de percolación, tal como se indica en los planos, especificaciones y autorizado en forma escrita por el supervisor en los diámetros respectiva, EL CONTRATISTA, antes de realizar la compra de estos elementos, presentará AL SUPERVISOR la hoja técnica de ellos y solicitará la aprobación para el uso de los mismos.

Consideraciones Generales. - La Tubería PVC a utilizar serán de materiales nuevos de primer uso, debiendo en todos los casos contar con los respectivos certificados de calidad de acuerdo a lo señalado en las NTP ISO 4435: Tubos de Polí (Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-UF), los certificados serán otorgados por cada lote de tubería que ingrese al almacén de la empresa constructora y sea utilizado en obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

ENTIBADO EN EL STMA BIODIGESTOR

ENTIBADO DE ZANJAS

CERCO DE PROTECCION

TRABAJOS PRELIMINARES

TRAZO Y REPLANTEO DE ESTRUCTURAS

MOVIMIENTOS DE TIERRAS

EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE





Términos de Referencia para la obra:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CANETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

CONCRETO F'C=140 KG/CM2 EN DADOS

DESCRIPCION

Concreto ciclópeo: F'c=140 Kg/cm2, dosificación que deberá respetarse asumiendo el dimensionamiento propuesto.

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación, como producto de un correcto replanteo, el batido de estos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por lo mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impureza que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 10 cm. de espesor. Las piedras deberán quedar completamente rodeadas por la mezcla sin que se tome los extremos.

Se prescindirá de encofrado cuando el terreno lo permita, es decir que no se produzca derrumbes. Se tomará muestras de concreto de acuerdo a las Normas ASTM C. 0172.

UNIDAD DE MEDIDA

El método de medición será en metro cúbico (m³) trabajados, aprobados por el Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por m³ de concreto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque ella se ejecute durante el desarrollo de la obra.

CONCRETO CIMIENTO CORRIDO MEZCLA 1.10 +30% P.G

ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL DE DADOS

OBRAS DE CONCRETO ARMADO

CONCRETO f'c=175 kg/cm2 EN MURO

ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL DE MURO

ACERO FY=4200KG/CM2 EN MURO

ESTRUCTURA METALICA

SUMINISTRO E INSTALACION CERCO METALICO DE MALLA GALVANIZADA N°10 COCADA 2" ADOSADA A POSTE FºGº 3" H=2.85mt @3.00mt. INCL PINTADO SINCROMATO Y ESMALTE 2 MANOS

DESCRIPCION

La colocación del cerco perimétrico servirá como separador o barrera perimetral visible, disuasiva y divisoria, compuesta por enmallados sujetos por postes cada cierta distancia, que servirán de soporte en todo el perímetro.

MATERIALES Y EQUIPOS

- Tubo de Fierro galvanizado 3" separado a cada @ 3.00 ,con alturas de 2.85 metros.
- Malla Galvanizada Nro 10 las cuales estarán soldadas a los parantes tubulares.



Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio

0000 411



Términos de Referencia para la obra:

0000 240

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

- Soldadura E6011: deberá tener una resistencia a la tracción mínima de 4570 a 5270 Kg/cm² y alargamiento de 50 mm del 28 al 34%.
- Herramientas manuales

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por metro (m), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

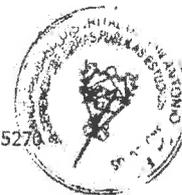
PUERTA METALICA DE MALLA GALVANIZADA Y F°G° 2" DE 1.50x2.10mt CON COCADA 2" INCL PINTADO SINCROMATO Y ESMALTE 2 MANOS CON CANDADO

Descripción:

Comprende la partida de habilitación y colocación de puerta metálica de malla galvanizada la que será soldada a un marco de tubo de F°G° de 2" de medidas de 1.50x2.10mt.

Materiales y equipos

- Tubo de Fierro Galvanizado 2"
- Malla Galvanizada Nro 10 las cuales estarán soldadas a los parantes tubulares.
- Soldadura E6011: deberá tener una resistencia a la tracción mínima de 4570 a 5270 Kg/cm² y alargamiento de 50 mm del 28 al 34%
- Herramientas manuales



UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERA TIPO GATO F°G° D=3/4" A CADA 0.30M INCL PINTADO CON SINCROMATO Y 2 MANOS PINTADO ESMALTE



CERCO VIVO

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLANTONES

SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARBOL DE MOLLE H=1.00m

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de Árbol de molle H=1.00 según lo detalla los planos, las cantidades están sujetas a la planilla de metrados, la supervisión deberá revisar y aprobar la cantidad de Árbol de Molle a colocar así mismo se tendrá que suministra Tierra de chacra, Huano de Corral, Compus según cantidades reflejas en los análisis de costos unitarios.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

Handwritten signature and initials



Términos de Referencia para la obra:

0000 243

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARBOL DE HUARANGO H=1.00 m

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de Árbol de huarango H=1.00 según lo detalla los planos, las cantidades están sujetas a la planilla de metrados, la supervisión deberá revisar y aprobar la cantidad de Árbol de huarango a colocar así mismo se tendrá que suministra Tierra de chacra, Huano de Corral, Compus según cantidades reflejas en los análisis de costos unitarios.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLANTA EUCALIPTO H=1.00m

DESCRIPCION

Esta partida consiste en el suministro y colocación de Planta de Eucalipto H=1.00 según lo detalla los planos, las cantidades están sujetas a la planilla de metrados, la supervisión deberá revisar y aprobar la cantidad de Planta de Eucalipto a colocar así mismo se tendrá que suministra Tierra de chacra, Huano de Corral, Compus según cantidades reflejas en los análisis de costos unitarios.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

VARIOS

ENSAYOS

PRUEBA DE CALIDAD DE CONCRETO

DESCRIPCION:

Esta partida comprende en llevar al laboratorio las muestras obtenidas en el campo siguiendo las recomendaciones técnicas, El contratista realizará la prueba de calidad de concreto, emitiendo la conformidad con aprobación del supervisor de obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), presentado y aceptado por el Supervisor de obra.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO

DESCRIPCION:



Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio



Términos de Referencia para la obra:

0000 247

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO INMACULADA CONCEPCION DEL DISTRITO DE SAN ANTONIO, PROVINCIA DE CAÑETE - DEPARTAMENTO DE LIMA".

Esta partida comprende diseñar la mezcla de concreto, a fin de cumplir con la resistencia requerida en los planos y especificaciones técnicas, El contratista realizará el diseño respectivo, emitiendo la conformidad con aprobación del supervisor de obra.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por unidad (und), presentado y aceptado por el Supervisor de obra.

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.

FLETE TERRESTRE

FLETE PARA TRANSPORTE DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y PTAR

Descripción

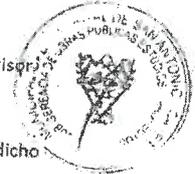
Esta partida comprende el transporte de material a la obra, tal como el suministro de Tuberías de diferente Diámetro Nominal, Biodigestor y todo lo necesario para la construcción del sistema de alcantarillado y biodigestor.

UNIDAD DE MEDIDA:

El método de medición será por global (gib), colocado y aceptado por el Ingeniero Supervisor

FORMA DE PAGO:

El pago se realizará de acuerdo al costo unitario definido en el Proyecto, comprendiendo dicho pago la compensación total para completar satisfactoriamente el trabajo.



Sub-Gerencia de Obras Públicas, Estudios y Proyectos Municipalidad Distrital de San Antonio

[Handwritten signature and initials]

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Importante para la Entidad

Los requisitos de calificación que la Entidad **debe** adoptar son los siguientes:

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

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg • COMPRESORA NEUMATICA 125-175 PCM, 76 HP • RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1/2 y3 • VIBRADOR APISONADOR 4 HP • CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3 • CAMION VOLQUETE • MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11 P3 • COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP • CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.) <p>Acreditación:</p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Importante</p> <p><i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i></p>
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE
	<p>Requisitos:</p> <p>RESIDENTE DE OBRA</p> <p>INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO, TITULADO, COLEGIADO Y HABILITADO</p> <p>Acreditación:</p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Importante</p> <p><i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i></p>
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

<p><u>Requisitos:</u> RESIDENTE DE OBRA</p> <p>Con un mínimo de cuarenta y ocho (48) meses de experiencia profesional acumulada como residente o supervisor o jefe de supervisión o inspector en ejecución de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria que se computa desde la colegiatura.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p>Importante</p> <p><i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i></p>
--

Importante para la Entidad

Asimismo, la Entidad puede adoptar el siguiente requisito de calificación:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como el requisito de calificación en caso de no incluirse.

<p>B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará obra similar a: CREACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O INSTALACION DE REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO FUERA DEL AMBITO URBANO, QUE TENGAN LAS SIGUIENTES PARTIDAS COMO MINIMO: TRABAJO PRELIMINARES, OBRAS PROVISIONALES, PRUEBAS HIDRAULICAS Y SEGURIDAD DE OBRAS.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 documentación¹³ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p>
--

¹³ De acuerdo con la Opinión N° 185-2017/DTN "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

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.

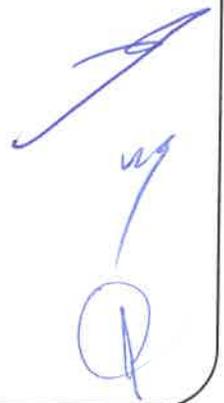
Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*



**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	
<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>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> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>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</p> <p style="text-align: right;">100¹⁴ puntos</p>

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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.

¹⁴ De 85 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.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

- *Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

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 PAGO¹⁵

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización [CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO], 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 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.

¹⁵ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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.

Importante para la Entidad

- Cuando en el expediente de contratación se establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, en lugar del párrafo anterior, deberá considerarse lo siguiente, según corresponda:

"El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento." ¹⁶

"El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario." ¹⁷

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

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.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos de ejecución de obras que se sujeten a las condiciones establecidas en dicho artículo, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

- *"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [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], la misma que debe

¹⁶ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

¹⁷ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

"De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

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.

Importante para la Entidad



- Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

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]¹⁸. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].¹⁹

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

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para materiales o insumos a EL CONTRATISTA, deberá consignar la siguiente cláusula:

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales o insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER EN CONJUNTO DEL 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 [CONSIGNAR PLAZO] días calendario 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 [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.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

- En caso la Entidad hubiese previsto la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA: FIDEICOMISO DE ADELANTOS

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

¹⁸ Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

¹⁹ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

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.

ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

"La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER EN CONJUNTO DEL 20%] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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.

Importante para la Entidad

De acuerdo con el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, se deberá incluir esta cláusula, según corresponda:

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

[INCLUIR²⁰ EN ESTA CLÁUSULA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS QUE PUEDEN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA "GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS".

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: 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.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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.

²⁰ Siempre que el procedimiento de selección para la contratación de la elaboración del expediente técnico haya sido convocado después del 03.04.2017 o, el expediente técnico elaborado por la propia Entidad, haya sido elaborado y aprobado después de dicha fecha.

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:

Otras penalidades			
N°	Supuesto 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.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
4	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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 SEXTA: 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 SÉTIMA: 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 OCTAVA: 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.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: 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: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²¹

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

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley 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.

Importante para la Entidad

²¹ 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).

- De acuerdo con lo dispuesto en la Decimonovena Disposición Complementaria Final del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), aplica a los procedimientos de selección convocados a partir del año 2020. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o superiores a cinco millones con 00/100 Soles (S/. 5 000 000.00) es facultativa. En tal sentido, se debe incluir la siguiente cláusula, según corresponda:

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: 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; encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES].

La Junta de Resolución de Disputas estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme la Directiva del OSCE sobre Junta de Resolución de Disputas".

Incorporar o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: 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 TERCERA: 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: [.....]

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"



0000 411

**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			
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	

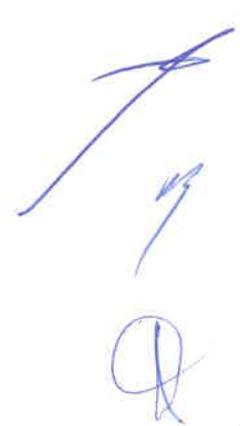
6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				

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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²²		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según lo previsto en el numeral 141.2 del artículo 141 del Reglamento.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

²² Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

0004

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²³		Sí	No
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁴		Sí	No
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ²⁵		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

²³ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.3 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁴ Ibidem.

²⁵ Ibidem.

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según lo previsto en el numeral 141.2 del artículo 141 del Reglamento.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

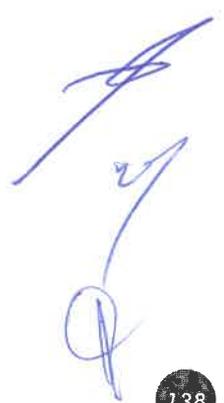
Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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



ANEXO N° 2

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

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

- 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

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con 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

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante para la Entidad

- Cuando en el expediente de contratación establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, considerar lo siguiente, según corresponda

*"Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario"*²⁶

*"Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, y la ejecución de la operación asistida de la obra en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario."*²⁷

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

²⁶ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

²⁷ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

ANEXO N° 5

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

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por 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] [%]²⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³⁰

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

²⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

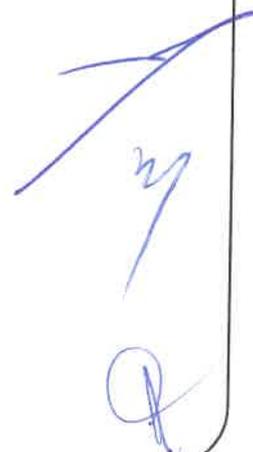
³⁰ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

.....
Consociado 2
Nombres, apellidos y firma del Consorciado 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.



Importante para la Entidad

En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[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 ³¹				
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]

³¹ 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.

0300 400

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

Importante

- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*
"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTOS 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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".
- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*
"El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente".
- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*
"El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete".
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*
"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*
"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

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

Importante para la Entidad

En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [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**

Importante

- El postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta 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 ³²	
5	Monto total de la oferta	

- 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 TRIBUTOS MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".

- De ser el caso, 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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".

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente".

- En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete".

- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:

"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".

- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:

"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

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

³² 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 para la Entidad

En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el esquema mixto de suma alzada y precios unitarios incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA EXTRAIDA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LOS COMPONENTES, CUYAS CANTIDADES Y MAGNITUDES ESTÁN DEFINIDAS, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

N° ÍTEM	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 ³³				
5	Monto del componente a precios unitarios				

...]

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO
Monto del componente a suma alzada	

Asimismo, el postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta a suma alzada, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:

³³ 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.

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 ³⁴				
5	Monto de la oferta a suma alzada				

Monto total de la oferta	
--------------------------	--

El precio de la oferta [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**

Importante

- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración.
- El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.

Importante para la Entidad

- A fin de facilitar la labor del órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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”.

³⁴ 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.

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente".

- En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete".

- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:

"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".

- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:

"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 8**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

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

Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³⁵ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

³⁵ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de obras que se ejecuten fuera de las provincias de Lima y Callao, cuyo valor referencial del procedimiento de selección o de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/. 900,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 8

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO (DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURIDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la obra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante

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

ANEXO N° 8

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO (DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la obra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.

C

C

[Handwritten signature]

ANEXO N° 9

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

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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/rnp/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.

C

C

T
g
P

2

2

fy
Q

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ³⁶	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³⁷ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁰
1										
2										
3										
4										
5										

³⁶ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

³⁷ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

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

³⁹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁴⁰ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

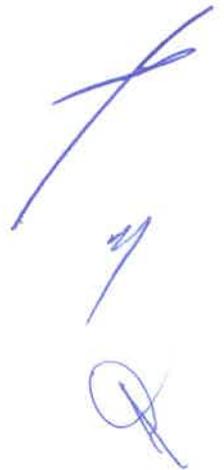
0000 001

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]
 [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ³⁶	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE DE: ³⁷	MONEDA	IMPORTE ³⁸	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁰
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



0000 38

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.

