

GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA



BASES CONTRATACION DIRECTA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

CONTRATACIÓN DIRECTA N° 002-2025-GRM-1

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE
INSTALACION DE TUBERIAS DE AGUA PARA CONSUMO
PARA LA FICHA DE ACTIVIDAD DE EMERGENCIA:
"SANEAMIENTO CON ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA
COMSUMO HUMANO POR PELIGRO INMINENTE ANTE
INTENSAS PRECIPITACIONES EN EL ALBERGUE DE
SANCAYA, DISTRITO DE UBINAS, PROVINCIA GENERAL
DE SÁNCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"**

2025

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 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 : GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA – SEDE CENTRAL
RUC N° : 20519752604
Domicilio legal : Malecón Mariscal Domingo Nieto Nro. S/N Sector El Gramadal
Teléfono: : 053-584550 anexo 1417
Correo electrónico: : procesos@regionmoquegua.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del **SERVICIO DE INSTALACION DE TUBERIAS DE AGUA PARA CONSUMO PARA LA FICHA DE ACTIVIDAD DE EMERGENCIA: "SANEAMIENTO CON ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA COMSUMO HUMANO POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES EN EL ALBERGUE DE SANCAYA, DISTRITO DE UBINAS, PROVINCIA GENERAL DE SÁNCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"**.

ITEM	CANTIDAD	U.M	DESCRIPCION DEL SERVICIO
I	1	SERVICIO	SERVICIO DE INSTALACION DE TUBERIAS DE AGUA PARA CONSUMO

Actividades a ejecutar

ITEM	DESCRIPCION DE PARTIDAS	U.M	CANTIDAD
1	OFICINA DE RESIDENCIA Y ALMACEN DE ACTIVIDAD	GLB	1.00
	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00
	FLETE RURAL	GLB	1.00
	ACONDICIONAMIENTO DE CAPTACION	UND	1.00
	ACONDICIONAMIENTO DE CERCO DE PROTECCION DE CAPTACION	UND	1.00
	ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO Y VIGILANCIA	KM	2.40
	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA HDPE SDR 17PN-10, DN=63mm	M	2,386.00
	ACONDICIONAMIENTO DE CAMARAS ROMPE PRESION	UND	3.00
	ACONDICIONAMIENTO DE CAMARAS DE VALVULA DE AIRE	UND	1.00
	ACONDICIONAMIENTO DE CAMARA DE PURGA INC. VALVULA DE PURGA	UND	1.00
	PRUEBA HIDRAULICA	M	2,386.00
	ACONDICIONAMIENTO DE RESERVORIO	GLB	1.00

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Memorándum N° 1153-2025-GRM/GGR/ORA, el 21 de mayo del 2025.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES.

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.

1.5. 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.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO CORRESPONDE

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo **30 DIAS CALENDARIOS CONTABILIZADOS A PARTIR DEL DIA SIGUIENTE DE LA SUSCRIPCION DEL ACTA DE ENTREGA DE TERRENO**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar **S/. 5.00 soles** en caja de la Entidad y podrán recabar las bases en la Oficina de Logística y Servicios Generales, Sitio **Malecón Mariscal Domingo Nieto Nro. S/N Sector El Gramadal, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua. (Horario 8:00 a.m. a 4:00 pm).**

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 32185, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2025.
- Ley N° 32186, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto sector público para el año fiscal 2025.
- Ley N° 32187, Ley de Endeudamiento del sector público para el año fiscal 2025.
- Ley N°28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225.

- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 162-2021-EF Directivas del OSCE.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N°27444, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE - Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Directiva N° 006-2019-OSCE/CD
- Código Civil.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Se efectuará de conformidad con lo señalado en el Reglamento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

El presente procedimiento se realizará por invitación. La oferta se presenta por cualquier medio de comunicación de acuerdo a lo establecido en el artículo 102 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

También podrá ser presentado por mesa de partes de la Entidad de forma presencial Sitio Malecón Mariscal Domingo Nieto Nro. S/N Sector El Gramadal, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua. (Horario 8:00 a.m. a 4:00 pm).

La oferta contendrá, además de un índice de documentos¹, 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 – PIDE² 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 de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

¹ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

² 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 prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**³
- 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. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son 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 el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

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) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**

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, de ser el caso.
- 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 – PIDE⁴ 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).

³ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

⁴ 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/>

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁵. (**Anexo N° 12**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁶.
- j) Estructura de costos⁷.

Importante

- *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 periódicos de prestación de servicios en general 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 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. 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.*
- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

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 Haya⁸.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

⁵ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁶ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁷ Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

⁸ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

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 **OFICINA DE TRAMITE DOCUMENTARIO DE LA ENTIDAD**, sito en **Malecón Mariscal Domingo Nieto Nro. S/N Sector El Gramadal, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua. (Horario 8:00 a.m. a 4:00 pm).**

2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **PAGO UNICO.**

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable (RESPONSABLE DE LA FICHA DE ACTIVIDAD DE EMERGENCIA E INFORME DE LA SUPERVISIÓN O INSPECTOR DE LA ACTIVIDAD) emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Valorización del servicio
- Comprobante de pago.
- Otra documentación solicitada conforme el numeral 9.3 inciso b), numeral 14 y numeral 16 del capítulo III, términos de referencia de las presentes bases.

Dicha documentación se debe presentar en **OFICINA DE TRAMITE DOCUMENTARIO DE LA ENTIDAD**, sito en **Malecón Mariscal Domingo Nieto Nro. S/N Sector El Gramadal, Provincia Mariscal Nieto, Región Moquegua. (Horario 8:00 a.m. a 4:00 pm).**

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

TÉRMINOS DE REFERENCIA CONTRATACIÓN DE SERVICIO ESPECÍFICO

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

SERVICIO DE **INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA PARA** CONSUMO HUMANO PARA LA FICHA TÉCNICA DE EMERGENCIA: "SANEAMIENTO CON ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES EN EL ALBERGUE DE SANCAYA, DISTRITO UBINAS, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA. (A TODO COSTO)

2. ÁREA USUARIA

GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

3. ANTECEDENTES

Mediante el **Decreto Supremo N° 007-2025-PCM**, publicado en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero del 2025, se declara el Estado de Emergencia en varios distritos de algunas provincias de los departamentos de Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lima, Loreto, Moquegua, Pasco, Puno, San Martín, Tacna y la Provincia Constitucional del Callao, que se encuentran detallados en el Anexo que forma parte del presente decreto supremo, **por peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales**, por el plazo de sesenta (60) días calendario, para la ejecución de medidas y acciones de excepción, inmediatas y necesarias, de reducción del Muy Alto Riesgo existente, así como de respuesta y rehabilitación que correspondan.

Artículo 64.- Autorización para efectuar modificaciones presupuestarias para la preparación ante el peligro y riesgos, de la Ley N° 31953, Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2025.

Artículo 68.5 del Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, en concordancia con el numeral 5.3 del artículo 5.3 del artículo 5 y el numeral 9.2 del artículo 9 de la "Norma Complementaria sobre Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, en el marco de la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

De acuerdo al SINPAD N° 20152 con fecha 28/01/2025 a las 16:22 HORAS, descripción del peligro inminente: En la comunidad de Tonohaya del distrito de Ubinas, la temporada de lluvias afecta a la vida y salud de la población, así como sus medios de vida (ganadería, agricultura). Además, los daños ocasionados en las viviendas a consecuencia de deslizamientos, lahar y huaycos, por lo que se necesita el traslado urgente de los pobladores a los módulos de Sancaya, garantizando su seguridad y estabilidad ante los constantes riesgos que enfrentan.

4. FINALIDAD PUBLICA

Ejecutar acciones de respuesta a la necesidad de mejorar el albergue del sector de Sancaya, ante el estado de emergencia por deslizamientos en el sector de Tonohaya. Con el presente servicio se beneficiará a todos los agricultores asentados en el sector de Tonohaya del Distrito de Ubinas.

5. MARCO LEGAL

5.1. Decreto Supremo N° 007-2025-PCM que declara el Estado de Emergencia en varios distritos de algunas provincias de los departamentos de Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lima, Loreto, Moquegua, Pasco, Puno, San Martín, Tacna y la Provincia Constitucional del Callao, por peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales.

5.2. Decreto ley N° 19338 ley del sistema civil y sus nomas modificatorias decretos legislativos Nos 442, 735, y 905 Ley N° 25414 y el Decreto de Urgencia N° 049-2000, Que, en el año 2010 se incorporó al Acuerdo Nacional, la Trigésimo Segunda Política de Estado, orientada a promover en el país una Política de Gestión del Riesgo de Desastres.

5.3. Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y su Reglamento.

5.4. Lineamiento: Orientación para la atención de actividades de emergencia (actividad 5006144 atención a las actividades de emergencia) del programa presupuestal 0068 en el marco del artículo N° 54 de la ley N° 31638 con énfasis en las intervenciones frente a déficit hídrico.

5.5. Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2025.

5.6. D.S. N°132-2017-EF para actividades e inversiones de respuesta, rehabilitación, FONDES (Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales).

5.7. Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01-INVIERTE.PE.





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

- 5.8. Decreto Supremo N° 184-2008-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento.
- 5.9. Decreto Supremo N° 051-2024-EF – Modificación del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 5.10. Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado
- 5.11. Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 5.12. Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- 5.13. Decreto Supremo N° 007-2008-TR, Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.
- 5.14. Mediante **Resolución Gerencial Regional N° 015-2025-GRM/GGR-GRGRD**, con fecha 06 de marzo del 2025, se resuelve aprobar la Ficha de Actividad de Emergencia de "SANEAMIENTO CON ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES EN EL ALBERGUE DE SANCAYA, DISTRITO UBINAS, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA" por un monto de S/ 402,921.67 soles, bajo la modalidad de ejecución por Administración Directa, con un plazo de ejecución de 45 días calendario.

6. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

6.1. OBJETIVO GENERAL:

- Contratar a la persona natural o jurídica que reúna los requisitos indispensables y el perfil establecido, para mitigar y tomar acciones de prevención por los impactos de daños a consecuencia de intensas precipitaciones pluviales, la presente Ficha Técnica de Emergencia plantea realizar el saneamiento con abastecimiento de agua para consumo humano en el albergue de Sancaya.

6.2. OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Realizar el saneamiento con abastecimiento de agua para consumo humano albergue de Sancaya, el sector de Tonohaya del Distrito de Ubinas.
- Realizar el Acondicionamiento de captación
- Realizar el Acondicionamiento de cerco de protección de captación
- Realizar el Acondicionamiento de caminos de acceso y vigilancia
- Realizar el suministro e instalación de manguera HDPE SDR 17 pn-10, DN = 63mm
- Realizar el Acondicionamiento de cámaras rompe presión
- Realizar el Acondicionamiento de cámaras de válvula de aire
- Realizar el Acondicionamiento de cámara de purga inc. válvula de purga
- Realizar el Acondicionamiento de reservorio

7. UNIDAD ORGÁNICA Y/O AREA SOLICITANTE

GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

8. GENERALIDADES PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO

El contratista se encargará totalmente de la ejecución del servicio (a todo costo).

8.1. SISTEMA DE CONTRATACION

Según el Art. 35 del RLCE de la Ley N° 30225, el sistema aplicable al servicio de ejecución de actividad de intervención será a **PRECIOS UNITARIOS**.

Todas las actividades durante la etapa de ejecución de la Actividad, se efectuarán en base al servicio efectivamente prestados.

9. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

ITEM	CANT.	UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION
01	1.00	SERV	SERVICIO DE INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO PARA LA FICHA TÉCNICA DE EMERGENCIA: "SANEAMIENTO CON ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO POR PELIGRO INMINENTE ANTE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES EN EL ALBERGUE DE SANCAYA, DISTRITO UBINAS, PROVINCIA GENERAL SANCHEZ CERRO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA. (A TODO COSTO)



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Actividades (A Precios Unitarios)

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PARCIAL
01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01	OFICINA DE RESIDENCIA Y ALMACEN DE ACTIVIDAD	glb	1.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00
02.02	FLETE RURAL	glb	1.00
03	ACONDICIONAMIENTO DE CAPTACIÓN		
03.01	ACONDICIONAMIENTO DE CAPTACIÓN	und	1.00
03.02	ACONDICIONAMIENTO DE CERCO DE PROTECCION DE CAPTACIÓN	und	1.00
04	ACONDICIONAMIENTO DE CONDUCCION		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO Y VIGILANCIA	km	2.40
04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA HDPE SDR 17 PN-10, DN = 63mm	m	2,386.00
04.03	ACONDICIONAMIENTO DE CAMARAS ROMPE PRESION	und	3.00
04.04	ACONDICIONAMIENTO DE CAMARAS DE VALVULA DE AIRE	und	1.00
04.05	ACONDICIONAMIENTO DE CAMARA DE PURGA INC. VALVULA DE PURGA	und	1.00
04.06	PRUEBA HIDRAULICA	m	2,386.00
05	ACONDICIONAMIENTO DE RESERVORIO		
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE RESERVORIO	und	1.00

9.1. ALCANCE DEL SERVICIO

El servicio se desarrollará de acuerdo a las condiciones que se establecen en la Ficha Técnica de Emergencia aprobada y en los Términos de Referencia, que forman parte del presente servicio. Haciendo mayor alcance a lo indicado en los Términos de Referencia.

9.2. EJECUCION DEL SERVICIO

9.2.1. CONDICIONES PREVIAS AL SERVICIO

- ✓ Antes de empezar con los trabajos se realizará una visita técnica en campo, donde el proveedor deberá coordinar con el Responsable Técnico de la ficha (área usuaria) sobre las partidas a ejecutar.
- ✓ Deberá garantizar que el personal propuesto cuente con sus respectivos EPPS y equipos de protección colectiva, así también deberán contar con las señales preventivas y reglamentarias en campo.
- ✓ Presentar el plan de trabajo y cronogramas de ejecución de la actividad.
- ✓ Se realizará la supervisión de los trabajos programados según cronograma.
- ✓ Presentar el plan de seguridad y salud ocupacional por parte del Proveedor con respecto a sus actividades programadas en el plan de trabajo.
- ✓ El contratista deberá contar con todos los seguros exigidos por ley para este tipo de servicios como el Seguro Complementario Contra todo riesgo para los trabajadores que sean participantes del servicio, los mismos que deberán estar vigentes en el periodo de ejecución de los trabajos.

9.2.2. DURANTE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO

- ✓ El contratista deberá contar con personal de apoyo para la ejecución de los trabajos, mismos que de preferencia radiquen en la zona.
- ✓ Las incidencias y accidentes serán asumidas en su totalidad por el proveedor.
- ✓ Se realizará las siguientes actividades:



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

ITEM	DESCRIPCION
01	OBRAS PROVISIONALES
01.01	OFICINA DE RESIDENCIA Y ALMACEN DE ACTIVIDAD
	<p>DESCRIPCIÓN Se construirán ambientes para oficina y almacén, actividad indispensable de carácter provisional o alquiler de un lugar propicio, que incluirá tanto las instalaciones requeridas por sus propias necesidades derivadas del trabajo a ejecutar, servicios higiénicos, así mismo, el suministro de personal para establecer la custodia de los materiales y equipos utilizados en la actividad y que requieran cuidado fuera de la jornada laboral. Así mismo comprende la operación, mantenimiento y conservación de las instalaciones durante el periodo de ejecución de los trabajos y su posterior desmontaje y limpieza de la zona.</p> <p>METODO DE MEDICIÓN Las instalaciones provisionales serán medidas en global (Glb).</p>
02	TRABAJOS PRELIMINARES
02.01	FLETE TERRESTRE
	<p>DESCRIPCIÓN: En esta partida están considerados todos los pagos a realizarse por concepto de traslado de materiales y equipos a ser utilizados en la ejecución de la obra, están incluidos el flete por transporte vehicular de la Ciudad de Moquegua a Sacohaya.</p> <p>MÉTODO DE MEDICIÓN: El método de medición será bajo el concepto de Global (Glb).</p>
02.02	FLETE RURAL
	<p>DESCRIPCIÓN Estos trabajos se refieren al carguo en vehículos menores, acémilas y/o manualmente los materiales como tuberías y accesorios desde Sacohaya a pie de actividad.</p> <p>FORMA DE EJECUCIÓN Las tuberías serán cargadas en vehículos menores y/o trasladados manualmente, en sectores que son accidentados se deberá llevar en hombro de personal un peso máximo de 25 kg, para no comprometer la salud de los trabajadores.</p> <p>MÉTODO DE MEDICIÓN La unidad de medida es la global (Glb)</p>
03	ACONDICIONAMIENTO DE CAPTACIÓN
03.01	ACONDICIONAMIENTO DE CAPTACIÓN
	<p>03.01.01 ACONDICIONAMIENTO DE CAPTACIÓN (und)</p> <p>DESCRIPCIÓN En esta partida se realizará la provisión de materiales e insumos y todos los trabajos necesarios para el acondicionamiento de una estructura de captación de fondo y concentrado.</p> <p>METODO DE EJECUCIÓN TRABAJOS PRELIMINARES LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL (m2) Descripción: La partida está referida al desbroce y limpieza de malezas y pequeños arbustos, que puedan impedir la fácil operación y construcción de las obras, así como que dificulten los trabajos de trazo, replanteo y nivelación. Los terrenos sobre los que se coloquen mampostería o revestimiento serán previamente emparejados, retirándose todo material removido débil, humedeciéndose suficientemente en el caso de que se tenga que vaciar mezcla.</p> <p>TRAZO Y REPLANTEO (m2) Descripción: Esta partida se refiere al estacado del perímetro total del área a construir, así como la determinación de los diversos niveles requeridos.</p> <p>Ejecución: El Constructor deberá realizar los trabajos topográficos necesarios para el trazo y replanteo de la actividad, tales como: ubicación y fijación de ejes y líneas de referencia por medio de puntos ubicados en elementos inamovibles. Los niveles y cotas de referencia indicados en los Planos se fijan de acuerdo a estos y después se verificarán las cotas del terreno, etc.</p>





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

	<p>Los ejes deberán fijarse permanentemente por estacas, balizas, o tarjetas fijas en el terreno, enseguida se marcarán los ejes y a continuación las líneas de ancho de los muros, Así como de la plataforma antisocavante en armonía con los planos que explicitan el número de ejes necesarios para efectuar el trabajo.</p> <p>El constructor no podrá continuar con los trabajos correspondientes sin que previamente se aprueben los trazos. Esta aprobación debe anotarse en el cuaderno de ocurrencias.</p> <p>El trazo, alineamiento, distancias y otros datos, deberán ajustarse previa revisión de la nivelación de las calles y verificación de los cálculos correspondientes.</p> <p>Cualquier modificación de los niveles por exigirlos, así circunstancias de carácter local, deberá recibir previamente la aprobación de la supervisión.</p> <p>MOVIMIENTO DE TIERRAS</p> <p>EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN TERRENO NORMAL (m3)</p> <p>Descripción:</p> <p>Corresponde a todo movimiento de tierras factibles a ser extraídas a mano. Están considerados: arenas, suelos arcillo – limosos, tierras de cultivos, materiales sueltos (areno – limosos y/o arcillosos) con gravas (proporción 50%) hasta 4" de diámetro.</p> <p>Las excavaciones para cimentaciones serán del tamaño exacto al diseño de las estructuras.</p> <p>El fondo de toda excavación para cimentación debe quedar limpio y parejo, se deberá retirar el material suelto, si el Contratista se excede en la profundidad de la excavación, no se permitirá el relleno con material suelto, lo deberá hacer con una mezcla de concreto ciclópeo 1:12 como mínimo.</p> <p>Si la resistencia fuera menor a la contemplada con el cálculo y la capa freática y sus posibles variaciones caigan dentro de la profundidad de las excavaciones, el Contratista notificará de inmediato y por escrito a la Supervisión quien resolverá lo conveniente.</p> <p>En el caso de que al momento de excavar se encuentre la napa a poca profundidad, previa verificación de la Supervisión se debe considerar la impermeabilización de la cimentación con asfalto líquido, así como de ser necesario el bombeo de la capa freática y en algunos casos un aditivo acelerante de la fragua del concreto de acuerdo a lo indicado en los planos y/o presupuesto.</p> <p>REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION DE TERRENO (m2)</p> <p>Descripción:</p> <p>Esta partida consiste en la nivelación con herramientas manuales y apisonado con equipo del fondo de la excavación, según lo indicado en los planos del Proyecto y de acuerdo a las indicaciones del Ingeniero Supervisor de la actividad.</p> <p>Método de Ejecución:</p> <p>El Ejecutor realizará los trabajos de nivelación y apisonado, en toda el área excavada y de acuerdo a los niveles indicados en los planos.</p> <p>El Ejecutor deberá tomar las precauciones necesarias contra derrumbes y deslizamientos, porque de producirse éstos, serán de su entera responsabilidad.</p> <p>Forma de Medición:</p> <p>Unidad de Medida: Es el metro cuadrado (m²).</p> <p>Norma de Medición:</p> <p>El trabajo será medido por metro cuadrado de terreno nivelado y apisonado, el mismo que deberá ser verificado y aceptado por el Ingeniero Supervisor de la actividad. Para tal efecto se calcularán el área que se indica en planos.</p> <p>RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO (m3)</p> <p>Descripción</p> <p>Antes de colocar el material de relleno, la superficie sobre la cual se apoya dicho material será previamente compactada y se preparará en función de la clase de material a utilizar como relleno.</p> <p>Si la superficie en la que se vierte el material estuviere con concreto deberá escarificarse previamente y humedecerse.</p> <p>Si la superficie de cimentación fuera roca suelta o fija, esta se preparará regándola con agua, hasta 15 litros por m2 de superficie.</p> <p>Clasificación de rellenos según el origen del material compactado:</p> <ol style="list-style-type: none"> Material Propio <p>Se denominará material propio al proveniente de las excavaciones de las cimentaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> Material de Préstamo <p>Este material se refiere a los provenientes de las áreas establecidas por el supervisor previa eliminación del material con vegetación, o material extraño si es que fuera necesario.</p> <ol style="list-style-type: none"> Material de Préstamo preparado <p>Este material se refiere a los provenientes de las áreas distintas a las del material propio circundante, es decir provendrán de canteras apropiadas las mismas que serán aprobadas por el supervisor. A dicho material se le adicionarán los aditivos respectivos (aditivos) en las proporciones indicadas por los fabricantes, para alcanzar las características físico – químicas que mejorarán las características del material para su utilización.</p>
--	---





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

RELLENOS PARA ESTRUCTURAS Y PLATAFORMA

Los rellenos se harán necesarios en todos aquellos lugares donde se hubiera construido fundaciones, o cualquier otra estructura donde hayan quedado espacios vacíos que requieran ser rellenos hasta la altura indicada en los planos, o cuando las cotas de terreno son inferiores a aquellas que debe tener para la correcta ejecución de una estructura específica.

a. Colocación del Material y Compactación

El material se colocará en capas uniformes de 15 cm distribuyéndolo sobre la zona a ser rellena de acuerdo a los alineamientos y cotas establecidas. La superficie de los niveles será horizontal y uniforme. La compactación se efectuará con compactadores manuales y/o maquinaria pesada hasta alcanzar la densidad mínima de 95% del Proctor Modificado para materiales cohesivos; y la densidad relativa para materiales granulares no será inferior al 80% del Proctor modificado.

La tolerancia en la humedad del material será de $\pm 2\%$ respecto al contenido de humedad óptima del ensayo de Proctor Modificado.

Los rellenos se harán necesarios en todos aquellos lugares donde se hubiera erigido fundaciones, muros de contención o cualquier otra estructura donde se tenga cimentaciones abiertas, siempre que estos terrenos hayan de ser rellenos hasta la altura indicada en los planos, o cuando las cotas de terreno son inferiores a aquellas que debe tener para la correcta ejecución de una estructura específica

b. Material

Estos rellenos se construirán con materiales obtenidos de las excavaciones realizadas o de áreas de préstamo adecuadas, siempre y cuando no contengan ramas de árboles, raíces de plantas, arbustos, basura, materia orgánica, etc.

ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30M (m3)

Descripción:

Bajo esta partida se considera toda la mano de obra que incluye los beneficios sociales, materiales y equipo necesarios para la eliminación del material sobrante proveniente de la excavación. En este se incluye las herramientas y el medio de transporte del material sobrante hasta su descarga en el lugar permitido para la acumulación de este material. También se considera el regreso al su puesto de origen.

CONCRETO SIMPLE

SOLADO DE CONCRETO F'C=100 KG/CM2 H=4" (m2)

Descripción:

Esta partida corresponde al concreto simple de la dosificación F'C 100 KG/CM2 para solados y/o sub-bases, que se utilizara para los solados de todas las estructuras de concreto; sus componentes deberán cumplir con los requisitos exigidos en la especificación Técnicas de Concreto Simple.

Esta Especificación contiene los requerimientos que le corresponde a esta partida y se aplicarán a todo trabajo de concreto en que no es necesario el empleo de acero de refuerzo.

MATERIALES

Cemento

El cemento que se usará será el especificado por las condiciones particulares de cada proyecto y partida, este debe cumplir con la especificación ASTM C 150 y/o la Norma ASTM-C-150 Tipo 1.

Bajo ninguna circunstancia se permitirá el empleo de cemento parcialmente endurecido o que contenga terrones.

Se usará cemento de otras características de ser considerado así en los planos.

Hormigón

Este material procederá de cantera, compuesto de partículas duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales. Deberá estar bien graduado entre la malla 100 y la malla 2". Debe cumplir con la NORMA ITINTEC 400.011.

Piedra Grande y Mediana

Este material procedente de cantera o de río será resistente a la abrasión, de partículas duras. No se permitirá el uso de piedras blandas o calcáreas o rocas descompuestas. Las piedras deben ser limpias, libres de sustancias orgánicas o perjudiciales que puedan deteriorar el concreto.

Agua

El agua para la preparación del concreto será limpia, fresca, potable, libre de sustancias perjudiciales tales como aceites, álcalis, sales, materias orgánicas u otras sustancias que puedan perjudicar al concreto. No deben contener partículas de carbón ni fibras vegetales.

Almacenamiento

Todos los materiales deben almacenarse en forma tal que no se produzcan mezclas entre ellos, evitando su contaminación con polvo, materias orgánicas o extrañas. El cemento deberá almacenarse en rumas de no más de 10 bolsas y su uso debe ser de acuerdo a la fecha de recepción, empleándose el más antiguo en primer término. No se usará cemento que presente endurecimiento y/o grumos.





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

	<p>Medición de los Materiales Todos los materiales integrantes en la mezcla deberán medirse en tal forma que se pueda determinar con 5% de precisión el contenido de cada uno de ellos.</p> <p>Mezclado Todo el material integrante (cemento, arena, piedra partida u hormigón y agua) deberá mezclarse en mezcladora mecánica al pie de la obra, manteniéndose el mezclado por un tiempo máximo de 2 minutos.</p> <p>Transporte El transporte debe hacerse lo más rápido posible para evitar segregaciones o pérdidas de los componentes, no se permitirá la colocación de material segregado.</p> <p>CONCRETO F'c=140 KG/CM2 P/PROTECCION TUB. LIMPIA Y REB. (m3)</p> <p>Descripción: La partida comprende la instalación de los bloques de concreto simple para anclar los accesorios. Esto es necesario para contrarrestar los esfuerzos o empujes a los que son sometidos los accesorios. Los anclajes serán diseñados de concreto simples o armados en todos los accesorios de la línea. La dimensión y forma de los bloques de anclajes dependerán del diámetro del tubo, presión de servicio, tipo de terreno y tipo de accesorio. De utilizarse accesorios de PVC estos deben de estar protegidos con filtros, película de polietileno o algún otro material adecuado para impedir el desgaste de la pieza por el roce con el hormigón ó de lo contrario lijar la superficie exterior del accesorio de PVC y aplicar pegamento para adherir arena gruesa, con lo cual se logrará la fijación adecuada al anclaje de concreto. El concreto será mezclado, vaciado y curado de acuerdo a lo especificado en la partida correspondiente. Los espacios ocasionados por la construcción serán rellenados con material adecuado debidamente compactado y perfilado de modo que permita el libre acceso de las aguas superficiales. El concreto estará compuesto de cemento Portland Tipo I, agregado fino, agregado grueso y agua en proporciones adecuadas para obtener requisitos de consistencia, plasticidad, resistencia e impermeabilidad exigidos. El elemento deberá cumplir los requisitos de norma ASTM-C150 y los agregados con los requisitos de las normas ASTM-C-33 y ASTM-C-330. El concreto deberá presentar una resistencia a la comprensión a los 28 días, no menor de 140 kg/cm2. El tamaño máximo agregado no será mayor que la mitad del espesor del revestimiento. Las pérdidas por infiltración, medidas por el método del estancamiento, no deberá exceder el valor límite de 30 lit/m2/día. La colocación de concreto podrá ser efectuada a mano o por medio de moldes deslizantes y en cualquier caso el método deberá ser previamente aprobado por el Ingeniero Supervisor. Durante los trabajos de colocación del concreto, el ingeniero Supervisor realizará las pruebas de resistencia que considere necesaria sobre la base de las muestras tomadas directamente de la mezcladora.</p> <p>ADITIVOS Se utilizará aditivos para concreto, solo con la aprobación de la supervisión. El tipo y cantidad de aditivo a usar se determinará mediante ensayos de laboratorio.</p> <p>AGREGADOS Agregado Fino. La arena utilizada para la mezcla del concreto será bien graduada y al probarse por medio de mallas Standard (ASTM-C-136) deberá cumplir con los límites siguientes:</p> <table data-bbox="686 1332 877 1590"> <thead> <tr> <th>Malla</th><th>% que pasa</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/8</td><td>100</td></tr> <tr> <td># 4</td><td>95 - 100</td></tr> <tr> <td># 8</td><td>80 - 100</td></tr> <tr> <td># 16</td><td>50 - 90</td></tr> <tr> <td># 30</td><td>25 - 75</td></tr> <tr> <td># 50</td><td>10 - 40</td></tr> <tr> <td># 100</td><td>2 - 10</td></tr> <tr> <td># 200</td><td>0 - 3</td></tr> </tbody> </table> <p>El contenido de sustancias nocivas en el agregado fino, no excederá los límites expresados en porcentaje del peso total de la muestra.</p> <table data-bbox="558 1624 1037 1780"> <tbody> <tr> <td>Gramos de arcilla y partículas</td><td>1%</td></tr> <tr> <td>Material más fino que la malla N° 20</td><td>3%</td></tr> <tr> <td>Carbón y lignito</td><td>1%</td></tr> <tr> <td>Cloruros</td><td>0.1%</td></tr> <tr> <td>Sulfatos como SO3</td><td>1%</td></tr> </tbody> </table>	Malla	% que pasa	3/8	100	# 4	95 - 100	# 8	80 - 100	# 16	50 - 90	# 30	25 - 75	# 50	10 - 40	# 100	2 - 10	# 200	0 - 3	Gramos de arcilla y partículas	1%	Material más fino que la malla N° 20	3%	Carbón y lignito	1%	Cloruros	0.1%	Sulfatos como SO3	1%
Malla	% que pasa																												
3/8	100																												
# 4	95 - 100																												
# 8	80 - 100																												
# 16	50 - 90																												
# 30	25 - 75																												
# 50	10 - 40																												
# 100	2 - 10																												
# 200	0 - 3																												
Gramos de arcilla y partículas	1%																												
Material más fino que la malla N° 20	3%																												
Carbón y lignito	1%																												
Cloruros	0.1%																												
Sulfatos como SO3	1%																												

82



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Agregado Grueso

Deberá ser de piedra o grava, rota o chancada de grano duro o compacto, la piedra deberá estar limpia de polvo, materia orgánica o barro, manga u otra sustancia de carácter deletéreo.

En general deberá estar de acuerdo a las Normas ASTM-C-33.

En caso que no fueran obtenidas las resistencias requeridas el contratista deberá ajustar la muestra del agregado, por su propia cuenta hasta que los valores requeridos sean obtenidos.

La forma de las partidas de los agregados deberá ser dentro de lo posible prismática cúbica.

Los agregados gruesos deberán cumplir los requisitos de las pruebas que pueden ser efectuadas por el ingeniero Inspector, cuando lo considere necesario ASTM-C-131, ASTM-C-88, ASTM-C-127.

Deberán cumplir los siguientes límites:

Malla	% que pasa
1 1/2"	100
1"	95-100
1/2"	25-60
# 4	10 máx.
# 8	5 máx.



El ingeniero Inspector muestreará y hará las pruebas necesarias para el agregado grueso según sea empleado en la actividad.

El agregado grueso será considerado apto, si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en los reglamentos respectivos.

En elementos de espesor reducido o ante la presencia de gran densidad de armadura, se podrá reducir el tamaño de la piedra hasta obtener una buena trabajabilidad del concreto siempre y cuando cumpla con el slump u asentamiento requerido y que la resistencia del mismo sea la requerida.

El contenido de sustancias nocivas en el agregado grueso no excederá los siguientes límites, expresado en % de peso de la muestra.

Grupos de arcillas	0.5%
Partículas blandas	3.0%
Partículas más finas que la malla N° 200	1.0%
Carbón y lignito	1.0%

Hormigón

Será material procedente del río o de cantera compuesto de agregados finos y gruesos de partícula duras, resistentes a la abrasión, debiendo estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, partículas blandas o escamosas, ácidos, materias orgánicas y otras sustancias perjudiciales. Su granulometría debe estar comprendida entre lo que pase por la malla 100 como mínimo y la de 2" como máximo.

El Agua

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 los cubos de morteros probados a la compresión a los 7 y 28 días de resistencias iguales o superiores a aquellas preparadas con agua destilada. Para tal efecto se realizarán las pruebas de acuerdo con las Normas ASTM-C-109

Se considera como agua de mezcla la contenida en la arena y será determinada según las Normas ASTM-C-70

Almacenamiento de Agregados

Los agregados se almacenarán de manera tal que evite su deterioro, por la contaminación de sustancias extrañas al ser descargados, se debe evitar su segregación.

Calidad de Concreto

Resistencia a la compresión especificada f'c a los 28 días.

Tipo de cemento Portland I

Relación agua/cemento en peso: la máxima permisible incluyendo la humedad libre en los agregados por requisitos de durabilidad e impermeabilidad.

Consistencia de la mezcla de concreto. En base al abastecimiento máximo permisible (Slump).

Diseño de Mezcla

SI



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

	<p>El contratista hará sus diseños de mezcla, los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes, estos deben indicar las proporciones, tipo de granulometría de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación agua-cemento, los gastos de estos ensayos son por cuenta del Contratista.</p> <p>El Contratista deberá trabajar en base a los resultados obtenidos en el laboratorio siempre y cuando cumplan con las Normas establecidas.</p> <p>Para cada relación agua/cemento se ensayarán por lo menos 4 especímenes, los cuales se someterán al ensayo de resistencia a la comprensión en número de dos, a los 7 y 28 días.</p> <p>Prueba de Resistencia de Concreto</p> <p>Para la prueba se moldearán un espécimen Standard de 6" x 12" de acuerdo a la Norma ASTM-C31, para someter los ensayos de resistencia a la comprensión según dicha norma tanto para el concreto como para la mampostería a los 7 y 28 días respectivamente o mínimo una prueba por día.</p> <p>Para una verificación continua de la calidad del concreto se efectuarán ensayos de consistencia y prueba de resistencia a la comprensión.</p> <p>Para las pruebas de resistencia de cada clase de concreto se realizará no menor de un ensayo por cada 30 m3 de concreto fabricado y no menos de un ensayo por cada día de vaciado por frente de trabajo.</p> <p>En caso de no alcanzar los valores de resistencia especificados, el ejecutor deberá demoler y reponer la parte afectada de la obra, de modo que la obra reconstruida satisfaga los requisitos pedidos.</p> <p>Las pruebas de consistencia se efectuarán mediante el ensayo de asentamiento de acuerdo con la norma ASTM-C-143 del método de ensayo del asentamiento (Slump) de concreto de cemento Portland.</p> <p>Se rechazará y no se permitirá la colocación de mezcla de concreto fresco, con un asentamiento mayor que el valor máximo permisible especificado para cada clase de concreto.</p> <p>Dosificación, mezclado, colocación y consolidación del concreto</p> <p>Preparación del equipo y de los lugares de colocación:</p> <p>Antes de colocar el concreto, todo el equipo para el mezclado y el transporte deberá ser limpio, se eliminarán todos los desperdicios y las superficies de encofrado deben estar limpias y humedecidas.</p> <p>Dosificación del concreto:</p> <p>La proporción de mezcla del concreto se hará en peso o volumen, debiendo medirse las cantidades con una desviación de 2".</p> <p>Mezcla del Concreto:</p> <p>El equipo y los métodos para mezclar concreto serán los que produzcan uniformidad en la consistencia, en los contenidos de cemento y agua.</p> <p>El tiempo de mezclado se medirá desde el momento en que todos los materiales sólidos se hallen en el tambor de mezclado con la condición que toda el agua se haya añadiendo antes de transcurrir una cuarta parte del tiempo de mezclado.</p> <p>Los tiempos mínimos de mezclado serán:</p> <p>Un minuto y medio para mezcladoras de capacidad menor a 1 m3.</p> <p>Para mezcladoras con capacidad mayor a 1 m3 se aumentará el tiempo mezclado, 15 segundos por cada metro 3 o fracción adicional de capacidad.</p> <p>Transporte de Concreto</p> <p>Los equipos para concluir, bombear y transportar serán de tal tamaño y diseño que aseguren un flujo continuo de concreto al extremo de entrega, sin segregación de los materiales.</p> <p>Al momento de vaciarlo, el concreto debe tener una caída libre no mayor de un metro.</p> <p>Colocación del Concreto</p> <p>Antes de vaciado se removerán los materiales extraños que pueda haber en el espacio que va a ocupar el concreto. Se eliminará el agua del espacio que va a ser ocupado por el concreto antes que esté vaciado.</p> <p>El concreto debe ser puesto en campo inmediatamente luego del mezclado, sin interrupciones y antes de manifestarse signos de su fraguado.</p> <p>Para hacer una colocación monolítica y del acabado especificado, es importante que cada capa sea poco profunda lo suficiente para que se coloque mientras que la capa anterior permanezca blanda y que las dos puedan vibrarse juntas.</p> <p>Curado y protección en tiempo caluroso</p> <p>Temperatura:</p> <p>Durante el vaciado, el concreto se colocará con la temperatura más baja que sea posible, especialmente en tiempo caluroso. Este se puede lograr vaciando en las horas de menor insolación, vaciando el agregado y usando agua de mezclado fría. La temperatura de vaciado del concreto fresco no debe ser mayor de 30°C y la del cemento al momento del vaciado no mayor de 70°C.</p> <p>Curado</p>
--	--





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

El curado del concreto se realizará de preferencia mediante compuestos líquidos de sellado, de color blanco que cumplen con los requisitos de la especificación ASTM-C-309-74, para curadores químicos del concreto.

Cuando los encofrados de madera se dejen en su lugar durante el periodo de curado, se mantendrán suficientemente húmedos todo el tiempo, con el fin de evitar que se abran las juntas y saque el concreto.

Si los encofrados se retiran durante el periodo de curado se aplicará de preferencia los curadores químicos.

PIEDRA 4" ASENTADA CON MEZCLA C:H 1:8 (m2)

Descripción

Se refiere al preparado, transporte, colocado y curado del concreto colocado como albañilería con piedra mediana, al final de los accesos de limpia y rebose con la finalidad de evitar socavamiento de terrenos naturales.

CONCRETO ARMADO

ACERO DE REFUERZO FY= 4200 KG/CM2 (kg)

Descripción

El acero es un material obtenido de la fundición en altos hornos para el refuerzo de concreto generalmente logrado bajo las normas ASTM-A-615, A-616, A-617., sobre la base de su carga de fluencia $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, carga de rotura mínima $5,900 \text{ kg/cm}^2$, elongación de 20 cm, mínimo 8%.

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

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

Doblado. - Las varillas de refuerzo se cortarán de acuerdo con lo diseñado en los planos. El doblado debe hacerse en frío. No se deberá doblar ninguna varilla parcialmente embebida en el concreto., las varillas de 3/8", 1/2" y 5/8", se doblarán con un radio mínimo de 2 1/2" diámetro. No se permitirá el doblado ni enderezamiento de las varillas en forma tal que el material sea dañado.

Colocación. - Para colocar el refuerzo en su posición definitiva, será completamente limpiado de todas las escamas, óxidos sueltos y de toda suciedad que pueda reducir su adherencia y serán acomodados en las longitudes y posiciones exactas señaladas en los planos respetando los espaciamientos, recubrimientos, y traslapes indicados.

Las varillas se sujetarán y asegurarán firmemente al encofrado para impedir su desplazamiento durante el vaciado de concreto, todas estas seguridades se ejecutarán con alambre recocido de auge 18 por lo menos.

Empalmes. - La longitud de los traslapes para barras no será menor de 36 diámetros ni menor de 30 cm. Para las barras lisas será el doble del que se use para las corrugadas.

Tolerancia. - Las varillas para el refuerzo del concreto tendrán cierta tolerancia en mayor ó menor, pasada la cual no podrá ser aceptadas.

TOLERANCIA PARA SU FABRICACIÓN

En longitud de corte	+/- 2.5 cm
Para estribos, espirales y soportes	+/- 1.2 cm
Para doblado	+/- 1.2 cm

TOLERANCIA PARA SU COLOCACIÓN

Cobertura de concreto a la superficie	+/- 6 mm
Espaciamento entre varillas	+/- 6 mm
Varillas superiores en losas y vigas	+/- 6 mm
Secciones de 20 cm de profundidad ó menos	+/- 6 mm
Secciones de más de 20 cm de profundidad	+/- 1.2 cm
Secciones de más de 60 cm de profundidad	+/- 2.5 cm

La ubicación de las varillas desplazadas a más de un diámetro de su posición y/o excediendo las tolerancias anteriormente indicadas ya sea para evitar la interferencia con otras varillas de refuerzo, conduit o materiales empotrados, está supeditada a la autorización del Ingeniero Supervisor.



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m2)

Descripción

Esta partida corresponde al encofrado y desencofrado, que se ejecutan, básicamente, con madera para encofrar que garantice el moldeado. El apuntalamiento y arriostres serán de madera que pertenecen a la clasificación del grupo B minimamente de usará madera tornillo.

El encofrado viene a ser la estructura provisional que se usa para soportar y dar forma al concreto fresco durante su proceso de fraguado y endurecimiento.

El encofrado se utiliza para resistir el peso del concreto y las cargas vivas del proceso de construcción, de los diferentes tipos de estructuras y diferentes tipos de concretos.

Encofrados

Los encofrados se usarán donde sea necesario para confinar el concreto y darle la forma de acuerdo con las dimensiones requeridas y deberán estar de acuerdo con la Norma E.60.

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.

El diseño e ingeniería del encofrado, así como su construcción, debe ser responsabilidad del Responsable técnico y la autorización del Supervisor de actividad. Será diseñado para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su propio peso, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de llenado no inferior a 200 kg/m2.

La deformación máxima entre elementos de soporte debe ser menor de 1/240 de la luz entre los miembros. Las formas deben ser herméticas para prevenir la filtración del mortero y serán debidamente arriostadas o ligadas entre sí de manera que se mantengan en la posición y forma deseada con seguridad.

Donde sea necesario mantener las tolerancias especificadas, el encofrado debe ser bombeado (contra flecha) para compensar las deformaciones previamente al endurecimiento del concreto, los encofrados deben ser arriostados contra las deflexiones laterales. Aberturas temporales deben ser previstas en la base de los encofrados de las columnas, paredes y en otros puntos donde sea necesario facilitar la limpieza e inspección antes de que el concreto sea vaciado.

Accesorios de encofrado para ser parcial o totalmente encofrados en el concreto, tales como tirantes y soportes colgantes, deben ser de una calidad fabricada comercialmente.

Los tirantes de los encofrados deben ser hechos de tal manera que los terminales pueden ser removidos sin causar astilladuras en las caras de concreto después que las ligaduras hayan sido removidas.

Los tirantes para formas serán regulados en longitud y serán de tipo tal que no dejen elemento de metal alguno a más de 1 cm. de la superficie.

Las formas de madera para aberturas de las paredes deben ser construidas de tal forma que faciliten su aflojamiento; si es necesario habrá que contrarrestar el hinchamiento de las formas.

El tamaño y distanciamiento o espaciado de los pies derechos y largueros deberá ser determinado por la naturaleza del trabajo y la altura del concreto a vaciarse, quedando a criterio del responsable técnico y supervisión dichos tamaños y espaciamientos.

Todo elemento empotrado en el concreto que atraviese partes húmedas del terreno y por debajo del nivel freático, deberá llevar elementos rompe aguas o describir una trayectoria que impida las filtraciones intersticiales, teniendo especial cuidado tanto en las tuberías de las instalaciones como en los tirantes para los encofrados, los que necesariamente se pasarán a través de tubitos cuyos extremos serán taponados e impermeabilizados, una vez desencofrados, las estructuras que quedan en contacto con el suelo y por debajo del nivel freático (placas perimetrales) el taponado se hará por ambas caras; debiendo emplearse en la(s) cara(s) tarrajada(s) un tapón compatible con el tarrajeo.

Inmediatamente después de quitar las formas, la superficie de concreto deberá ser examinada cuidadosamente y cualquier irregularidad deberá ser tratada como lo ordene el Supervisor de actividad.

Las porciones de concreto con cangrejas deberán picarse en la extensión que abarquen tales defectos y el espacio rellenado o resanando 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.

El encofrado se efectuará teniendo en cuenta la forma y las dimensiones que esta tenga, especificadas en los planos.





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

La madera a utilizarse será madera de muy buena calidad, de preferencia aguano, tornillo u otra similar y tendrá las dimensiones requeridas para encofrar.

La distancia mínima de separación de las caras Del encofrado con la armadura será de 2.5 cm como mínimo

No se podrá efectuar llenado alguno sin la autorización del Supervisor por escrito en asiento del cuaderno de ocurrencias, quién previamente habrá inspeccionado y comprobado la buena ejecución de los encofrados de acuerdo a los planos, así como las características de los materiales empleados.

Antes de efectuar el vaciado de concreto, los encofrados deberán ser convenientemente humedecidos y sus superficies interiores recubiertas adecuadamente con lacas desmoldantes u otros elementos confiables, para evitar la adherencia del concreto.

Desencofrados

Las formas deberán retirarse de manera que se evite la mínima deformación de la estructura.

En general, las formas no deberán quitarse hasta que el concreto se haya endurecido lo suficientemente como para soportar con seguridad su propio peso y los pesos superpuestos que deben colocarse sobre él.

Las formas no deberán retirarse sin el permiso del responsable tecnico y la autorización de la supervisión; en cualquier caso, éstas deberán dejarse en su sitio por lo menos el tiempo contado desde la fecha del vaciado del concreto según como a continuación se especifica:

Muros y zapatas	: 24 horas
Cimentaciones y elevaciones	: 72 horas
Columnas y costados de vigas	: 24 horas
Fondo de losa	: 21 días
Fondo de Vigas	: 21 días



Quando se haya aumentado la resistencia del concreto, disminuido el tiempo de fraguado por diseño de mezclas o uso de aditivos, los tiempos de Desencofrado podrán ser menores previa aprobación del Ingeniero Supervisor.

Dejando los puntales necesarios en el fondo, para asegurar lo expresado en los dos párrafos anteriores.

Calidad de los Materiales

Madera

La madera deberá ser de primera calidad, no deben contener encuentros naturales u ojos, de un alineamiento uniforme sin ondulaciones, tablas de un espesor mínimo de 1.5" y otras medidas que se indiquen en el expediente o diseño de los encofrados presentados por el responsable de actividad y aprobados por la supervisión.

Deberá tenerse cuidado en el corte y mantenimiento de las maderas para encofrado, así como una sistematización que permita el uso repetido de las formas por varias veces previo tratamiento (enmasillado y barnizado).

El encofrado debe facilitar las operaciones de consolidación y curado de acuerdo con estas especificaciones. Deberá ser lo suficientemente impermeable (estanco) como para poder impedir pérdidas de lechada o mortero.

Clavos

Serán de 2", 3" o 4", comunes de acero para la construcción, de sección transversal circular y caña lisa. La carga admisible por clavo al cizallamiento simple será de 400Kg. mínimo. Los clavos no presentarán óxido superficial, serán nuevos sin torceduras o puntas roma.

Alambre N° 8.

Será de acero, trefilado, liso con diámetro exterior de 4.4mm, área 14.97mm² y peso de 0.118Kg/m. No deberá presentar óxido superficial, podrá ser reusado, previo enderezado, pero sin empalmes.

Sistemas de Control de Calidad

El control será previo al vaciado, verificando por la Supervisión, el cual verificará la rigidez, alineamiento, estanqueidad, etc.



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



Materiales y Herramientas.

- Alambre Negro N° 8
- Clavo Con Cabeza Precio Promedio
- Madera Encofrado
- Madera triplay de 4 x 8 x 12 mm de espesor
- Herramientas manuales

Medición

La medición de la partida será por metro cuadrado (M2) y se obtendrá sumando las áreas en efectivo contacto con el concreto.

CONCRETO $f_c=210 \text{ Kg/cm}^2$ (m3)

Descripción: Las especificaciones de este rubro corresponden a las obras de concreto simple y concreto armado, cuyo diseño figura en los 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 Construcciones (NTE-060), en el Reglamento del ACI (ACI 318-99) y las Normas de concreto de la ASTM.

Materiales:

Cemento. - El cemento a utilizarse será el Pórtland tipo I que cumpla con las Normas del ASTM-C 150 e INDECOPI 334.009 Normalmente este cemento se expende en bolsas de 42.5 Kg (94 lbs/bolsa) en que podrá tener una variación de +/- 1% del peso indicado. Si el contratista lo cree conveniente, podrá usar cemento a granel, para lo cual debe de contar con un almacenamiento adecuado, de tal forma que no se produzcan cambios en su composición y características físicas.

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

Agregado Fino (Arena).-Debe ser limpia, silicosa, lavada, de granos duros, resistentes a la abrasión, lustrosa, libre de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas suaves y escamosas, esquistos, pizarras, álcalis y materias orgánicas.

Se controlará la materia orgánica por lo indicado en ASTM-C 40 y la granulometría por ASTM-C 136, ASTM-C 17 y ASTM-C 117.

Los porcentajes de sustancias deletéreas en la arena no excederán los valores siguientes:

MATERIAL	PERMISIBLE EN PESO
Material que pasa la malla No. 200 (desig. ASTM C-117)	3
Lutitas, (desig. ASTM C-123, gravedad específica de líquido denso1.95)	1
Arcilla (desig. ASTM C-142)	1
Total de otras sustancias deletéreas (tales como álcalis, mica, granos cubiertos de otros materiales, partículas blandas o escamosas y turba)	2
Total de todos los materiales deletéreos.	
Total de todos los materiales deletéreos.	5



La arena utilizada para la mezcla del concreto será bien graduada y al probarse por medio de mallas Standard (ASTM desig.) C-136, deberá cumplir con los siguientes límites:

MALLA	% QUE PASA
3/8"	100
# 4	100
# 6	95-100
# 8	95-70
# 16	85-50
# 30	70-30
# 50	45-10
# 100	10-0



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

El módulo de fineza de la arena variará entre 2.50 a 2.90. Sin embargo, la variación entre los valores obtenidos con pruebas del mismo agregado no debe ser mayor a 0.30.

El Ingeniero podrá someter la arena utilizada en la mezcla de concreto, a las pruebas de agregados determinadas por el ASTM, tales como ASTM C-40, ASTM C-128, ASTM C-88 y otras que considere necesario.

El ingeniero hará una muestra y probará la arena según sea empleada en la actividad.

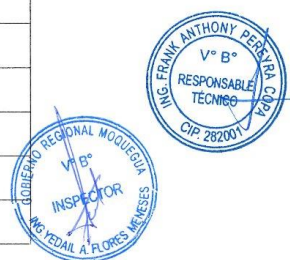
La arena será considerada apta si cumple con las especificaciones y las pruebas que efectúe el Ingeniero.

Agregado Grueso. - Deberá ser de piedra o grava, rota o chancada, de grano duro y compacto. La piedra deberá estar limpia de polvo, materia orgánica o barro, marga u otra sustancia de carácter deletérea. En general, deberá estar de acuerdo con las Normas ASTM C-33.

La forma de las partículas del agregado deberá ser dentro de lo posible angular o semiangular.

Los agregados gruesos deberán cumplir los requisitos de las pruebas siguientes que pueden ser efectuadas por el Ingeniero cuando lo considere necesario ASTM C-131, ASTM C-88 y ASTM C-127. Deberá cumplir con los siguientes límites:

MALLA	% QUE PASA
1 1/2"	100
1"	95-100
1/2"	25-60
# 4	10 máximo
# 8	5 máximo



El Ingeniero hará muestreo y las pruebas necesarias para el agregado grueso según sea empleado en la actividad. El agregado grueso será considerado apto si los resultados de las pruebas están dentro de lo indicado en los Reglamentos respectivos.

En elementos de espesor reducido ó ante la presencia de gran densidad de armadura se podrá disminuir el tamaño de la piedra hasta obtener una buena trabajabilidad del concreto, siempre que cumpla con el slump o revenimiento requerido y que la resistencia obtenida sea la adecuada.

En caso que no fueran obtenidas las resistencias adecuadas, el Contratista tendrá que ajustar la mezcla de agregados por su propia cuenta hasta que los valores requeridos sean los especificados.

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 del canal adyacente 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) demuestre resistencias iguales ó superiores a aquellas preparadas con agua destilada. Para tal efecto se ejecutarán pruebas de acuerdo con las Normas ASTM C- 109.

Se considera como agua de mezcla la contenida en la arena y será determinada según las Normas ASTM C-70.

Diseño de Mezcla.

El Contratista realizará sus diseños de mezcla los que deberán estar respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios competentes. Estos deberán indicar las proporciones, tipos de granulometrias de los agregados, calidad en tipo y cantidad de cemento a usarse, así como también la relación agua cemento. Los gastos de estos ensayos correrán por cuenta del Contratista.

El slump debe variar entre 3" y 3.5".

El Contratista deberá trabajar sobre la base de los resultados obtenidos en el laboratorio siempre y cuando cumplan con las Normas establecidas.

Almacenamiento de los Materiales.

Cemento. - El lugar para almacenar este material, de forma preferente, debe estar constituido por una losa de concreto un poco más elevada del nivel del terreno natural, con el objeto de evitar la humedad del suelo que perjudica notablemente sus componentes.

Debe apilarse en rumas de no más de 10 bolas lo que facilita su control y manejo. Se irá usando el cemento en el orden de llegada a la obra. Las bolsas deben ser recepcionadas con sus coberturas sanas, no se aceptarán bolsas que lleguen rotas y las que presenten endurecimiento en su superficie. Estas deben contener un peso de 42.5 Kg de cemento cada una.

El almacenamiento del cemento debe ser cubierto, esto es, debe ser techado en toda su área.



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

- **Agregados.** - Para el almacenamiento de los agregados se debe contar con un espacio suficientemente extenso de tal forma que, en él, se dé cabida a los diferentes tipos de agregados sin que se produzca mezcla entre ellos. De modo preferente debe contarse con una losa de concreto con lo que se evitará que los agregados se mezclen con tierra y otros elementos que son nocivos a la mezcla. Se colocarán en una zona accesible para el traslado rápido y fácil al lugar en el que funcionará la mezcladora.
- **Agua.** - Es preferible el uso del agua en forma directa de la tubería. Esta debe ser del diámetro adecuado.
- **Concreto.** - El concreto será una mezcla de agua, cemento, arena y piedra chancada preparada en una máquina mezcladora mecánica (dosificándose estos materiales en proporciones necesarias) capaz de ser colocada sin segregaciones a fin de lograr las resistencias especificadas una vez endurecido.
- **Dosificación.** - El concreto será fabricado de tal forma de obtener un f_c mayor al especificado, tratando de minimizar el número de valores con menor resistencia.

Con el objeto de alcanzar las resistencias establecidas para los diferentes usos del concreto, los agregados, agua y cemento deben ser dosificados en proporciones de acuerdo a las cantidades en que deben ser mezclados.

El Contratista planteará la dosificación en proporción de los materiales, los que deberán ser certificados por un laboratorio competente que haya ejecutado las pruebas correspondientes de acuerdo con las normas prescritas por la ASTM.

Dicha dosificación debe ser en peso.

Consistencia. - La mezcla entre arena, piedra, cemento y agua debe presentar un alto grado de trabajabilidad, ser pastosa, a fin que se introduzca en los ángulos de los encofrados y envuelva integralmente los refuerzos. No debe producirse segregación de sus componentes. En la preparación de la mezcla debe tenerse especial cuidado en la proporción de los componentes sean estos arena, piedra, cemento y agua, siendo este último elemento de primordial importancia. Se debe mantener la misma relación agua-cemento para que esté de acuerdo con el slump previsto en cada tipo de concreto a usarse. A mayor empleo de agua mayor revenimiento y menor es la resistencia que se obtiene del concreto.

Evaluación y Aceptación de las Propiedades del Concreto. - El esfuerzo de compresión del concreto f_c para cada porción de la estructura indicada en los planos, estará basado en la fuerza de compresión alcanzada a los 28 días del vaciado, a menos que se indique otro tiempo diferente.

Esta información deberá incluir como mínimo la demostración de la conformidad de cada dosificación de concreto con las especificaciones y los resultados de testigos rotos en compresión de acuerdo a las normas ASTM C-31 y C-9, en cantidad suficiente como para demostrar que se está alcanzando la resistencia mínima especificada y que no más del 10% de los ensayos de todas las pruebas resulten con valores inferiores a dicha resistencia.

Se considerarán satisfactorios los resultados de los ensayos de resistencia a la compresión a los 28 días de una clase de concreto, si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- El promedio de todas las series en tres ensayos consecutivos es igual o mayor que la resistencia de diseño.
- Ningún ensayo individual de resistencia está por debajo de la resistencia de diseño en más de 35 Kg./cm².

La prueba de resistencia de los testigos consistirá en el ensayo simultáneo de tres muestras de un mismo tipo de concreto, obtenidas con igual dosificación. Se escogerá como resistencia final al valor promedio obtenido con dichos ensayos.

A pesar de la aprobación del Supervisor, el Contratista será total y exclusivamente responsable de conservar la calidad del Concreto de acuerdo a las especificaciones otorgadas.

Proceso de Mezcla. - Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades definidas deben ser reunidos en una sola masa, de características especiales.

Esta operación debe realizarse en una mezcladora mecánica.

El Contratista deberá proveer el equipo apropiado de acuerdo al volumen de la obra a ejecutar, solicitando la aprobación del Supervisor.

El proceso de mezcla, los agregados y el cemento se incluirán en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en esta por lo menos el 10 % del agua requerida por la dosificación. Esta operación no debe exceder más del 25 % del tiempo total necesario. Debe de tenerse adosado a la mezcladora instrumentos de control tanto para verificar el tiempo de mezclado como para verificar la cantidad de agua vertida en el tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5 m³, el tiempo de mezcla será de 1.5 minutos y será aumentado en 15 segundos por cada ¼ de metro cúbico adicional.

En caso de la adición de aditivos setos serán incorporados como solución y empleando sistemas de dosificación y entrega recomendados por el fabricante.





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

En concreto contenido en el tambor debe ser utilizado íntegramente. Si existieran sobrantes estos se desecharán y se limpiará con abundante agua. No se permitirá que el concreto se endurezca en su interior. La mezcladora debe tener un mantenimiento periódico de limpieza. Las paletas interiores del tambor deberán ser reemplazadas cuando hayan perdido el 10 % de su profundidad. El concreto será mezclado sólo para uso inmediato. Cualquier concreto que haya comenzado a endurecer a fraguar sin haber sido empleado, será eliminado.

Así mismo, se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado, sin aprobación específica del ingeniero Supervisor.

- **Transporte.** - El concreto deberá ser transportado desde la mezcladora hasta su ubicación final en la estructura, tan rápido como sea posible y empleando procedimientos que prevengan la segregación o pérdida de materiales. De esta manera se garantizará la calidad deseada para el concreto.

En el caso en que el transporte del concreto sea por bombeo, el equipo deberá ser adecuado a la capacidad de la bomba. Se controlará que no se produzca segregación en el punto de entrega.

- **Vaciado.** - Antes de proceder a esta operación se deberá tomar las siguientes precauciones:

- ✓ El encofrado habrá sido concluido íntegramente y las caras que van a recibir el concreto haber sido pintadas con agentes ténico-activos ó lacas especiales para evitar la adherencia a la superficie del encofrado.
- ✓ Las estructuras que están en contacto con el concreto deberán humedecerse con una mezcla agua-cemento que
- ✓ Los refuerzos de acero deben de estar fuertemente amarrados y sujetos, libres de aceites, grasas y ácidos que puedan mermar su adherencia.
- ✓ Los elementos extraños al encofrado deben ser eliminados.
- ✓ Los separadores temporales deben ser retirados cuando el concreto llegue a su nivel si es que no está autorizado que estos queden en obra.
- ✓ El concreto debe vaciarse en forma continua, en capas de un espesor tal que el concreto ya depositado en las formas y en su posición final no se haya endurecido ni se haya disgregado de sus componentes, permitiéndose una buena consolidación a través de vibradores.
- ✓ El concreto siempre se debe verter en las formas en caída vertical, a no más de 50 cm. de altura. Se evitará que, al momento de vaciar, la mezcla choque contra las formas.
- ✓ En el caso que una sección no pueda ser llenada en una sola operación, se ubicará juntas de construcción siempre y cuando sean aprobadas por el Supervisor de actividad.

Consolidación. - El concreto debe ser trabajado a la máxima densidad posible, debiendo evitarse la formación de bolsas de aire incluido y de los grumos que se producen en la superficie de los encofrados y de los materiales empotrados en el concreto.

A medida que el concreto es vaciado en las formas, debe ser consolidado total y uniformemente con vibradores eléctricos ó vibradores neumáticos para asegurar que se forme una pasta suficientemente densa, que pueda adherirse perfectamente a las armaduras e introducirse en las esquinas de difícil acceso.

No debe vibrarse en exceso el concreto por cuanto se producen segregaciones que afectan la resistencia que debe de obtenerse. Donde no sea posible realizar el vibrado por inmersión, deberá usarse vibradores aplicados a los encofrados, accionados eléctricamente o con aire comprimido ayudados donde sea posible por vibradores a inmersión.

La inmersión del vibrador será tal que permita penetrar y vibrar el espesor total del extracto y penetrar en la capa interior del concreto fresco, pero se tendrá especial cuidado para evitar que la vibración pueda afectar el concreto que ya está en proceso de fraguado.

No se podrá iniciar el vaciado de una nueva capa antes de que la inferior haya sido completamente vibrada.

Cuando el piso sea vaciado mediante el sistema mecánico con vibro-acabadoras, será ejecutada una vibración complementaria con profundidad con sistemas normales.

Los puntos de inmersión del vibrador se deberán espaciar en forma sistemática, con el objeto de asegurar que no deje parte del concreto sin vibrar. Estas máquinas serán eléctricas o neumáticas debiendo tener siempre una de reemplazo en caso que se descomponga la otra en el proceso del trabajo. Las vibradoras serán insertadas verticalmente en la masa de concreto y por un periodo de 5 a 15 segundos y a distancias de 45 a 75 cm. Se retirarán en igual forma y no se permitirá desplazar el concreto con el vibrador en ángulo ni horizontalmente.

Juntas de Construcción. - Si por causa de fuerza mayor se necesitasen hacer algunas juntas de construcción estas serán aprobadas por el Supervisor de la actividad. Las juntas serán perpendiculares a la armadura principal.

Toda armadura de refuerzo será continua a través de la junta, se proveerá llaves o dientes y barras inclinadas adicionales a lo largo de la junta de acuerdo a lo indicado por el Ingeniero Supervisor.

La superficie del concreto en cada junta se limpiará retirándose la lechada superficial.

Cuando se requiera y previa autorización del Supervisor, la adherencia podrá obtenerse por uno de los métodos siguientes:





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

1. El uso de un adhesivo epóxico, cuya aplicación en la superficie de contacto entre elementos de concreto nuevo con elementos de concreto antiguo se hará de la siguiente manera:
 - a) Proceder a hacer el apuntalamiento respectivo.
 - b) Pilar y cepillar la superficie con escobilla de alambre y después limpiar con aire comprimido.
 - c) Humedecer la superficie y colocar el elemento ligante.
 - d) Seguidamente, sin esperar que el elemento ligante fragüe, colocar el concreto nuevo.
2. El uso de un retardador que demore, pero no prevenga el fraguado del mortero superficial. El mortero será retirado en su integridad dentro de las 24 horas siguientes después de colocar el concreto para producir una superficie de concreto limpia de agregado expuesto.
3. Limpiando la superficie del concreto de manera tal que exponga el agregado uniformemente y que no deje lechada, partículas sueltas de agregado o concreto dañado en la superficie.

Juntas de Expansión. - Para la ejecución de estas juntas debe de existir cuando menos 2.5 cm. de separación. No habrá refuerzos de unión. El espacio de separación se rellenará con cartón corrugado, Tecnopor u otro elemento que se indicará en los planos.

Curado. - El concreto debe ser protegido del secamiento prematuro por la temperatura excesiva y por la pérdida de humedad, debiendo de conservarse esta para la hidratación del cemento y el consecuente endurecimiento del concreto. El curado debe comenzar a las pocas horas de haberse vaciado y se debe de mantener con abundante cantidad de agua por lo menos durante 10 días a una temperatura de 15 grados centígrados. Cuando exista inclusión de aditivos el curado podrá realizarse durante cuatro días o menos según crea conveniente el Supervisor.

El concreto colocado será mantenido constantemente húmedo ya sea por medio de frecuentes riegos o cubriéndolo con una capa suficiente de arena u otro material.

Para superficie de concreto que no estén en contacto con las formas, uno de los procedimientos siguientes debe ser aplicado inmediatamente después de completado el vaciado y el acabado.

1. Rociado continuo de agua.
2. Aplicación de esteras absorbentes mantenidas continuamente húmedas.
3. Aplicación de arena continuamente húmeda.
4. Continua aplicación de vapor (no excediendo de 66 grados centígrados) o spray nebuloso.
5. Aplicación de impermeabilizantes conforme a ASTM C-39.
6. Aplicación de películas impermeables. El compuesto será aprobado por el Ingeniero Supervisor y deberá satisfacer los siguientes requisitos.
 - a) No reaccionará de manera perjudicial con el concreto.
 - b) Se endurecerá dentro de los 30 días siguientes a su aplicación.
 - c) Su índice de retención de humedad (ASTM C-156), no será menor de 90.
 - d) Deberá tener color claro para controlar su distribución uniforme, desapareciendo ésta al cabo de 4 horas.

La pérdida de humedad de las superficies adheridas a las formas de madera o formas de metal expuestas al calor por el sol, debe ser minimizada por medio del mantenimiento de la humedad de las mismas hasta que se pueda desencofrar.

El curado, de acuerdo a la sección, debe ser continuo por lo menos durante 10 días en el caso de todos los concretos con excepción de concretos de alta resistencia inicial o fragua rápida (ASTM C-150, tipo III) para el cual el periodo de curado será de por lo menos tres días.

Alternativamente, si las pruebas son hechas con cilindros mantenidos adyacentes a la estructura y curados por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad puedan ser terminadas cuando el esfuerzo de compresión haya alcanzado el 70% de f_c.

Durante el curado, el concreto será protegido de perturbaciones por daños mecánicos tales como esfuerzos producidos por cargas, choques pesados y vibración excesiva.

**REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS
TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE (m2)**

Descripción

Comprende trabajos de acabados factibles de realizar en muros, losas superiores y otros elementos, salvo indicaciones en paramento interiores o exteriores, etc.

Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques terminados.

Todos los revoques y vestiduras serán terminados con nitidez en superficies planas y ajustando los perfiles a las medidas terminadas, indicadas en los planos.





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

	<p>La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto. El revoque será ejecutado, previa limpieza y humedecimiento de las superficies donde debe ser aplicado. Luego de desencofrar las estructuras se aplicará una capa fina de mortero cemento – arena en la proporción 1:5 con acabado pulido, o de acuerdo a las indicaciones en los planos.</p> <p>Estas mezclas se preparan en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.</p> <p>El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla, perfectamente alineadas y aplomadas aplicando las mezclas pañetando con fuerza y presionando contra los paramentos para evitar varios interiores y obtener una capa no mayor de 2.5 cm., dependiendo de la uniformidad de la superficie a trabajar.</p> <p>Las superficies a obtener serán planas, sin resquebrajaduras, eflorescencias o defectos.</p> <p>Las instalaciones empotradas deberán colocarse a más tardar antes del inicio del tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándola perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que ha sido picada la pared para este trabajo.</p> <p>La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico, asimismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, la mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad.</p> <p>El tarrajeo de cemento pulido llevará el mismo tratamiento anterior, espolvoreando al final cemento puro.</p> <p>TARRAJEO DE EXTERIORES (MORTERO 1:5) (m2)</p> <p>Descripción</p> <p>Comprende trabajos de acabados factibles de realizar en muros, losas superiores y otros elementos, salvo indicaciones en paramento interiores o exteriores, etc.</p> <p>Durante el proceso constructivo deberá tomarse en cuenta todas las precauciones necesarias para no causar daño a los revoques terminados.</p> <p>Todos los revoques y vestiduras serán terminados con nitidez en superficies planas y ajustando los perfiles a las medidas terminadas, indicadas en los planos.</p> <p>La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto. El revoque será ejecutado, previa limpieza y humedecimiento de las superficies donde debe ser aplicado.</p> <p>Estas mezclas se preparan en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.</p> <p>El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla, perfectamente alineadas y aplomadas aplicando las mezclas pañetando con fuerza y presionando contra los paramentos para evitar varios interiores y obtener una capa no mayor de 2.5 cm, dependiendo de la uniformidad de la superficie a trabajar. Las superficies a obtener serán planas, sin resquebrajaduras, eflorescencias o defectos.</p> <p>Las instalaciones empotradas deberán colocarse a más tardar antes del inicio del tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándola perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que ha sido picada la pared para este trabajo.</p> <p>La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico, asimismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, la mezcla final del mortero debe zarandearse esto por uniformidad. El tarrajeo de cemento pulido llevará el mismo tratamiento anterior, espolvoreando al final cemento puro.</p> <p>VÁLVULAS Y ACCESORIOS</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE SALIDA DE DN 63mm (und)</p> <p>Descripción</p> <p>Las tuberías y accesorios de salida de 63mm deberán ser revisados cuidadosamente antes de instalarlas, a fin de descubrir defectos tales como: roturas, rajaduras, porosidad, fallas de alineamiento, etc. y se verificará que estén libres de cuerpos extraños u otros. Estos se colocarán según las indicaciones de los planos, en la forma correspondiente.</p> <p>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE LIMPIA Y REBOSE DN 4" (und)</p> <p>Descripción</p> <p>Los accesorios deberán ser revisados cuidadosamente antes de instalarlas, a fin de descubrir defectos tales como: roturas, rajaduras, porosidad, etc. y se verificará que estén libres de cuerpos extraños u otros. Estos se colocarán según las indicaciones de los planos, en la forma correspondiente.</p> <p>TAPA SANITARIA METALICA DE 0.70X1.00 m (und)</p> <p>Descripción</p> <p>Este ítem se refiere a la provisión, fabricación e instalación de diferentes piezas o elementos en carpintería metálica, para los distintos sectores de obra de sistema de agua potable, de acuerdo al diseño, dimensiones y detalles constructivos indicados en los planos, formularios de presentación de propuesta y/o instrucciones del Supervisor de actividad, los que se detallan a continuación.</p> <p>CALIDAD DE LOS MATERIALES</p> <p>Los materiales serán nuevos, estarán sanos y serán conforme a lo siguiente:</p> <p>A. Acero. Las formas laminadas, las planchas y barras serán conforme a la última edición del "Manual de Construcción de Acero" del AISC, y también conforme a la actual Designación ASTM A36.</p>
--	---





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

	<p>1. Acero Inoxidable. A menos que se designe o apruebe lo contrario, utilizar los siguientes tipos de aleación de acero inoxidable que son conformes a ASTM A-167 y ASTM A-276:</p> <p>(a) Las planchas y barras de acero inoxidable serán del Tipo 316 ó 317 a menos que se especifique lo contrario.</p> <p>(b) Los pernos de anclaje de acero inoxidable serán del Tipo 316.</p> <p>(c) Los pernos, tuercas y arandelas de acero inoxidable serán del Tipo 316 donde se conecten o se apoyen en aluminio.</p> <p>B. Electrodo de Soldadura</p> <p>1. Electrodo de acero inoxidable. Soldar acero inoxidable con electrodos y técnicas según lo contenido en la Especificación de Serie AWS A5 correspondiente, y según lo recomendado en las Técnicas y Propiedades de Acero Inoxidable de Cromo-Níquel Austénico Soldado publicadas por la Compañía Internacional de Níquel, Inc., Nueva York, Nueva York.</p> <p>Manejar todos los materiales con cuidado durante el transporte, evitando el daño a las capas protectoras aplicadas en fábrica. Entregar los artículos fabricados en los empaques del fabricante. Almacenar todas las materiales in situ, sobre el suelo, en plataformas, vigas, u otros soportes. Mantener los materiales libres de grasa, suciedad y de cualquier otra materia extraña. Proteger los materiales de la corrosión.</p> <p>PROCEDIMIENTO PARA SU EJECUCIÓN.</p> <p>El contratista antes de realizar la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones en campo. En proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como la mano de obra, que garantice un trabajo satisfactorio.</p> <p>Las uniones se realizarán por soldadura a tope y serán lo suficientemente sólidas para resistir los esfuerzos correspondientes al transporte, colocación y operación. Los restos de soldadura se pulirán de modo de no perjudicar su aspecto, estanqueidad y buen funcionamiento.</p> <p>Las partes móviles deberán practicarse sin dificultad y ajustarse entre ellos o con las partes fijas con una holgura no mayor a 1.5 mm.</p> <p>La carpintería metálica deberá protegerse convenientemente con una capa de pintura anticorrosiva y dos de esmalte para exteriores. Las partes que queden ocultas llevarán dos manos de pintura anticorrosiva.</p> <p>Todos los elementos metálicos en contacto permanentemente con agua llevaran dos baños de pintura con alto contenido, de zinc metálico en polvo.</p> <p>Antes de aplicar la pintura anticorrosiva se quitará todo el vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.</p> <p>REQUERIMIENTOS GENERALES DE FABRICACION E INSTALACION</p> <p>A. Estándares. Los metales ferrosos serán limpiados totalmente de toda escama y oxidación suelta antes de ser fabricados. Las piezas acabadas estarán libres de torceduras, dobladuras, o empalmes abiertos, y presentarán una apariencia de trabajo ordenado al ser terminados. El trabajo de acero será conforme a las mejores prácticas presentadas en las "Especificaciones para el Diseño, Fabricación y Montaje de Acero Estructural para Edificios" del Instituto Americano de Construcción en Acero, última edición.</p> <p>B. Soldadura. Toda soldadura se realizará acorde con el "Código de Soldadura Estructural-Acero", AWS D1.1 y las revisiones actuales. Sin embargo, en donde se utilice los procesos de Soldadura de Gas con Arco Metálico (GMAW) el modo de corto circuito será utilizado sólo para material de calibre ligero (2.6 mm y menos). Los soldadores serán calificados por pruebas de acuerdo con el AWS B3.0.</p> <p>C. Fabricación General e Instalación. Utilizando el stock nuevo especificado de tamaños estándar especificados o detallados, fabricar en taller produciendo trabajo metálico de alto grado. Moldear y fabricar para lograr las condiciones requeridas. Incluir grapas, correas, pernos, tuercas y otros sujetadores necesarios para asegurar la obra. Conformar el trabajo aplicable a la última edición de los Estándares Referenciados. Hacer y ajustar fuertemente y de manera precisa los empalmes y las intersecciones en planos alineados con sujetadores seguros y adecuados. Todo el trabajo en metales será montado a plomo, nivelado en línea y en la ubicación designada. Las soldaduras en obra en superficie expuesta serán hechas a tierra y de acabado liso. Las conexiones serán empernadas o soldadas de acuerdo a lo indicado en los Planos. Luego de la instalación, todo el trabajo se dejará limpio y ordenado, listo para el pintado o revestimiento de la obra.</p> <p>1. Coordinar el trabajo de esta Sección con los trabajos relacionados. Poner especial atención a los artículos a ser empotrados en el trabajo de concreto. Suministrar todo el punzonado y perforaciones indicados o requeridos para añadir otro trabajo al de esta Sección.</p> <p>2. No cortar en obra o alterar la integridad estructural de las piezas sin la aprobación explícita del Inspector.</p> <p>3. Colocar mortero debajo de las planchas de base.</p> <p>D. Protección. Suministrar y ser responsable de la protección y reparación de las superficies adyacentes y las áreas que pudieran dañarse como resultado del trabajo de esta Sección. Proteger el trabajo realizado aquí hasta la culminación y la aceptación final del proyecto por parte del Inspector. Reparar o reemplazar todo el trabajo dañado o defectuoso a su condición original especificada, sin costo adicional para el Contratante.</p>
--	---





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

	<p>1. Proteger las superficies de piso acabadas y el trabajo adyacente del daño. Los pisos de concreto no serán sobrecargados. El equipo móvil utilizado en la colocación de acero deberá tener llantas neumáticas. Las piezas de acero no serán colocadas directamente en los pisos; utilizar cojines de madera u otro material para amortiguar.</p> <p>2. Cuando se realice soldaduras cerca de vidrio o de superficies acabadas, se protegerá tales superficies del daño que pudiera producir las chispas, la salpicadura o los pedazos de metal de la soldadura.</p> <p>E. Tolerancias. Cumplir con las tolerancias especificadas en los estándares y códigos referenciados.</p> <p>METODO DE MEDICIÓN El trabajo ejecutado se medirá por unidad de captación acondicionada und.</p>
03.02	<p>ACONDICIONAMIENTO DE CERCO DE PROTECCION DE CAPTACIÓN</p> <p>DESCRIPCIÓN Esta partida se realizará para la protección de la captación, el material deberá ser no contaminante, será de tubos, ángulos y otros accesorios de fierro galvanizado o acero inoxidable y malla oímpica.</p> <p>METODO DE EJECUCIÓN CERCO DE MALLA METALICA EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMIENTOS DESCRIPCION: Esta partida consiste en la excavación y corte del terreno para la construcción de los cimientos y zapatas que serán la base de la estructura. Las excavaciones para los cimientos y zapatas serán del tamaño exacto al diseño de estas estructuras, se tendrá cuidado en cuanto a la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo y peligro de derrumbes. No se permitirá colocar zapatas y/o cimientos sobre material de relleno. Los fondos de las excavaciones deberán limpiarse y emparejarse retirando todo material suelto o derrumbe. De acuerdo al estudio de los suelos el suelo de la cimentación sobre el que deberá apoyarse las obras estará constituido por materiales granulares del tipo denominado "afirmado", los que irán en reemplazo de los rellenos de suelo, desmonte existente y relleno el espacio resultante de la demolición de la cisterna, también existente. Para el caso de los Muros de contención la excavación podrá realizarse con equipo y maquinaria como retro excavadoras.</p> <p>CIMIENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON 30% Descripción Llevarán cimientos corridos los muros que estén sobre el terreno y serán de concreto ciclópeo: 1:10 (Cemento-Hormigón), con 30% de piedra grande respectivamente, asumiendo el dimensionamiento propuesto. Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación como producto de un correcto replanteo. La piedra grande que intervenga en este concreto deberá estar exenta de material orgánico u otros elementos que no permitan la adherencia de la mezcla de cemento y hormigón, la piedra deberá estar limpia y húmeda al ingresar a la mezcla. Se recomienda emplear mezcladora para la preparación de este concreto.</p> <p>ENCOFRADO DE BARANDAS Y SARDINELES DESCRIPCION. - Esta partida comprende el encofrado y desencofrado de los sardineles que se detallan en los planos y para los cuales rigen la misma normatividad de los encofrados de obras de concreto armado.</p> <p>CONCRETO F'C=175 KG/CM2 Descripción: Todos los materiales que se emplee en la fabricación del muro de concreto deberán cumplir con los mismos requisitos exigidos para el concreto armado. Ello es igualmente aplicable a la dosificación, ensayo de probetas, encofrados, colocación, curado, evaluación y aceptación del concreto. La resistencia mínima del concreto simple, para fines estructurales, medida en testigos cilíndricos a los 28 días de edad será, de 175 Kg/cm2. La altura de este sobrecimiento será de 0.20m y estará ubicado sobre la Viga collar que llevará la cimentación de la cimentación.</p> <p>MALLA METALICA (CARP.METALICA) TUB. GALVANIZADO 31" @ 21" DESCRIPCION: Este trabajo consiste en la elaboración y colocación del cerco metálico en el cual dicho cerco está compuesto de malla galvanizada y encerrado en un marco metálico y unido por un tubo que va anclado a la columna de amarre dicho cerco metálico se realizará para la protección y seguridad de la captación.</p>



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

	<p>MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none"> TUBO FIERRO GALVANIZADO 2" X 2.5MM L=6 M TUBO FIERRO GALVANIZADO 3" X 3MM L=6 M BASE ZINCROMATO PINTURA ESMALTE PLATINA DE FIERRO 1/16" X 1" X 6M MALLA CUADRADA CRIPADA GALVANIZADA # 10 DISCO DE DESBASTE 1/4" X 7" <p>BARANDA DE TUBO FG. GDO. PASAMANO 2I" - PARANTE 2I" X1M.ALT</p> <p>Descripción: Las barandas serán de fierro de 2"de diámetro con curvas de 90° grados doblados en frío de acuerdo a lo indicado en cuadro de detalles, llevará una mano de pintura anticorrosivo y dos de pintura acrílica, la fijación en el concreto se realizará soldando anclajes de fierro a cada metro lineal del tubo o baranda.</p> <p>MATERIALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> TUBO FIERRO GALVANIZADO 2" X 2.5MM L=6 M SOLDADURA CELLOCORD P 3/16" DISCO DE DESBASTE 1/4" X 7" <p>METODO DE MEDICIÓN El trabajo ejecutado se medirá por la unidad de cerco de protección ejecutado (Und).</p>
04	ACONDICIONAMIENTO DE CONDUCCION
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO Y VIGILANCIA
	<p>DESCRIPCIÓN Consiste en la habilitación de caminos de acceso del personal y acémilas que trasladaran los materiales. En tramos críticos se acondicionará un acceso vehicular provisional con equipos y maquinaria pesada.</p> <p>FORMA DE EJECUCIÓN Se ejecutará con mano de obra no calificada y donde es uso exclusivo del personal y acémilas 1.50 m de ancho. Para tramos de acceso vehicular se construirá un ancho 3m</p> <p>UNIDAD DE MEDICIÓN: Se medirá en kilómetros (Km).</p>
04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA HDPE SDR 17 PN-10, DN = 63mm
	<p>Descripción El material presentado bajo esta especificación técnica deberá cumplir con las Normas de la Organización Internacional para Estándares "ISO - International Standards Organization", para tuberías de Agua Potable: Norma Técnica Peruana ISO 4427:2008. Las tuberías son de HDPE para agua con uniones por acoples y deben cumplir con las normas indicadas en las especificaciones técnicas generales (instalación de tuberías por fraccionamiento) En esta partida están incluidas la instalación de las tuberías de HDPE PE-100 SDR 17 DN 63mm que conducen agua, de acuerdo a los planos del proyecto, tanto en calidad de tuberías, así como en diámetro de las mismas, así como la función que desempeñan.</p> <p>Método de construcción Las líneas de agua potable serán instaladas con los diámetros indicados en los planos, cualquier modificación deberá ser aprobada previamente, específicamente por la entidad y por la Inspectoría. Para efectos de la instalación de las tuberías se requiere de mano de obra calificada y para la instalación y ensamblaje de las tuberías se deben seguir las pautas que para tipo de tubería especifican los fabricantes.</p> <p>Limpieza de las líneas de agua Durante el proceso de instalación todas las líneas deberán permanecer limpias en su interior. Los extremos opuestos de las líneas 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 potable se utilizarán procedimientos adecuados con sus correspondientes herramientas.</p> <p>Curvatura de la línea de agua Antes de la instalación dentro de la zanja, las tuberías pueden ser soldadas juntas en una línea recta, para ser luego instaladas en curva, con un radio mínimo (para una temperatura de 20°C en la obra) que es función del espesor de pared y se tiene la Tabla N°3.</p>





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

PN	R adm.
6	30xDn
8	30 x Dn
10	20 x Dn
12	20 x Dn
16	15 x Dn
20	10 x Dn

Tabla N°3: Radios de Curvatura Mínimos en relación al diámetro y la presión nominal de la tubería PE 100.

Uniones

Las uniones de las tuberías serán a través de copla compresión.

Profundidad de la línea de agua

El recubrimiento del relleno sobre la clave del tubo, en relación con el nivel de la rasante del terreno será de 0.60 m. debiendo cumplir además la condición de, que la parte superior de sus válvulas accionadas directamente con cruceta, no quede a menos de 0.60 m. por debajo del nivel del terreno.

se permitirá un recubrimiento mínimo de 0.60 m. sobre la clave del tubo.

Trasporte y descarga

Las tuberías y los accesorios deberán transportarse mediante vehículos apropiados. Podrán transportarse tuberías en forma anidada. Sin embargo, deberán respetarse las recomendaciones del fabricante en cada caso particular, las cuales serán dadas en función de los espesores de las tuberías transportadas el nivel de carga que podrán soportar las filas inferiores en la estiba y la distancia a recorrer.

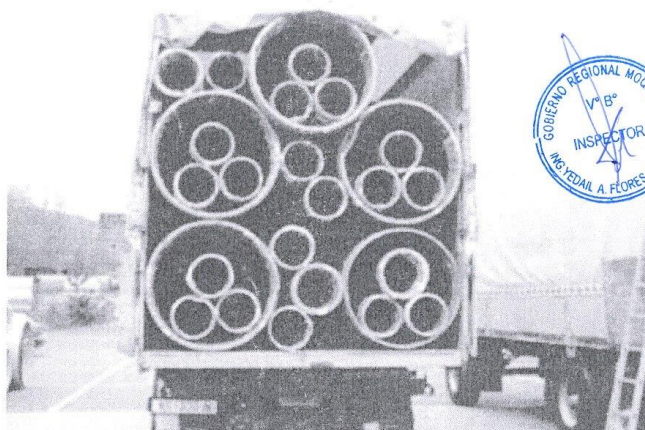


Foto: Transporte anidado de tuberías.

Es importante proteger a la carga de posibles daños puntuales durante el transporte y, sobretudo, durante la carga y descarga del camión. Deberá prestarse especial atención al posicionamiento de cuñas de madera, colocadas para sujetar los tubos, o a la acción de los soportes laterales del camión.

Antes de realizar la descarga, el contratista deberá controlar las condiciones en que se encuentran las tuberías y/o accesorios, revisando que se están recibiendo los productos correctos y las cantidades solicitadas. En caso de haber observaciones, las mismas se indicarán en la documentación de carga.

Para la descarga, las tuberías podrán sujetarse con correas en los dos tercios de su longitud. En este caso, deberá evitarse el uso de cables, cuerdas de acero, cadenas o cualquier material con bordes afilados.

Otra posibilidad es realizar la descarga mediante la utilización de montacargas, revisando previamente los "dientes" del mismo para evitar bordes filosos. En este caso se recomienda envolver los dientes con un film protector.

En el caso de los accesorios, se aplican las mismas pautas que para las tuberías.

Sin embargo, aquí deberá tenerse especial cuidado de sujetar las correas sobre todos los soportes hechos en fábrica, constatando, durante el levantamiento, que esta sujeción de se mantenga inalterada.

Además, dado que durante la descarga pueden ocurrir inclinaciones o movimientos peligrosos de las piezas, se recomienda que los operarios conserven una distancia segura respecto de los materiales descargados.



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

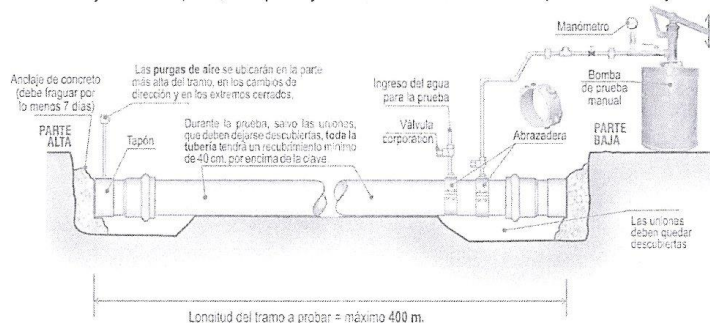
	<p>Recomendaciones para el acopio</p> <p>En la obra, se deberá revisar, antes del almacenamiento, que las tuberías no tengan daños productos del transporte.</p> <p>Para la estiba, el contratista deberá reservar un área en el acopio que deberá ser plana, de superficie lisa, libre de piedras u objetos con bordes filosos y deberá estar alejada del camino del tráfico vehicular de la obra.</p> <p>Las tuberías serán almacenadas de manera tal que no puedan deformarse y que estén protegidas contra la suciedad, daños mecánicos y/o cargas puntuales.</p> <p>Para evitar ovalizaciones que luego puedan complicar el proceso de soldadura entre los tubos, deberán disponerse listones de madera en la superficie de acopio, separados entre si en no más de 3 m, y sobre éstos se apoyará el cuerpo de las tuberías.</p> <p>Almacenamiento en pilas</p> <p>Las tuberías podrán ser apiladas para su almacenamiento provisorio. Para conformar las pilas, se deben tomar las siguientes precauciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Colocar tabloncillos de madera en la dirección perpendicular al eje longitudinal de los tubos a colocar en la fila inferior. Estos tabloncillos deberán estar espaciados en no más de 3 m. ✓ La altura de los tabloncillos deberá ser suficiente como para que el cuerpo de los tubos no toque el suelo. ✓ En caso de colocar tabloncillos entre las filas de las podrá alcanzarse una altura máxima de apilado de 3 mts. ✓ Las tuberías de diferentes diámetros nominales, podrán almacenarse una dentro de otras, si se respetan las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Sólo las tuberías de la hilera más baja pueden ser almacenadas una dentro de otra. • La diferencia de diámetros entre las tuberías debe ser de 200 mm. ✓ Se tendrá especial cuidado con el manejo del tubo durante su apilado. El mismo no deberá ser arrojado, tironeado o golpeado contra otros tubos u objetos. ✓ Los tubos de bajo diámetro, así como los accesorios livianos, podrán ser manipulados manualmente. Sin embargo, los tubos de gran diámetro requieren del uso de equipos, con sujeción, mediante eslingas de nylon o cables acolchonados, en los dos tercios de la longitud del tubo. ✓ No deberá treparse sobre las pilas. <p>Almacenamiento al costado de la zanja</p> <p>Puede ahorrar tiempo la colocación de las tuberías directamente a lo largo de la zanja. En este caso, cada tubo deberá ser apoyado sobre una superficie a nivel lo más cerca posible de la zanja, en el lado opuesto del que esté el material excavado. Además, se deberá dejar un espacio entre los tubos para proteger sus extremos.</p> <p>Los tubos deberán estar fuera del camino usual del tránsito de la obra y en una localización tal que permita la excavación ininterrumpida.</p> <p>UNIDAD DE MEDIDA</p> <p>En este caso la Unidad de Medida se realiza por metro lineal (m), según la clase de tubería y para cada tipo de diámetro, según lo estipulado en el presupuesto y en los planos del proyecto.</p>
04.03	<p>ACONDICIONAMIENTO DE CAMARAS ROMPE PRESION</p> <p>Ver especificaciones similares de la Partida: 03.01.01</p>
04.04	<p>ACONDICIONAMIENTO DE CAMARAS DE VALVULA DE AIRE</p> <p>Ver especificaciones similares de la Partida: 03.01.01</p>
04.05	<p>ACONDICIONAMIENTO DE CAMARA DE PURGA INC. VALVULA DE PURGA</p> <p>Ver especificaciones similares de la Partida: 03.01.01</p>
04.06	<p>PRUEBA HIDRAULICA</p> <p>Descripción</p> <p>Las pruebas de tubería serán realizadas a medida que la actividad avance, por tramos no mayores de 400.m, y de 300 m en zonas o líneas con pendientes mínimas.</p> <p>En estos casos, se presenta la necesidad de cortar en uno de los extremos de la tubería que se va a probar, por medio de un tapón convenientemente asegurado, con un anclaje formado por estacas de madera o fierro, dados de concreto, etc., según los requerimientos de presión de prueba, diámetro de la tubería y resistencia del terreno. Estos anclajes se deben hacer también en todos los cambios de dirección (válvulas, curvas horizontales, curvas verticales, etc.).</p> <p>La prueba será realizada con todos los accesorios colocados en el respectivo tramo. Constará de una bomba de presión, válvula de retención y un manómetro con escala suficiente para cubrir presiones de prueba y graduaciones mayores de 5 lb/pulg2. Acreditando con certificado de revisión y calibración antigüedad no mayor de 30 días.</p> <p>Antes de dar inicio a la prueba de presión, la tubería debe estar llena de agua, por lo menos con 36 horas de anticipación y estar perfectamente purgada de aire.</p>



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

El llenado debe hacerse lentamente y a baja presión, desde el punto más bajo del tramo que se va a probar, previéndose salidas en los puntos altos. El ritmo de llenado será de acuerdo al diámetro.

La bomba se instalará en la parte más baja del tramo de prueba. Este trabajo se realiza con un balde de prueba hidráulica y su finalidad es saber si los trabajos de transporte, manipuleo y colocación de los tubos están perfectamente ejecutados.



La prueba se hará a una presión equivalente a 1.5 veces la presión trabajo, indicada en el respectivo tramo de tubería.

Se harán purgas periódicamente, cada 50 lb/pulg² de presión, tanto en la bomba como en los puntos previstos de purga.

La presión de prueba debe mantenerse durante el tiempo necesario, para observar y comprobar que la prueba es positiva. Se emplearán dos manómetros si es posible, el del responsable técnico y el del Inspector de actividad.

Si durante la prueba se constataran fugas o roturas en los tubos accesorios, el responsable técnico deberá reparar dicho tramo, corriendo los gastos del material y mano de obra.

La pérdida por filtración en el tramo o prueba, no deberá exceder la cantidad específica por la fórmula siguiente:

$$F = \frac{NxDxP}{410x25}$$

Dónde:

F = Pérdida máxima tolerable en una hora, en litros.

D = Diámetro de la tubería, en mm.

P = Presión de prueba, en metros de agua.

N = Número de uniones o empalmes.

Desinfección de la red

Todas las líneas de agua antes de ser puestas en servicio, serán completamente desinfectadas de acuerdo con el procedimiento que se indica en la presente especificación y en todo caso, de acuerdo a los procedimientos que puedan señalar los Ministerios de Salud, y Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Se podrá utilizar cualquiera de los productos enumerados a continuación, en orden de preferencia:

- ✓ Cloro líquido
- ✓ Compuesto de cloro disuelto en agua

El dopaje de cloro aplicado para la desinfección será tal que de una concentración de 40 a 50 ppm de cloro. Antes de proceder a la clorificación, toda suciedad o materia extraña deberá ser eliminada inyectando agua por un extremo de la tubería y haciéndola salir por el otro, por medio de una válvula u otro medio. Esto deberá hacerse después de la prueba a presión, ya sea antes o después del relleno final de la zanja.

El tiempo mínimo de contacto del cloro con la tubería será de 24 horas, procediéndose a efectuar la prueba de cloro residual, debiendo obtener por lo menos 5 ppm de cloro.

En el periodo de cloración, todas las válvulas, grifos y otros accesorios, serán operadas repetidas veces para asegurar que todas sus partes entren en contacto con la solución del cloro.

Después de la prueba, el agua con cloro será totalmente eliminada de la tubería inyectándose con agua de consumo hasta alcanzar 0.2 ppm de cloro.

- ✓ **Desinfección con cloro líquido:** Para la desinfección con cloro líquido se aplicará una solución de éste por medio de un aparato clorador de solución, o cloro directamente de un cilindro con aparatos adecuados para controlar la cantidad inyectada y asegurar la difusión efectiva del cloro en todas las líneas. Será preferible utilizar un aparato clorador de solución. El punto de aplicación será de preferencia al comienzo de la tubería y a través de una llave corporación. En un sistema nuevo, la aplicación podrá hacerse en la estación de bombeo, en un tanque elevado o reservorio.





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

- ✓ **Desinfección con compuesto de cloro disuelto:** En la desinfección de la tubería por compuestos de cloro disuelto, se podrá usar compuestos de cloro disuelto, se podrá usar compuestos de cloro tal como, Hipoclorito de Calcio o similar y cuyo contenido de cloro utilizable sea conocido. Para la adición de estos productos, se usará una proporción de 5% de agua, determinándose las cantidades a utilizar mediante la siguiente fórmula:

$$G = \frac{C * L}{\%Clo * 10}$$

Dónde:

G = gramos de hipoclorito

C = ppm o gr. por litro deseado

L = litros de agua

%Clo = Porcentaje de hipoclorito

Ejemplo:

Para un volumen de agua a desinfectar de 1m3 (1000 litros) con un dopaje de 50 ppm, empleando hipoclorito de calcio al 70%, se requiere:

$$G = 50 * 1000 / 70 * 10 = 71.43 \text{ gramos}$$

Reparación de Fugas

Cuando se presente, fugas en cualquier parte de la línea de agua, serán de inmediato reparadas por el Ejecutor debiendo necesariamente, realizar de nuevo la prueba hidráulica del circuito y la desinfección de la misma, hasta que se consiga resultado satisfactorio y sea recepcionado por el Ing. Supervisor.

Diámetro de Tubería		Presión de Prueba de Fugas			
		7,5 kg/cm² (105 lbs/pulg²)	10 kg/cm² (150 lbs/pulg²)	15,5 kg/cm² (225 lbs/pulg²)	21 kg/cm² (300 lbs/pulg²)
Mm	Pulg				
75	3	6.30	7.90	9.10	11.60
100	4	8.39	10.05	12.10	14.20
150	6	12.59	15.05	18.20	21.50
200	8	16.78	20.05	24.25	28.40
250	10	20.98	25.05	30.30	35.50
300	12	25.17	30.05	36.35	46.60
350	14	29.37	35.10	42.40	50.00
400	16	33.56	40.10	48.50	57.00
450	18	37.80	43.65	54.45	63.45
500	20	42.00	48.50	60.50	70.50
600	24	50.40	58.20	72.60	84.60

Calidad de Material:

El material a utilizar es de acuerdo a las características de las especificaciones y de acuerdo a las exigencias del Responsable técnico e inspector de la actividad.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida será el metro (m).

05	ACONDICIONAMIENTO DE RESERVORIO
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE RESERVORIO
	Ver especificaciones similares de la Partida: 03.01.01



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

ACCESORIOS RESERVORIO

La entidad por intermedio del área respectiva suministrará los accesorios necesarios que el responsable de actividad requiera para la ejecución de la actividad, el mismo que serán tramitados por los canales correspondientes según las normas vigentes de adquisición de materiales por entidades del estado en el tiempo programado a fin de evitar retrasos de obra. Los accesorios serán nuevos, de calidad y de primer uso en los diámetros indicados.

Aceptación

Los accesorios que se utilizarán en la obra no deberán presentar defectos visibles como cangrejas, deformaciones, etc. Deberá revisarse cada accesorio a fin de descartar imperfecciones las normas de fabricación serán las mismas que las tuberías indicadas y clase respectiva

Materiales

El reservorio contara con los siguientes accesorios, las que se instalaran en su momento:

- Perno C/Tuerca- Arandela 5/8" X 3"
- Lija P/Metal
- Brida De Acero Ø 2" PN – 10
- Abrazadera De Fijación 3"X1/2" P/Tubería Ø 2"
- Pintura Esmalte Sintético
- Pintura Anticorrosiva Epóxica
- Thinner
- Codo 90° F° D° Bridado 2"
- Tubería De Acero Negro Shedule 40 Ø 2"
- Unión Dresser Ffd Bb Dn 90 Mm
- Tee F° D° 2" Bridado
- Transición F° D° A Hdpe Diam 2"
- Brida Rompe Agua Para Diam. 2"
- Cono Rebose F°d° Diam. 2" Bridado
- Válvula Compuerta Bronce 2" Bridada
- Canastilla De Bronce Dn 4" Con Salida De 2"
- Válvula Flotadora Para Tubería De Diam 2"

Equipos

- Herramienta Manual



ESCALERA TIPO GATO C/TUB DE F° GALV

Descripción

Las escaleras de acceso serán tipo marinera y deben estar provistas de jaula de protección, de manera que permitan el acceso hasta la losa de cubierta del reservorio. La parte superior del reservorio debe contar con un barandado de protección.

Los elementos a utilizarse serán perfiles, barras, tubos, cuyas dimensiones están especificadas en los planos respectivos.

Los perfiles de tubos y barras serán rectos, lisos, sin dobladuras, abolladuras ni oxidaciones, de formas geométricas bien definidas.

La ejecución de la carpintería debe ser prolija, evitando las juntas con defectos de corte entre otros.

En el caso de trabajos con planchas delgadas deberá usarse soldadura eléctrica tipo "punto".

Materiales y Herramientas

- Escalera tipo Gato F°G° diam. 3/4" L: 1.50 m.
- Herramientas manuales.

UNIDAD DE MEDIDA

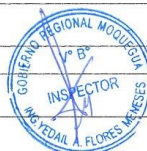
La unidad de medida será la unidad (Und).



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

9.3. RESULTADOS ESPERADOS
a. RESUMEN DE METRADOS A EJECUTAR

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PARCIAL
01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01	OFICINA DE RESIDENCIA Y ALMACEN DE ACTIVIDAD	glb	1.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00
02.02	FLETE RURAL	glb	1.00
03	ACONDICIONAMIENTO DE CAPTACIÓN		
03.01	ACONDICIONAMIENTO DE CAPTACIÓN	und	1.00
03.02	ACONDICIONAMIENTO DE CERCO DE PROTECCION DE CAPTACIÓN	und	1.00
04	ACONDICIONAMIENTO DE CONDUCCION		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO Y VIGILANCIA	km	2.40
04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANGUERA HDPE SDR 17 PN-10, DN = 63mm	m	2,386.00
04.03	ACONDICIONAMIENTO DE CAMARAS ROMPE PRESION	und	3.00
04.04	ACONDICIONAMIENTO DE CAMARAS DE VALVULA DE AIRE	und	1.00
04.05	ACONDICIONAMIENTO DE CAMARA DE PURGA INC. VALVULA DE PURGA	und	1.00
04.06	PRUEBA HIDRAULICA	m	2,386.00
05	ACONDICIONAMIENTO DE RESERVORIO		
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE RESERVORIO	und	1.00



b. PRODUCTOS A OBTENER

El informe deberá ser presentado en Mesa de Partes de la Entidad (Gobierno Regional Moquegua) en un original y dos copias, en formato físico y digital después de 03 días calendarios de culminado el servicio. Dicho informe debe contar con informe de conformidad por parte del responsable de la actividad y con informe de conformidad por parte del Inspector de la actividad.

Se precisa que la información a presentar debe ser por las actividades ejecutadas.

Para este efecto, el informe debe ser presentado a la Entidad y derivado al responsable de actividad y al Inspector de actividad con plazo hasta el último día del periodo a informar; para que se pueda proceder con la revisión y otorgue su conformidad.

En el informe a presentar por el contratista, deberá comprender, entre otros aspectos, el siguiente contenido:

- Resumen general.
- Descripción de la actividad.
- Ocurrencias relevantes.
- Del control de la actividad.
- Avance físico de las actividades por partida.
- Metrados Ejecutados
- Valorización.
- Personal, maquinaria pesada y equipos del contratista.
- Dossier de Ensayos de Mecánica de suelos y de Concreto.
- Dossier de calidad y de los insumos utilizados (certificados de calidad, ensayos, etc).
- Memoria de calculo del trazo de la tubería y certificado prueba hidráulica.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Anexos.
- Panel fotográfico a colores (antes, durante y después).
- Planos post construcción.
- Plan de trabajo.
- Plan de seguridad y salud en el trabajo.





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Se debe realizar una descripción de las ocurrencias del trabajo, en las que se indicarán detalladamente, entre otros, los métodos utilizados, personal en la actividad, avances físicos, cronogramas de avance, fotografías (panel fotográfico digital que registre día a día el desarrollo de la actividad), incidencias en la labor de la ejecución, comentarios y recomendaciones del contratista, resumen comentado de los problemas presentados y la forma de cómo se resolvieron.

c. PERFIL QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA

- Persona Natural o Persona jurídica o personería jurídica con compromiso de acreditación.
- Deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP-Registro Ejecución de Servicios) o someterse a lo establecido por ley en caso de consorcios.
- Contar con registro único de contribuyentes (RUC) vigente o someterse a lo establecido por ley en caso de consorcios.
- Contar con Código de cuenta interbancaria (CCI) o someterse a lo establecido por ley en caso de consorcios.
- Declaración jurada simple de no estar impedido y/o inhabilitado para contratar con el estado.

10. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Se realizará en el albergue SANCAYA, de coordenadas E: 300235.51 N: 8184532.84; del distrito de Ubinas, provincia de Gral. Sánchez Cerro, Región de Moquegua. Se tiene la siguiente ruta de accesibilidad:

ruta	LONGITUD	TIPO DE VIA
MOQUEGUA - AREQUIPA	230 KM	ASFALTADO
AREQUIPA - UBINAS	120 KM	ASFALTADO
UBINAS - ALBERGUE SANCAYA	10 KM	TROCHA CARROZABLE

11. FORMA DE PRESTACIÓN

La forma de la prestación será de forma única.

12. PLAZO DE PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del servicio será de **treinta (30) días calendarios** contados desde el día siguiente de la suscripción del acta de entrega de terreno.

13. GARANTÍA DEL SERVICIO

Deberá suscribir una Declaración jurada de fiel cumplimiento.

14. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

Mediante carta, el proveedor y/o contratista deberá presentar el informe de las actividades ejecutadas en un original y dos copias, en formato físico y digital (editable). El informe que deberá de presentar el proveedor y/o contratista debe de tener el contenido mencionado en el ítem c Resultados esperados del numeral 10.3.

La conformidad del servicio prestado será otorgada por el responsable técnico de la ficha, con V°B° del Inspector de Actividad, luego de la presentación formal, oportuna y sin observación del servicio prestado en el plazo según corresponda y adjuntando:

- ✓ Informe y/o Carta de conformidad del responsable de actividad.
- ✓ Valorización del servicio.
- ✓ Carta del proveedor solicitando la conformidad del servicio (adjuntando el informe de actividades ejecutadas)
- ✓ Factura.

De existir observaciones, la entidad las comunicará al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (08) días calendario. Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

15. OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

- a) **Seguridad:** El contratista está obligado a señalar las zonas de trabajo donde se ejecutarán los trabajos manuales y también de intervenir maquinaria, de acuerdo con Ley 29783 - Seguridad y Salud en el trabajo.
- b) **Mantenimiento Preventivo:** Realizar el mantenimiento oportuno de cada una de las máquinas pesadas y/o equipos.
- c) **El servicio:** El precio de la oferta comprende la instalación del saneamiento con abastecimiento de agua para consumo humano albergue de Sancaya, desde su trazo y replanteo, acondicionamiento de captación, conducción y



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

almacenamiento, hasta la puesta en funcionamiento (a todo costo), para lo cual el precio ofertado deberá tener en cuenta los gastos que generan: seguros para el personal (operadores, capataz, operarios, peones, guardianía, y demás personal mínimo requerido para el postor); EPPS, mantenimientos, traslados, hospedaje de ser el caso, alimentación, combustible. Entre otros necesarios para la efectiva prestación del servicio a contratar.

d) Otras Consideraciones:

- El proveedor del servicio será responsable por los daños y/o perjuicios causados a terceros y responderá directamente, excluyendo a la entidad de cualquier responsabilidad por su acción u omisión.
- El contratista se encargará del traslado de personal, materiales, combustible y otros que sean necesarios al lugar en que se desarrollará la ficha de emergencia antes de iniciar, durante y al finalizar los trabajos.
- El contratista será responsable de la señalización temporal de seguridad mediante carteles de seguridad, uso de cintas y mallas de seguridad. El servicio incluirá los EPPS adecuados para la actividad.
- El contratista deberá contar con todas las autorizaciones y documentos, por lo que la entidad no es responsable ante terceros por acciones del contratista.
- El contratista deberá contar con todos los seguros exigidos por ley para este tipo de servicios como el Seguro Complementario Contra todo riesgo y el Seguro Todo Riesgo Equipo y/o Maquinaria de Contratista.
- El presente servicio se encuentra sujeto al desarrollo de las actividades a realizarse por el proveedor; pudiéndose realizar una rebaja del servicio de no utilizarse la totalidad del mismo.
- El contratista debe tener la capacidad de implementar dos frentes de trabajo, en caso el responsable técnico lo solicite, además, puede ampliar la cantidad de frentes a fin de lograr el objetivo.
- Según sean los trabajos a desarrollarse el contratista deberá contar en campo con un capataz y demás personal obrero calificado y no calificado según se requiera.
- En la propuesta económica está incluido el IGV correspondiente.
- El contratista es responsable directo y absoluto de las actividades que realizará directamente y aquellas que desarrollará su personal, debiendo responder por el servicio brindado, en lo que corresponda. Cabe recalcar que el contratista deberá de asumir con todos los gastos que implique la ejecución del servicio tales como: movilidad, alimentación, hospedaje, materiales, personal, señalización, equipos y otros, por que el servicio es a todo costo. El personal propuesto por el contratista deberá contar con el seguro SCTR (salud, pensión, vida ley) y los respectivos exámenes médicos pre-ocupacionales.
- El servicio incluye el suministro de la tubería HDPE SDR 17 PN-10, DN = 63mm. Desde su almacenamiento, transporte, hasta su instalación y puesta en funcionamiento.

16. FORMA DE PAGO

Pago único, previo informe de conformidad y adjuntando lo siguiente:

- Informe de conformidad del responsable de la ficha de actividad de emergencia e informe de la Supervisión o inspector de la actividad.
- Valorización del servicio.
- Informe del servicio ejecutado, con el contenido indicado en el ítem c Productos a Obtener del numeral 10.4.
- Comprobante de pago (Factura).

17. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al por diez por ciento (10%) del monto contractual. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Dónde: F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta días.

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta días.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, el GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA, podrá resolver la Orden de Servicio parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de Carta Simple suscrita por el funcionario de igual o superior nivel de aquel que suscribió la Orden de Servicio.





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

18. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Un (01) Responsable Técnico del Servicio Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y/o afines, colegiado.</p> <p>Un (01) Prevencionista de Riesgos Ingeniero de Seguridad, minas, civil, ambiental y/o industrial, colegiado.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Un (01) Responsable Técnico del Servicio Con dos (2) años de experiencia profesional en trabajos de Saneamiento básico y/o similares, trabajos de instalación de los servicios de agua potable y saneamiento urbano y/o rural. Desempeñándose como residente de obra, responsable de actividad, inspector y/o supervisor de obras y/o fichas de mantenimiento o emergencia.</p> <p>Un (01) Prevencionista de Riesgos Experiencia mínima de dos (02) años como Especialista en seguridad y medio ambiente y/o ingeniero de seguridad y/o supervisor de seguridad y/o especialista en seguridad y medio ambiente en obras, servicios y proyectos en general.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 250,000.00 (doscientos cincuenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 50,000.00 (cincuenta mil con 00/100 soles), por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obras de Saneamiento básico. Construcción de conexiones intradomiciliarias y unidades sanitarias. Servicios de provisión de agua para riego de infraestructura hidráulica. Construcción de obras hidráulicas como bocatomas, desrapiadores, canales de aproximación, desarenadores, Pases aéreos, Cámaras de carga, rompe presión, válvulas de aire, válvulas de purga, anclaje de tuberías.



GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

- Instalación de los servicios de agua potable y saneamiento urbano y/o rural.
- Servicios en general en el cual se ejecuten partidas de construcción y/o mantenimiento de infraestructura de captación, infraestructura de conducción e infraestructura de almacenamiento.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

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

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

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

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.





GERENCIA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

19. OTRAS PENALIDADES

Con el objeto de asegurar una mejor calidad de la ejecución de los trabajos; se establecen estas otras penalidades:

Penalizaciones			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	No cumple con proveer el personal ofrecido en su propuesta, salvo hecho fortuito o fuerza mayor, debidamente acreditado, y con autorización de la Entidad.	=0.001*M Por cada día de incumplimiento, por cada uno	Según informe del inspector de Actividad.
2	Cuando el personal del contratista no cuenta con los equipos e implementos de seguridad, de acuerdo con las normas vigentes.	=0.002*M Por cada ocurrencia.	Según informe del inspector de Actividad.
3	Cuando el Contratista no cumple en presentar el informe correspondiente, dentro del plazo señalado.	=0.001*M Por cada día de incumplimiento.	Según informe del inspector de Actividad.
4	No reporta los accidentes de trabajo de acuerdo con lo estipulado en la Ley N°29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.	=0.002*M Por cada ocurrencia.	Según informe del inspector de Actividad.
5	Incumplimiento en las medidas de Seguridad de trabajo y Señalización, cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la actividad, tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas.	=0.002*M Por cada ocurrencia.	Según informe del inspector de Actividad.
6	Incumplimiento de la Contratación de los Seguros Complementarios Contra todo riesgo para los trabajadores que sean partícipes y el Seguro Todo Riesgo Equipo y/o Maquinaria de Contratista. y/o por falsificación de los mismos.	=0.002*M Por cada ocurrencia.	Según informe del inspector de Actividad.
7	Incumplimiento del cronograma de ejecución presentado en su Plan de Trabajo	=0.002*M Por cada ocurrencia.	Según informe del inspector de Actividad.
8	No cumple con realizar la revisión técnica en caso haya algún desperfecto o falla en las maquinarias, y/o reponer con otra unidad vehicular de iguales características, dentro del plazo máximo de 48 horas.	=0.002*M Por cada ocurrencia.	Según informe del inspector de Actividad.

Donde M: Monto del Contrato Vigente.

20. VICIOS OCULTOS

La responsabilidad por vicios ocultos será de un (01) año contado al día siguiente de emitido la conformidad, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

21. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor está obligado a no divulgar ni transferir información o documentación producida con ocasión del servicio, guardando absoluta reserva y confidencialidad sobre el servicio objeto de contrato.

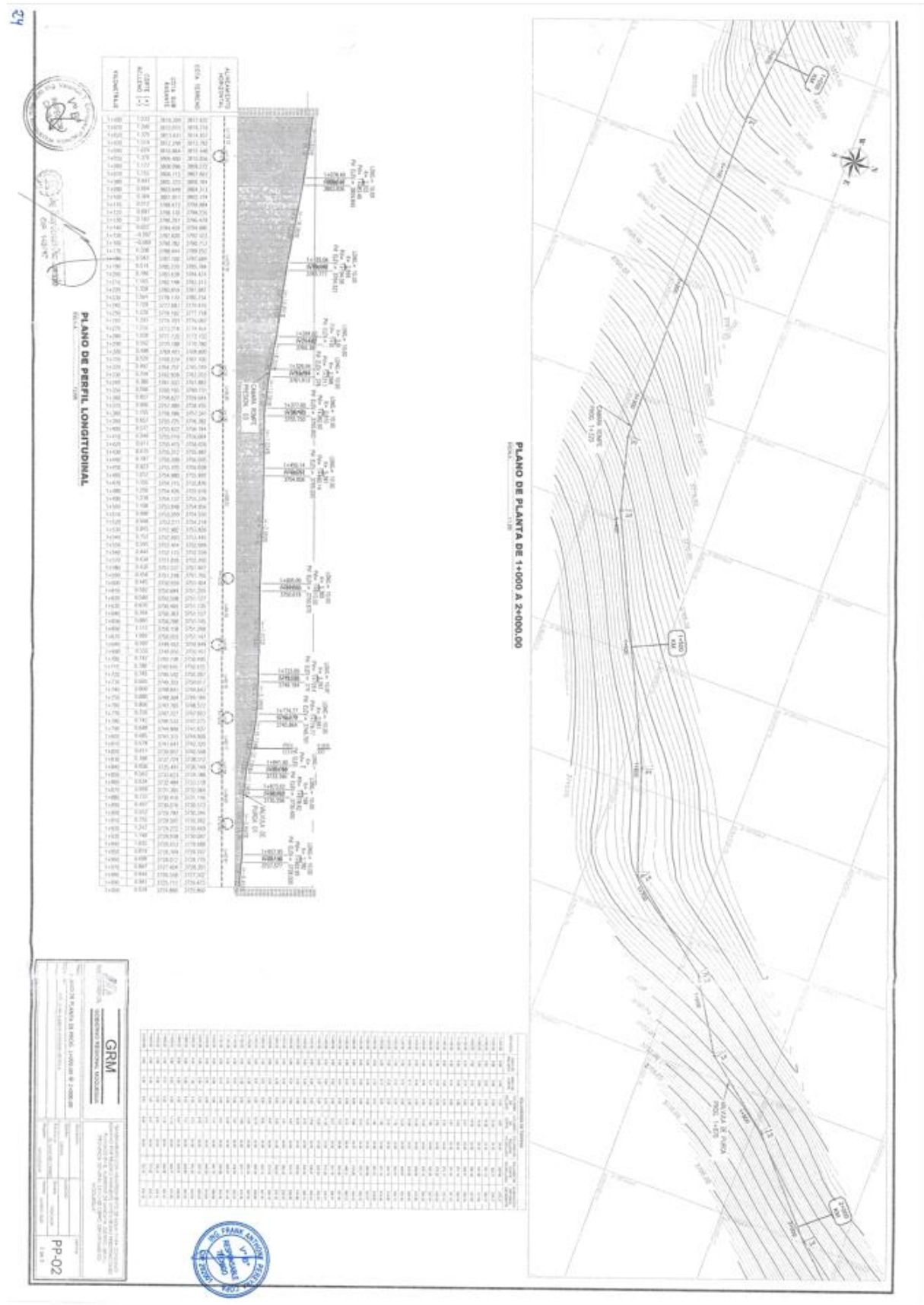
22. ANEXOS

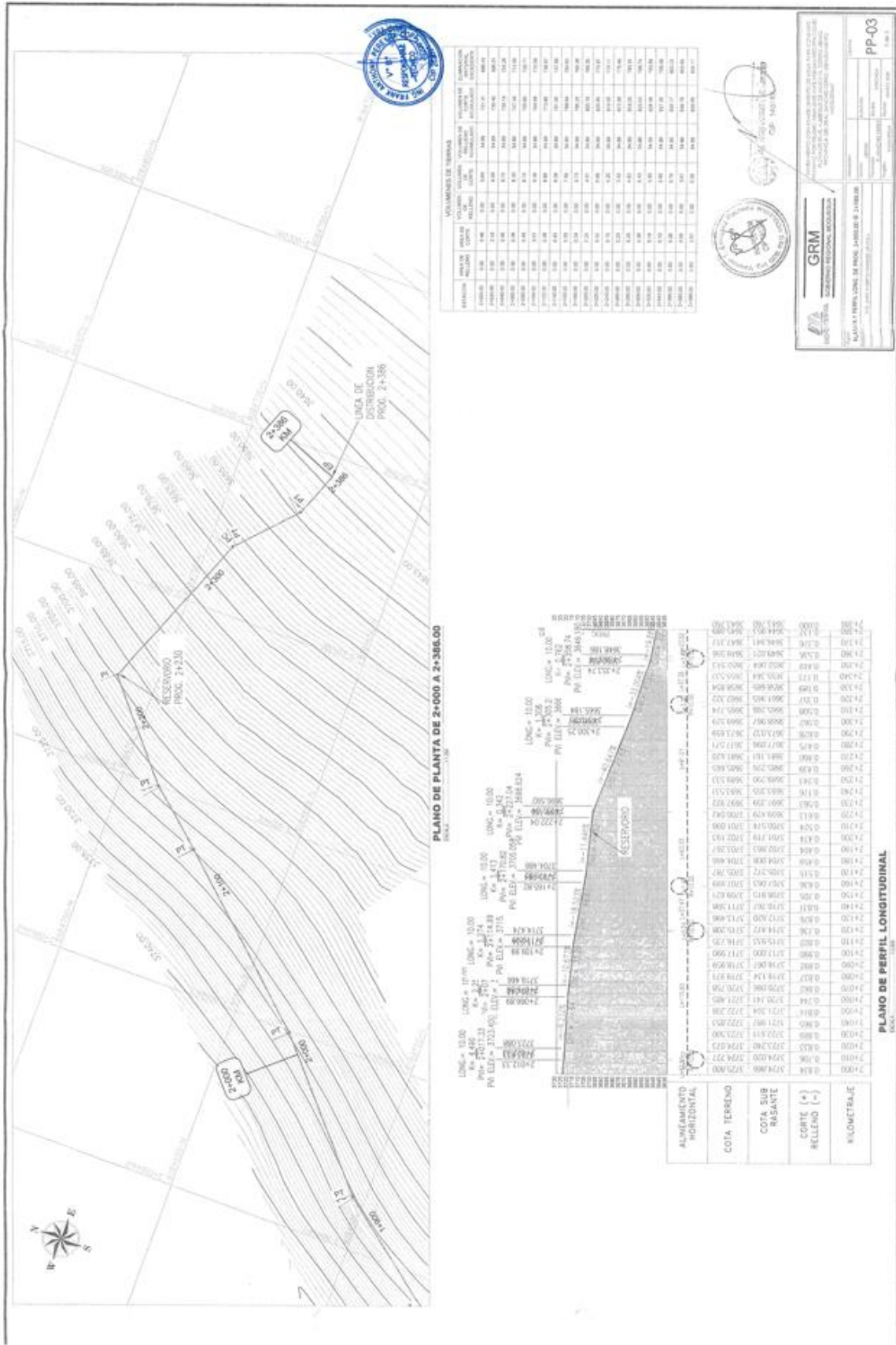
- Planos de Ubicación
- Planos de la Ficha de Emergencia
- Metrados

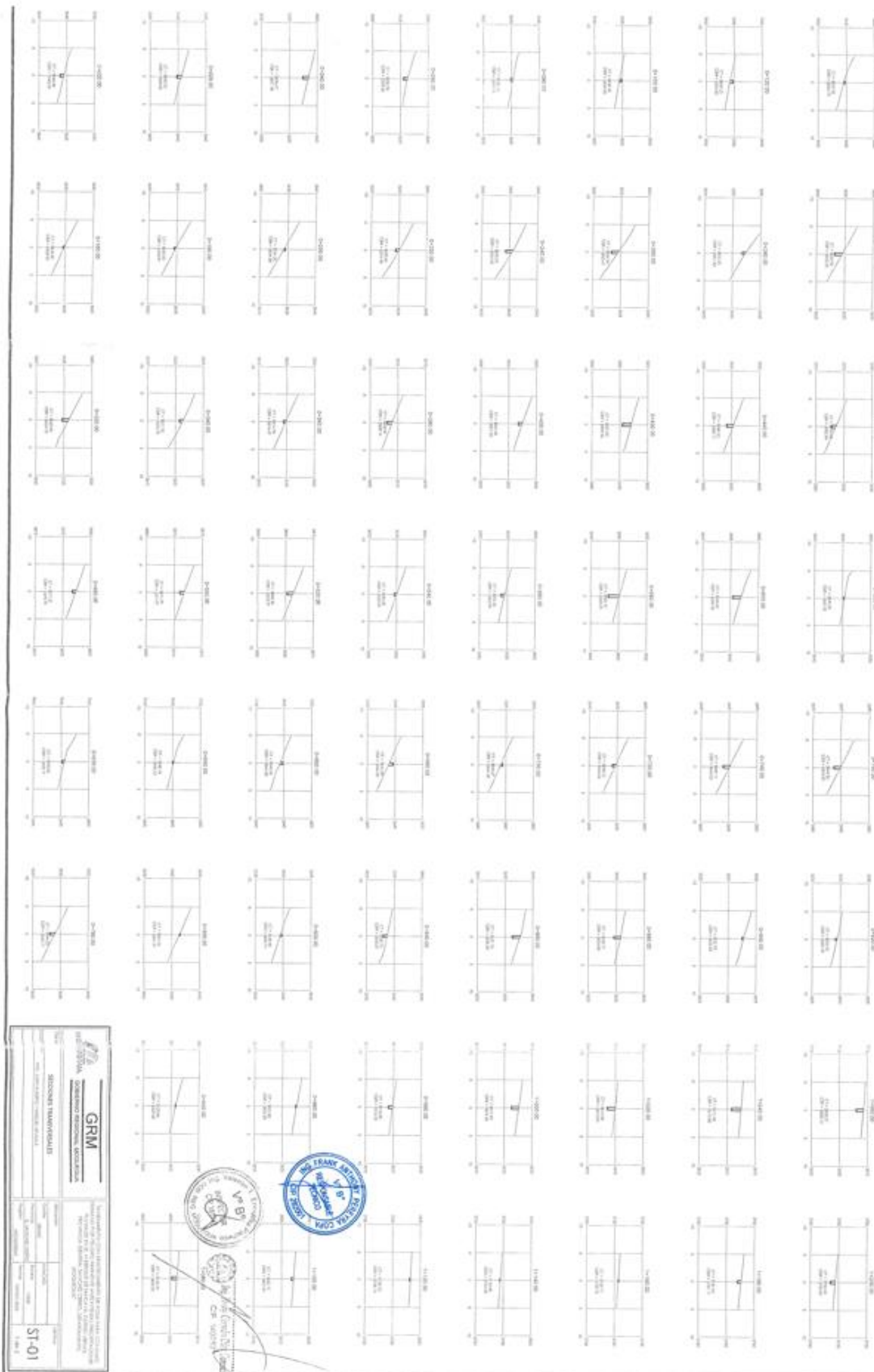


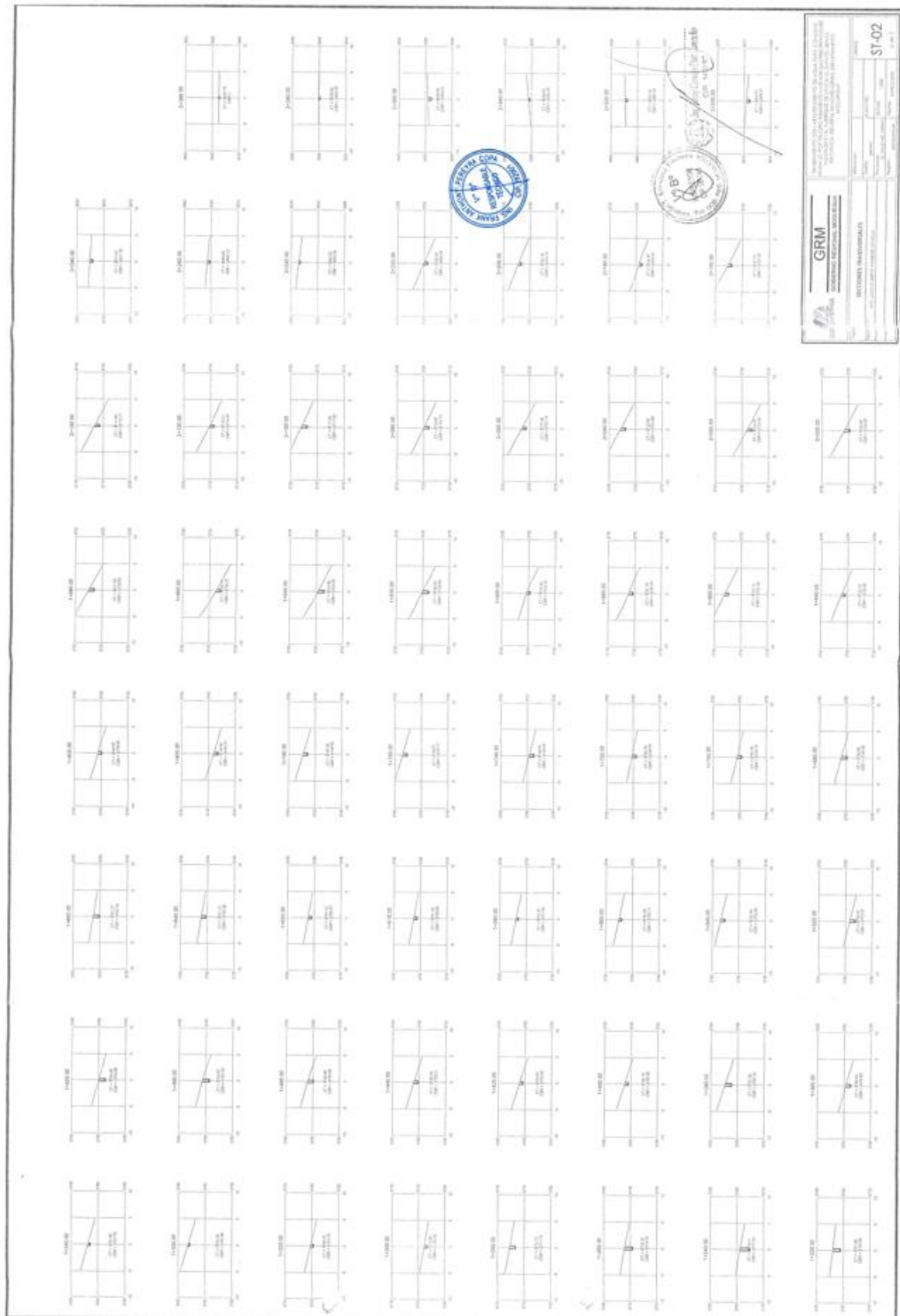
Ing. Frank A. Pereyra Copa
RESPONSABLE DE ACTIVIDAD
CIP N° 242001

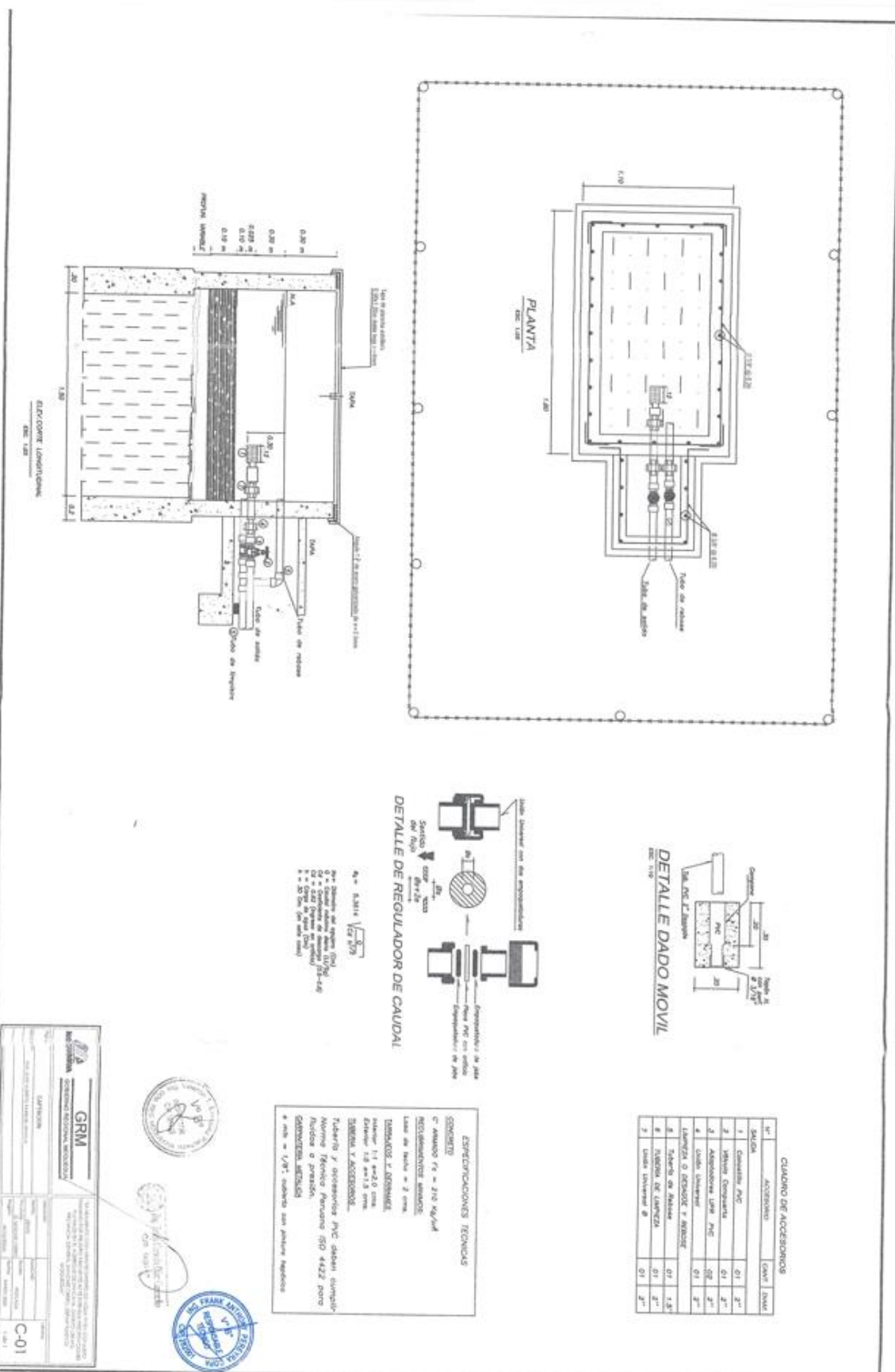


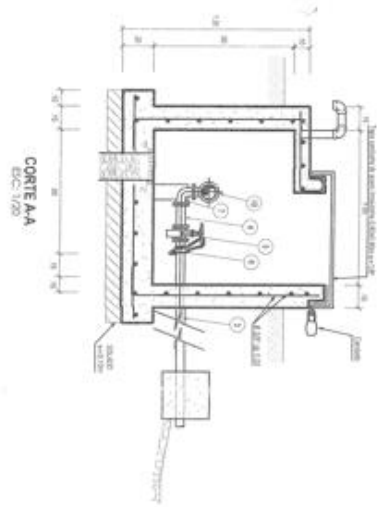




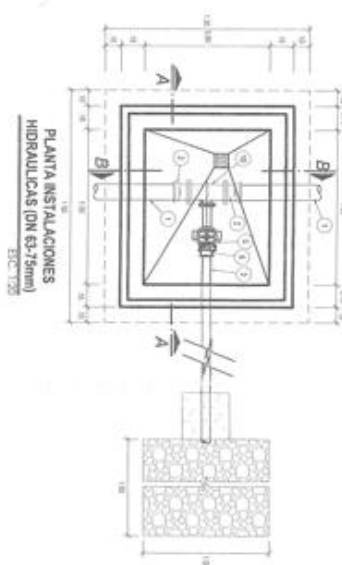
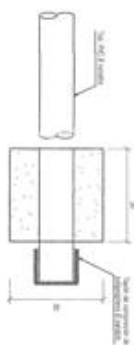






CORTÉ A-A
EUC-1/20

DETALLE DADO DE CONCRETO



PLANTA INSTALACIONES
HIDRAULICAS (DN 63-75mm)
ESC: 1/200

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCRETO

C ARMADO: $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
C SAMPLE $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$

100

ACERO

Acetone $\rho_g = 4200 \text{ kg/cm}^3$

RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS:

Long. de techo = 4 cm

Mures = 4 cm.

TARRAÑEOS Y DERRAMES

Exterior 1.5 mm=1.5 cm.

TAPAS DE SEGURIDAD

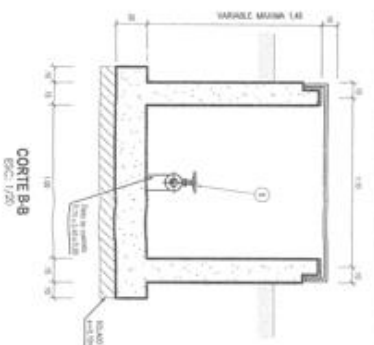
Deben tener cierre de seguridad y sistema antirobo sin riesgo de explosión, así como resistentes de protección anticorrosión negra, no tóxica y no inflamable.

TUBERIA Y ACCESORIOS

Tuberos y accesorios PVC deben cumplir Norma Técnica Peruana ISO 4422 para fluidos a presión.

Tuberculosis de los huesos (osteomielitis) puede ser causada por *M. tuberculosis* o por otros tipos de bacterias. Los síntomas incluyen dolor, hinchazón y fiebre.

Tubertis de Desarrollo INC S de RL

CORTE B-B
Escala: 1/200

ITEM	DESCRIÇÃO DE ACESS	MATERIAL	CARACT.	QNTD	VALORES MONETÁRIOS EM R\$			
					CM 50-00	CM 100-000	CM 150-000	CM 200-000
					PRE ACESS	PRE ACESS	PRE ACESS	PRE ACESS
1	TABULETA	100% PVC 40x60			50,00	50,000	200,000	300,000
2	ALUMINUM BARRA 30X30	270	80	2	25,00	100	1000	
3	TABULETA 110	100PC		1	50,00	50	100	100
4	LAJOTA 30X30	4110	80	1	80,00	80	100	100
5	ALUMINUM COMPLETA	270	80	1	20,00	100	150	150
6	LAJOTA BORDA 40X60	4110	80	1	80,00	100	100	100
7	COURO 20"	1710	80	1	50,00	100	150	150
8	6000 40"	1710	80	1	60,00	100	100	100
9	7000 40"	1710	80	1	60,00	100	100	100
10	7000 40"	1710	80	1	60,00	100	100	100
11	1000 40 40X60	1710		1	600	600	600	600

1991 CAMPERO CAMPORA PRIMA
1991 BRICA
1991 BRICA PRIMA
1991 BRICA PRIMA PRIMA

(*) FILTRO DE OLEIA DE 1/2" DE DIAMETRO
SUS 304/316/316L 500 x 0,20 x 0,20 x 0,40

NOTA		
CONCORDANCE AGREEMENT		
THEIRAS HONDA/DE INC	TELEFON	
24	24	OBSERVACION
30	30/05	
110	11/06	
400	20/06	
200		
250	25/06	SE OPORTUNA A MODIFICACION DEL VALOR
110	11/06	
300		
300	30/06	OBS
400	40/06	
100	10/06	

WJIA
CONTACT: (703) 261-7100

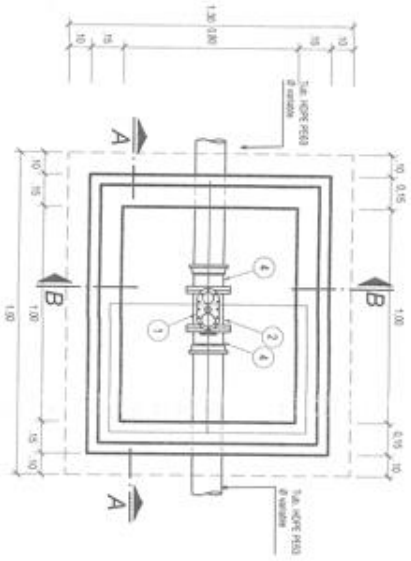


by Joseph Smith, Jr. and
C. W. Smith

[illegible]

PLANTA INSTALACIONES HIDRAULICAS

ESC: 1/20



CCB) CAPERNA CAPERNA BRCA
(B) BRCA
(B) BRCA BRCA
(B) BRCA BRCA BRCA

ITEM	DESCRIPCION DE ACTES	CANTIDAD	LISTA DE MATERIALES		OBSERVACIONES
			TUBERIA PRINCIPAL DE PVC	DN 150-200	
1	TEE FTO CRISTALIZACION BRCA	1	DN 150-200	DN 150-200	
2	VALVULA TRIPLE EFECTO DE FTO BR	1	DN 150-200	DN 150-200	
3	VALVULA COMPLETA DE FTO BR	1	DN 150-200	DN 150-200	
4	ADAPTADOR WAT DICK	2	DN 150-200	DN 150-200	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO
C' ARMADO: $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
C' SIMPLE: $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$

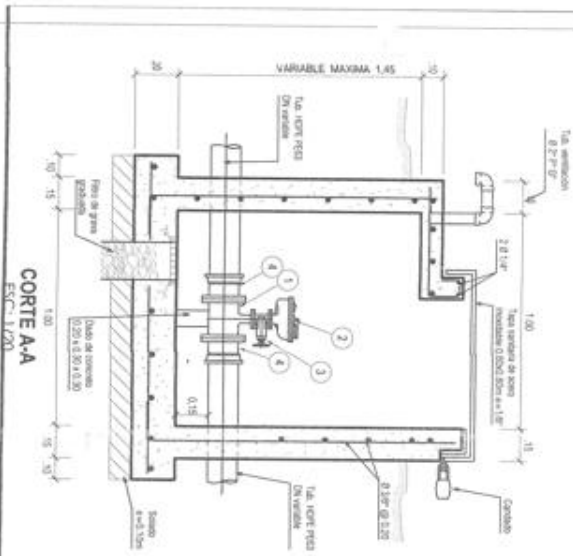
ACERO
 $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

RECUBRIMIENTOS MINIMOS:
Los de fondo = 7 cms.
Los de techo = 4 cms.
Muros = 4 cms.

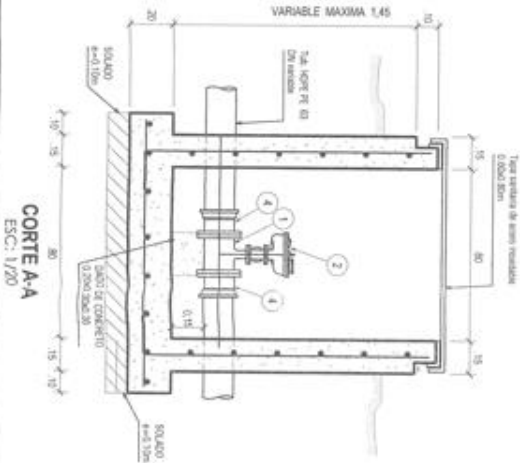
TARAPALOS Y DERRAMES
Interior 1:1 e=2.0 cms. + Sika
Exterior 1:5 e=1.5 cms.

TAPAS DE SEGURIDAD
Deben tener cierre de seguridad y sistema antirrobo
sin riesgo de balanceo, así como revestimiento de
pintura anticorrosiva negra, no tóxica y no inflamable.

TUBERIA Y ACCESORIOS
Tubería / accesorios PVC deben cumplir
Norma Técnica Peruana ISO 4422 para
fluidos a presión.
Tubería y accesorios HDPE deben cumplir
Norma Técnica Peruana ISO 4427 para
fluidos a presión.
Tubería de Desagüe: PVC S&L PÉSCADA



CORTE A-A
ESC: 1/20

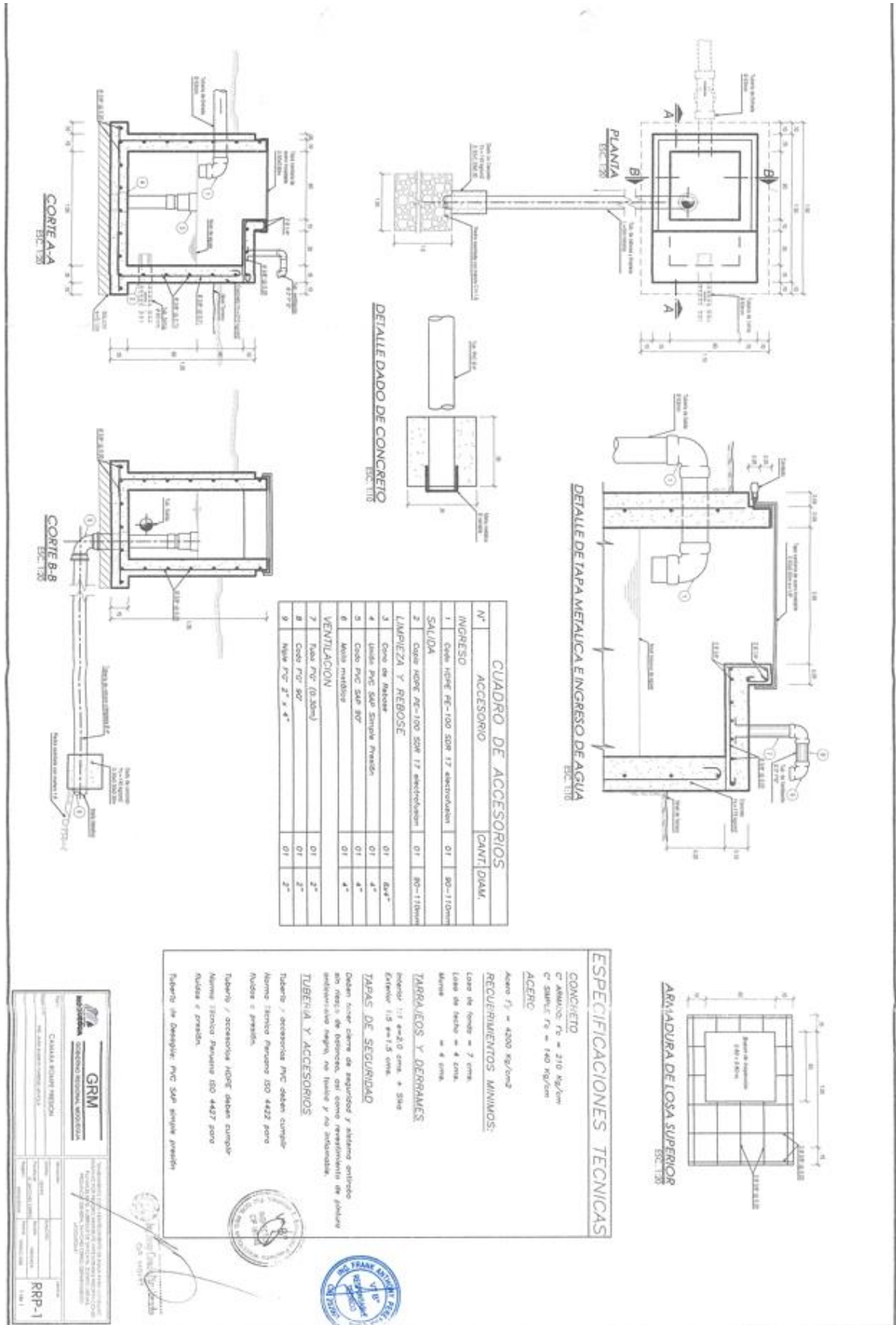


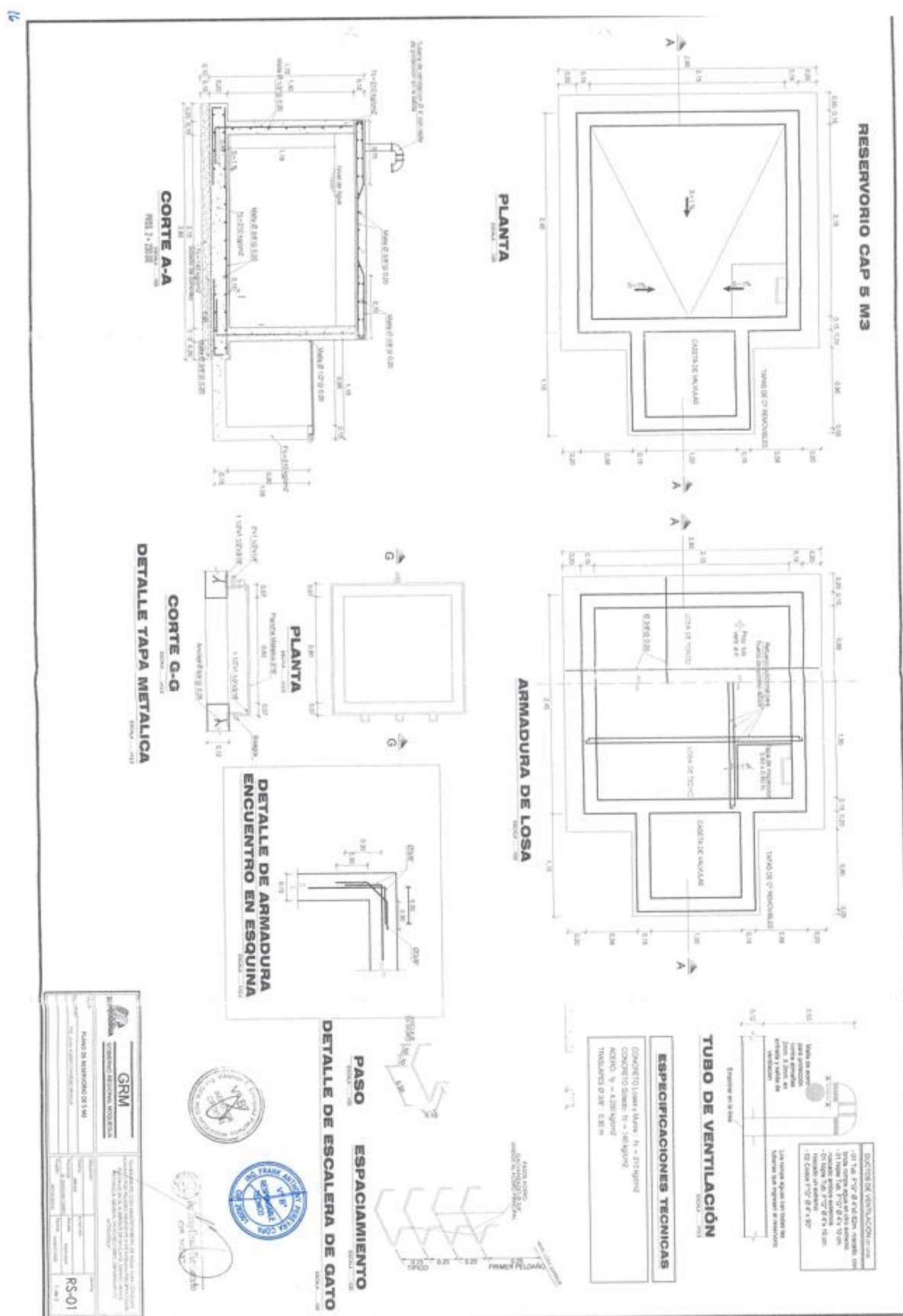
CORTE A-A
ESC: 1/20

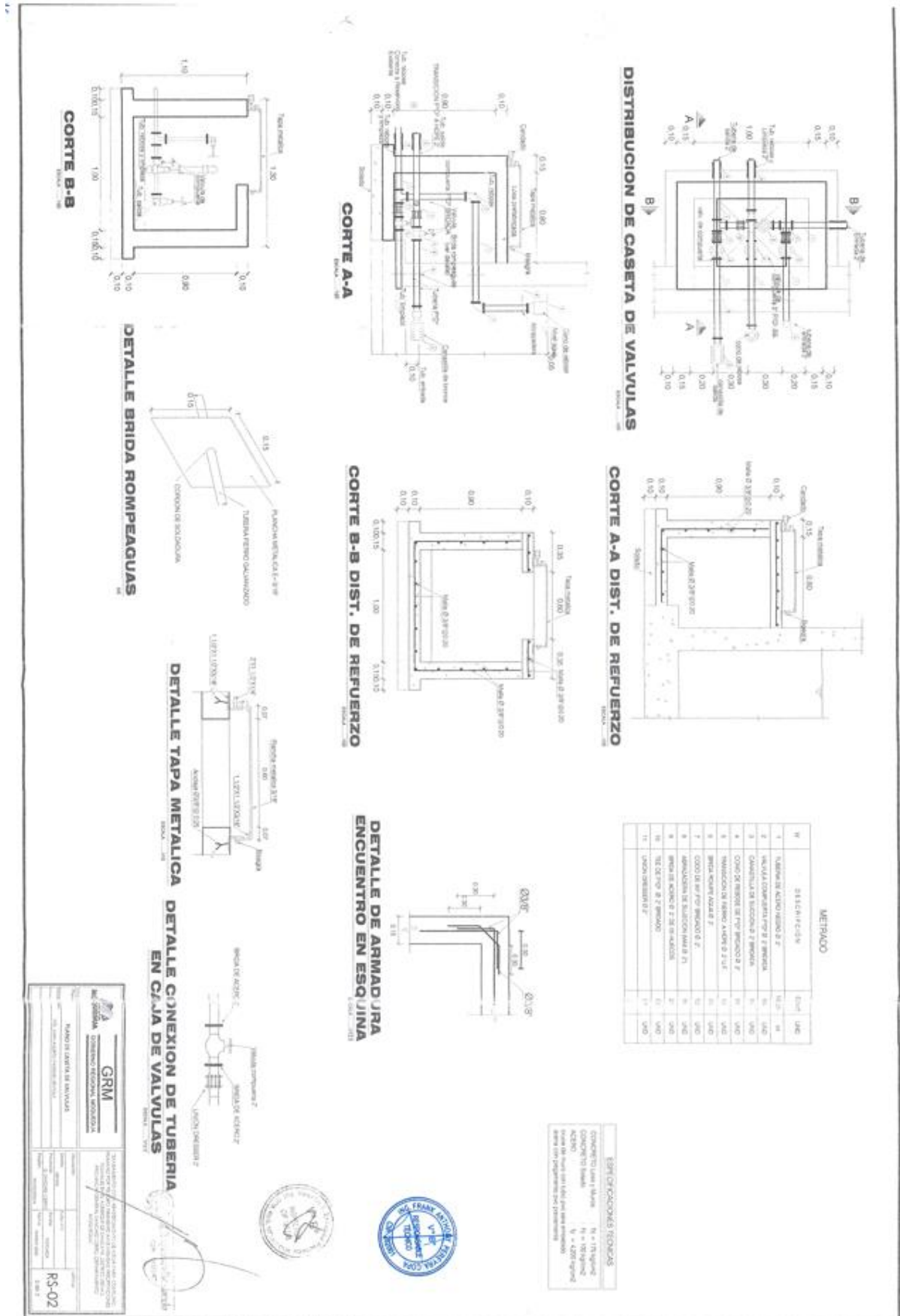
GRM
GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

VA-01









Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • RESPONSABLE TECNICO: Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario y/o afines, colegiado. • PREVENCIONISTA DE RIESGO: Ingeniero de seguridad, minas, civil, ambiental y/o industrial, colegiado. <p><u>Acreditación:</u> El TÍTULO PROFESIONAL será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • RESPONSABLE TECNICO: Con dos (2) años de experiencia profesional en trabajos de Saneamiento básico y/o similares, trabajos de instalación de los servicios de agua potable y saneamiento urbano y/o rural. Desempeñándose como residente de obra, responsable de actividad, inspector y/o supervisor de obras y/o fichas de mantenimiento o emergencia. • PREVENCIONISTA DE RIESGO: Experiencia mínima de dos (02) años como Especialista en seguridad y medio ambiente y/o ingeniero de seguridad y/o supervisor de seguridad y/o especialista en seguridad y/o especialista en seguridad y medio ambiente en obras, servicios y proyectos en general. <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (trasape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>
	<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</i> • <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i> • <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor 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 las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.
C	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 250,000.00 (DOSCIENTOS CINCUENTA MIL CON 00/100 SOLES), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/. 50,000.00 (CINCUENTA MIL CON 00/100 SOLES), por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Obras de Saneamiento básico. Construcción de conexiones intradomiciliarias y unidades sanitarias. Servicios de provisión de agua para riego de infraestructura hidráulica. Construcción de obras hidráulicas como bocatomas, desripadores, canales de aproximación, desarenadores, pases aéreos, cámaras de carga, rompe presión, válvulas de aire, válvulas de purga, anclaje de tuberías. Instalación de los servicios de agua potable y saneamiento urbano y/o rural. Servicios en general en el cual se ejecutan partidas de construcción y/o mantenimiento de infraestructura de captación, infraestructura de conducción e infraestructura de almacenamiento. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de</p>

⁹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

	<p>consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <div data-bbox="316 913 1401 1258"> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i> • <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i> </div>
--	---

<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>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.</i> • <i>El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.</i> • <i>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.</i>
--

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></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 otorgar 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;">100 puntos</p>

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.

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.

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [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 el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **CONTRATACION DIRECTA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [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 del servicio, 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 del servicio materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁰

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza

¹⁰ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

Importante para la Entidad

De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:

“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [...], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”

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 la conformidad de la recepción de la prestación.

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 periódicos de prestación de servicios en general, 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.”

Importante

De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho 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 del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: 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 = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, 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 los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de 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, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: 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 el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: 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 DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹¹

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.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: 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: 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”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹².

¹¹ 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 estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

¹² Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ¹³		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios¹⁴

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.

¹³ 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, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 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.

¹⁴ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

Importante*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:***ANEXO N° 1****DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1**

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ¹⁵		Sí	No	
Correo electrónico :				

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

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ¹⁷		Sí	No	
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.

¹⁵ En los contratos periódicos de prestación de servicios, 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 lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 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.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Ibidem.

2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios¹⁸

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.

¹⁸ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

ANEXO N° 2

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

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1**

Presente.-

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

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con los Términos de Referencia 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

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **CONTRATACIÓN DIRECTA 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] [%]¹⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²¹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

¹⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²¹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

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

Importante

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

Importante para la Entidad

En caso de la prestación de servicios 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

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1**

Presente.-

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

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	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 del servicio a contratar; 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

- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:
"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".*

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*

Incluir o eliminar, según corresponda

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1
Presente. -

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²²	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²³	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁷
1										
2										
3										
4										

²² Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²³ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

²⁴ 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".

²⁵ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁶ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁷ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²²	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²³	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁷
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rmp/content/relación-de-proveedores-sancionados>. También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1**

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.*

ANEXO N° 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACIÓN DIRECTA N°002-2025-GRM-1
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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