FOLIO 1

aguasmendocinas
Agua y Saneamiento Mendoza S.A

LEY N° 8270 – ANEXO I
RUBRO N°67 RENOVACION REDES COLECTORAS Y COLECTORES SECUNDARIOS

EXPTE. N°1235-PEAS-67

PROYECTO N° 1235

RENOVACIÓN COLECTOR CLOACAL SECUNDARIO CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.Nº7 LAS CAÑAS - GUAYMALLEN – MENDOZA

Depto. Estudios y Proyectos
GERENCIA DE INGENIERIA

Junio 2018

LEY N° 8270 – ANEXO I

EXPTE. N° 1235-PEAS- 67

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. OBJETIVO

La presente documentación corresponde al proyecto denominado "RENOVACION COLECTOR CLOACAL CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.Nº7" cuyo principal objetivo es reemplazar el colector deteriorado en el tramo indicado en los planos, conservar la traza actual e instalar en su lugar una tubería de PVC con sección equivalente.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

Las obras consisten en la renovación de **50 m del Colector Cloacal Secundario de Hº Aº DN 600mm** que se encuentras deteriorado y obstruido. La obra se ubica en la intersección de calle Estrada con Lateral Sur de Ruta Nacional Nº 7 (R.N.Nº7), distrito Las Cañas, Departamento de Guaymallén, provincia de Mendoza.

Se ha previsto utilizar tubería de **PVC CLOACAL JE DN 630 mm,** la que será provista por AYSAM en una longitud aproximada de **50 m** a instalar mayormente por calzada de Asfalto. La tapada del colector existente varía entre **2.20 m y 2.80 m**.

Se ha previsto construir una boca de registro sobre el colector existente a fin de volcar los líquidos provenientes del bypass y que funcione como empalme o transición entre la nueva tubería y la existente. La ubicación final de la misma deberá definirse en el lugar previa ejecución de los sondeos correspondientes.

La tubería de PVC, los Manguito de Empotramientos, los Marco y Tapa de Boca de Registro serán suministrada por AYSAM y retirados por el Contratista en los Almacenes del EºPº Alto Godoy ubicado en el Parque General San Martin. El resto de los materiales necesarios para las obras objeto de la presente licitación serán provistos por la Contratista.

Este tipo de obra se denomina según AYSAM como **OBRA HÚMEDA**, debiendo la Contratista efectuar las previsiones respectivas al efecto de poder ejecutar las obras con las instalaciones en servicio.

La obra consta con dos equipos de bombeo o by-pass: uno provisto por AYSAM a instalarse sobre el colector de HºAº DN 600mm y otros a cargo de la Contratista para derivar los efluentes provenientes de las redes terciarias de la zona. Los by-pass deberán estar constituidos por bombas, mangueras, vejigas o tapón hermetizado, tuberías de impulsión, tableros o grupo electrógeno y cualquier otro equipo necesarias que permita derivar los líquidos cloacales y garantizar de esta manera los trabajos de renovación objeto de la presente licitación.

Es responsabilidad de la Contratista su vigilancia y mantenimiento durante el lapso que duren las obras.

El proyecto contempla también la ejecución de una boca de registro que permita alojar la o las bomba de bypass si fuese necesario. De ser así, la Inspección será la encargada de definir las características y el lugar de emplazamiento para la misma.

Las obras deberán desarrollarse sin excepción desde aguas abajo hacia aguas arriba de manera de habilitar parcialmente las instalaciones inmediatamente, y así minimizar el impacto que este tipo de obras produce sobre su entorno inmediato.

Las obras previstas cuentan con un presupuesto oficial de **$ 833.508,02 pesos con IVA incluido** y un plazo de obra de **30 días corridos**, desde la firma del ACTA de INICIO DE OBRA.

3. OTRAS CONSIDERACIONES DE IMPORTANCIA:

- Deberá preverse la circulación tanto vehicular como peatonal durante el plazo de ejecución de los trabajos, en particular de los vecinos que se vean afectados por las obras, como así también los elementos de seguridad necesarios para este tipo de obras (de acuerdo a lo indicado en Plan de Seguridad aprobado).

- No existe posibilidad de realizar la obra con la suspensión temporaria de algún servicio, por lo cual el Contratista deberá ajustar su plan y metodología de trabajo teniendo en cuenta estos condicionantes al momento de elaborar su oferta.

- La Contratista será responsable de la señalización diurna y nocturna según se establece en Plan de Seguridad de AYSAM y en el plan específico de las obras del presente pliego.

- La Contratista deberá gestionar ante las autoridades correspondientes los permisos que la obra requiera. Deberá obtener además los permisos de disposición de escombros, suelo sobrante y/o contaminado debidamente rubricado por autoridad competente.

- Los trabajos de excavación, instalación de cañería y colocación de relleno de primera etapa se deben realizar utilizando, sin excepción, entibado continuo o semi-continuo dependiendo de la característica del terreno y la estabilidad de la excavación.

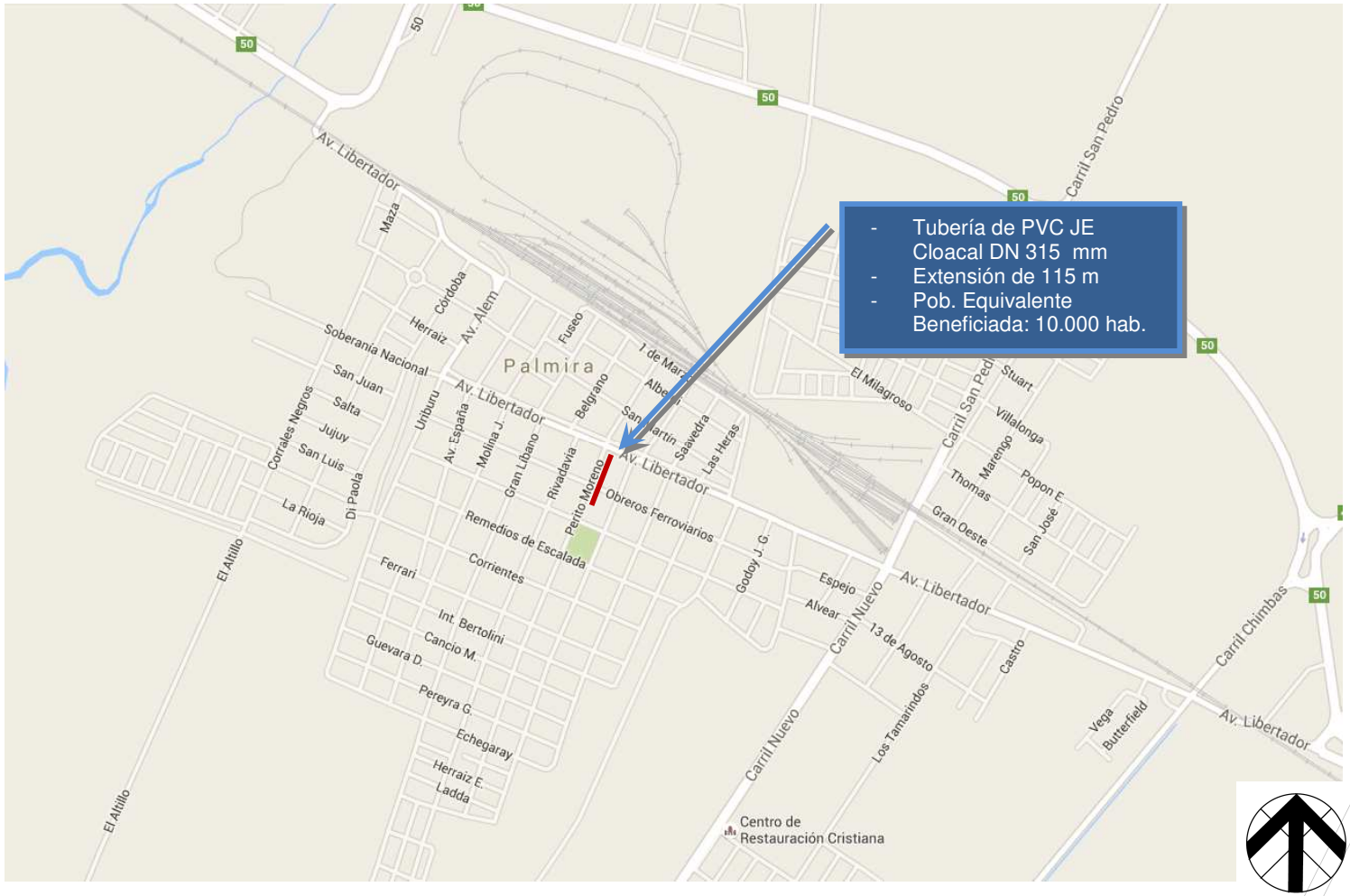
- En planos de anteproyecto se indican las instalaciones existentes de AYSAM al momento de realizarse el mismo. De igual manera deberán tomarse los recaudos necesarios al efecto de evitar dañar las mismas y cumplir en todo momento las indicaciones que cada prestador establezca. No existe posibilidad de realizar la obra con la suspensión temporaria de algún servicio, por lo cual el Contratista deberá ajustar su plan y metodología de trabajo teniendo en cuenta estos condicionantes.

aguasmendocinas
Agua y Saneamiento Mendoza S.A.
GERENCIA INGENIERIA
Dpto. Estudios y Proyectos

CROQUIS DE UBICACIÓN

PROYECTO N°1235

RENOVACIÓN COLECTOR CLOACAL
CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR RNNº40
GUAYMALLEN – MENDOZA



LEY N° 8270 – ANEXO I

EXPTE. N° 1235-PEAS-67

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES GENERALES 4
1.1. Objeto 4
1.2. Responsabilidad del Contratista 4
1.3. Gestión de Permisos, servidumbres y aforos 5
1.4. Conocimiento de los antecedentes necesarios para construir la obra 5
1.5. Normas 6
1.6. Comunicaciones, entrega de documentación e inspección de la obra. 6
1.7. Longitud de apertura de Zanjas 6
2. PROVISION DE MATERIALES 8
2.1. Consideraciones Generales 8
2.2. Materiales Provistos por AYSAM 8
2.3. Materiales Alternativos 8
3. EXCAVACION DE ZANJAS 10
3.1. Consideraciones Generales 10
3.2. Definiciones: 10
3.3. Excavación de zanjas para instalación de cañerías 11
3.4. Eliminación de agua de las excavaciones. Depresión de las napas. Bombeo y drenaje 14
3.5. Forma de medición y de pago 14
4. ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS. 15
4.1. Descripción general 15
4.2. Traza de la cañería – Infraestructura sanitaria en paralelo 15
4.3. Inalterabilidad de la Sección de Colectoras 15
4.4. Pruebas Hidráulica para Cañerías de Desagüe Cloacal a Gravedad 16
4.5. Forma de medición y pago 17
5. RELLENO Y COMPACTACIÓN 18
5.1. Relleno de zanja 1° Etapa para cañería 18
5.2. Relleno de zanja 2° etapa para cañería 19

5.3. Ensayos de compactación a Efectuar en rellenos de 1° y Segunda Etapa 20
5.4. Forma de medición y de pago 20
6. BOCAS DE REGISTRO 22
6.1. Descripción General 22
6.2. Empalme a Bocas de Registro Existentes 22
6.3. Empalme a red existente 22
6.4. Reacondicionamiento de Bocas existentes 23
6.5. Forma de Medición y Pago 23
7. ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS 25
7.1. Rotura y Reposición de Pavimentos 25
7.2. Consideraciones Generales para Bases y Sub bases en Calzadas 26
8. BY PASS DE EFLUENTES – VIGILANCIA Y SEÑALIZACIÓN 27
8.1. Descripción General 27
8.2. Forma de Medición y Pago 27
9. ESTRUCTURAS DE HORMIGON 28
9.1. Proyecto estructural 28
9.2. Protección de las estructuras de Hormigón simple y armado 28
9.3. Consistencia del Hormigón 28
9.4. Estanqueidad de las estructuras 29
10. DOCUMENTACION, ESTUDIOS Y ENSAYOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA 30
10.1. Documentación a Presentar 30
10.2. Relevamiento Topográfico 30
10.3. Planos Conforme a Obra Ejecutada 30
10.4. Certificación y Pago 31
11. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS 32
11.1. General 32
11.2. Pruebas de Funcionamiento 32
11.3. Recepción provisional 32
11.4. Recepción definitiva 33
12. CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS 34
12.1. Daños a Terceros 34
12.2. Refacciones de obra sin autorización 34
12.3. Horario de Trabajo 34
12.4. Personal 34

12.5. Lugar para Personal de Obra 34
12.6. Vestimenta del Personal 35
12.7. Servicio Sanitario para el Personal 35
12.8. Multas 35
12.9. Control ambiental 35
12.10. Control de polvo suelto y humo 37
12.11. Control de residuos 37
12.12. Residuos peligrosos 37

LEY N° 8270 – ANEXO I

EXPTE. N° 1012-PEAS-67

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. Objeto

Este Pliego tiene por objeto establecer las condiciones bajo las cuales el Oferente deberá elaborar la propuesta y el Contratista ejecutar los trabajos para la ejecución de las obras detalladas en los planos de anteproyecto que complementan el presente pliego de especificaciones particulares.
Integran esta documentación los planos de anteproyecto, planos tipo y los que indican la disposición y características de las obras objeto de esta Licitación.

1.2. Responsabilidad del Contratista

Las obras deberán funcionar de acuerdo con los fines para los cuales fueron proyectados: "Conducción de efluentes cloacales en los tramos descriptos en planos de anteproyecto y memoria descriptiva".

Se presenta la particularidad que las obras serán ejecutadas sobre la traza de instalaciones existentes en operación, por lo que deberá el oferente al momento de elaborar su propuesta, considerar todas las particularidades, equipos y cuidados especiales que requieren esta tipología de trabajos, calificados como **OBRA HÚMEDA** según AYSAM.

El Contratista será responsable por la interpretación de la totalidad del proyecto, así como de los planos y especificaciones de la documentación del llamado a Licitación, para la adecuada provisión de los suministros y ejecución de las obras e instalaciones y su correcto funcionamiento.

Dentro del monto del contrato se entenderá, además, que estará incluido cualquier trabajo, material o servicio que, sin tener partida expresa en la "Planilla de Cotización" estando o no expresamente indicado en los planos o en otra documentación contractual sea necesario ejecutar o proveer para dejar la obra totalmente concluida y para que funcione de acuerdo con su fin.

El mantenimiento de estructuras o instalaciones existentes que puedan ser afectadas directa o indirectamente por la obra, correrá por cuenta exclusiva del Contratista, así también como la reparación y/o reconstrucción de las que fueran afectadas por las mismas labores, las que tendrán idénticas o superiores características que las originales dañadas.

También se entenderá que dentro del importe del contrato, se encontrarán incluidos todos los gastos que demanden al Contratista la ejecución de los estudios necesarios, confección de planos de Proyecto, Detalle y conforme a obra, cálculos estructurales, planillas, memorias técnicas, ensayos, y toda otra documentación que sea requerida por la Inspección de Obra.

Las obras civiles incluyen la provisión, montaje, instalación y puesta en funcionamiento de todos los materiales y equipos que figuran en los planos respectivos y que se describen en el presente Pliego. Las mismas se ejecutarán de acuerdo a lo indicado en dichos documentos.

El Contratista no podrá iniciar ningún trabajo, especialmente aquellos que se desarrollen en la vía pública, sin haber obtenido las autorizaciones correspondientes de las Autoridades competentes, cuyas constancias deberán ser acreditadas ante la Inspección de Obra.

El Contratista deberá prever recintos adecuados para guardar los materiales y equipos hasta el momento de ser utilizados y será el único responsable por el adecuado mantenimiento y seguridad de los mismos. En caso de que ellos sufrieren algún tipo de alteración, daño, hurto o robo el Contratista deberá reponerlos y los costos que demanden dichas reposiciones no darán lugar a reconocimiento alguno de pagos adicionales por parte del Comitente.

Debido al impacto de este tipo de trabajos en el área de influencia directa de las obras, la Contratista deberá prever la normal circulación vehicular y peatonal del entorno durante el desarrollo de los trabajos. En el caso de existir interferencia con algún domicilio, la Contratista deberá disponer de un lugar con la vigilancia correspondiente para el cuidado y guardado de vehículos de los usuarios que se ven afectados por las obras durante el plazo que se vean imposibilitados de acceder a sus viviendas.

Los gastos derivados de estas acciones deberán considerarse por la Contratista dentro de los Gastos Generales de la obra.

1.3. Gestión de Permisos, servidumbres y aforos

El Contratista será el responsable de gestionar todos los permisos necesarios para la ejecución integral de la obra objeto de la presente Licitación.

En el caso particular de la tramitación de servidumbres, coordinará con el Comitente la modalidad de ejecución de la misma (tramitación conjunta) al efecto de cumplimentar la normativa en vigencia (declaración de utilidad pública, tramitaciones, etc.).

Previo al inicio de las obras, el Contratista deberá remitir a la Inspección un informe sobre las gestiones realizadas, copias de planos de las afectaciones, autorizaciones de los titulares de los inmuebles certificadas por escribano público, copia de las certificaciones emitidas por los organismos cuyas instalaciones interfieran con la obra de acuerdo a normativa en vigencia, para que esta los envíe a Agua y Saneamiento Mendoza para su aprobación.

El Comitente asumirá el costo total que demande la constitución de las servidumbres y/o expropiaciones derivadas de las gestiones realizadas, como también la gestión notarial para inscribir las mismas en el Registro de la Propiedad Raíz a favor de la Provincia de Mendoza, en coordinación con el Comitente y/o Agua y Saneamiento Mendoza como mandataria de la misma.

Los costos derivados de la gestión de permisos, certificaciones y aforos correrán por cuenta y cargo del Contratista.

1.4. Conocimiento de los antecedentes necesarios para construir la obra

Con anterioridad a formular su oferta, el oferente, a su exclusivo cargo, deberá inspeccionar y evaluar los estudios y verificaciones de estructura de geotécnica del terreno en que se implantará la misma, incluyendo el suelo y el subsuelo, posición y fluctuación de la napa freática y subterránea si fuera necesario, obstáculos sobre nivel y subterráneos, estabilidad de taludes, etc. Debiendo tomar conocimiento de las informaciones necesarias para la correcta ejecución de la obra, de las condiciones climáticas zonales, tales como lluvias, vientos, régimen de los cauces naturales y artificiales, tipo de suelo y todos los datos que puedan influir en los trabajos, en su costo, en su ritmo y/o en su duración. También deberá verificar todo antecedente o información que le permita efectuar acciones de mitigación de los impactos ambientales que se generen durante la construcción de las obras, tales como destino del agua de pruebas hidráulicas, correcta aislación de napas superiores, etc.; y en particular cumplir y hacer cumplir las acciones y recomendaciones que se indiquen en la DIA

del proyecto emitida por Ministerio de Tierras, Ambiente y Recursos Naturales de la Provincia de Mendoza.

No se admitirá, en consecuencia, reclamo posterior de ninguna naturaleza, basado en falta absoluta o parcial de informaciones, ni aducir a su favor la carencia de datos en el proyecto y/o documentación de la obra.

1.5. Normas

Son parte integrante de este Pliego todas las Normas Argentinas (IRAM, CIRSOC, Reglamento de Instalaciones Eléctricas, etc.) y las Leyes, sus Decretos Reglamentarios y modificaciones vigentes durante la ejecución de las Obras, relacionadas directa o indirectamente con las mismas.

Se aceptará la utilización de normas internacionales publicadas por instituciones de reconocido prestigio, en tanto y en cuanto no se obtengan de las mismas, requerimientos menores que los especificados en las Normas Argentinas.

El Oferente deberá indicar en su oferta las normas adoptadas y en los casos especificados en este Pliego adjuntar copia de las mismas.

1.6. Comunicaciones, entrega de documentación e inspección de la obra.

Toda comunicación y/o entrega de documentación técnica, legal y administrativa vinculada directamente a la obra en cuestión que desee realizar la Contratista, será canalizada exclusivamente a través de la Inspección de Obra designada por el Comitente.

Las respuestas a las presentaciones realizadas, si correspondieran, se canalizarán también a través de la Inspección de Obra, tomándose como válidas y comunicadas cuando sean recepcionadas por este medio.

Las comunicaciones con motivo de los pedidos de aprobación de cambios en el proyecto, supervisión del proyecto y ejecución de las instalaciones electromecánicas, y cualquier otro tema especificado por este Pliego, se mantendrán a través de libros de Órdenes de Servicio y Órdenes de Pedido. Dichos libros deberán habilitarse en forma conjunta con la Inspección de la Obra.

AYSAM S.A será la encargada de efectuar la Inspección de la obra, haciéndose responsable por las comunicaciones con el Contratista, control de Avance de Obra, Multas, Medición, Confección de Certificados de obra y el pago de los mismos.

1.7. Longitud de apertura de Zanjas

Las obras deberán ejecutarse sin que esto perjudique a los frentistas y demás personas que transitan por la zona de obras.

La zona máxima de afectación podrá ser definida por el Municipio, la Secretaría de Medio Ambiente y/o cualquier otro ente que tenga injerencia en la zona donde se ejecutarán las obras.

AYSAM fija las siguientes extensiones máximas en función de las restricciones que los servicios que opera requieren:

- Apertura de zanja sin instalación de tubería: 120 metros.
- Tramos con tubería instalada con relleno de 1° o 2° etapa en ejecución: 120 m.
- Tramo en proceso de ejecución de pavimentos: 120 metros.

El Plan de trabajo de la Contratista deberá prever que en ningún caso y bajo ninguna circunstancia se podrá afectar una longitud superior a los 360 metros, motivo por el cual la Inspección no autorizará la apertura de zanja hasta tanto no se haya iniciado la ejecución del pavimento de la etapa anterior.

En el caso particular que la Contratista proponga más de un frente de obra, se aplicarán estas restricciones para cada uno de estos frentes, pero la extensión máxima afectada no podrá exceder los 450 metros sin excepción.

Tanto estas restricciones como las que pudiera imponer el Municipio deberán ser consideradas al momento de efectuar la Oferta, no admitiéndose reclamos posteriores por parte de la Contratista al momento de iniciar las obras por este concepto.

2. PROVISION DE MATERIALES

2.1. Consideraciones Generales

AYSAM será responsable de la provisión de todos los materiales necesarios para la obra, tuberías, accesorios de renovación, Marco y Tapa de boca de registro.

El Contratista no podrá, bajo ningún concepto, hacer el acopio de materiales en la vía pública o en lugares no autorizados. Los mismos deberán ser depositados en el propio obrador y procederse al traslado a la obra de acuerdo con el avance previsto en el Plan de Trabajos.

El Contratista será el encargado de la tramitación de los permisos para utilizar como depósito de materiales terrenos privados o de propiedad fiscal, y será por su cuenta el pago de arrendamiento si fuere del caso.

El traslado de los materiales se efectuará por medio de vehículos apropiados y el Contratista cuidará el cumplimiento de las reglamentaciones municipales, provinciales o nacionales vigentes y será responsable de cualquier infracción, daño o perjuicio que se origine durante el transporte.

2.2. Materiales Provistos por AYSAM

AYSAM proveerá la tubería de PVC JE DN 630 mm a utilizar en la obra, incluyendo manguitos de empotramientos y marco y tapa de boca de registro.

Este material deberá ser retirado por la Contratista del depósito de AYSAM ubicado en el Parque General San Martin, labrando la Inspección el acta respectiva y a partir de la firma de la misma la custodia de dichos materiales correrá por cuenta y cargo de la Contratista.

La Inspección deberá verificar el estado de los materiales que suministre la Contratista y de cada partida que se verifique en obra, se elaborará un Acta de Inspección, en la que se hará constar en detalle, la cantidad y el estado de los materiales, acta que deberán firmar de conformidad el Contratista y la Inspección de Obra.

El Contratista tiene la responsabilidad de la custodia de los materiales provistos estando obligado a resguardarlos y mantenerlos en perfectas condiciones para su utilización.

En caso de rotura o desperfecto causado sobre alguno de los elemento, el Contratista deberá reponerlo a la brevedad, siendo único responsable por las demoras del plazo de obra y/o multas que pudieran ser aplicadas por esa situación.

2.3. Materiales Alternativos

El proyecto de las diversas conducciones, tal como puede apreciarse en los Planos de Licitación y en la Planilla de Cotización, se ha efectuado utilizando determinado tipo de caños. No obstante, el Oferente podrá cotizar como alternativa a las cañerías indicadas, otras variantes con materiales diferentes, en aquellos casos especificados en este Pliego. En caso de proponer alternativas deberá indicar claramente el cambio de material, las características del mismo y cumplir con lo especificado en el artículo “Alternativas del Proyecto” del presente Pliego.

AYSAM se reserva el derecho de aceptar el cambio propuesto sin que esto implique mayores costos y/o extensiones de plazo de ejecución de las obras.

Una vez presentada la o las alternativas con dichos materiales, no podrá cambiarlos salvo autorización escrita de la Inspección.

Las cañerías propuestas como alternativa deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- Certificado de conformidad de calidad, por partida, expedido por el IRAM: Deberán cumplir los requisitos de las Normas IRAM correspondientes o de normas internacionales conocidas que garanticen una calidad superior o similar. En todos los casos el Oferente deberá indicar las normas adoptadas e incluirlas, traducidas al español, en su Oferta.
- Las cañerías tendrán junta elástica, salvo en aquellos lugares donde los planos especifiquen lo contrario.
- Las características de las cañerías, sus juntas y piezas especiales se ajustarán a lo establecido en estas Especificaciones Técnicas.

La propuesta de alternativa incluirá una memoria técnica y descriptiva donde se incluyan como mínimo, los siguientes puntos:

- Cálculos hidráulicos que demuestren que los diámetros internos y los materiales de la cañería, con iguales pendientes ó pérdidas de carga, permitirán conducir un caudal igual o mayor que los del Proyecto Oficial.
- El Contratista deberá presentar al Director Técnico, para su aprobación, el cálculo estructural de las cañerías a ser colocadas en la obra.
- Características de los distintos caños ofertados, a saber: diámetro, clase, marca, fabricante, longitud, tipo de junta, y todo otro dato que permita evaluar el material propuesto, presentadas en forma de planilla.
- Planos corregidos, a partir de los planos de Licitación, en función de las nuevas características de los materiales propuestos, debiendo respetarse los criterios de diseño fijados en el Proyecto Oficial.
- El Contratista entregará a la Inspección un juego de copias de las normas que utilice y la traducción al castellano cuando corresponda.
- La Inspección definirá los ensayos de recepción a efectuarse en cada partida en función del material elegido.
- Todos los tubos deberán ser identificados en fábrica con los datos siguientes: marca, diámetro nominal, clase, espesor, fecha y lote o número individual de fabricación.

3. EXCAVACION DE ZANJAS

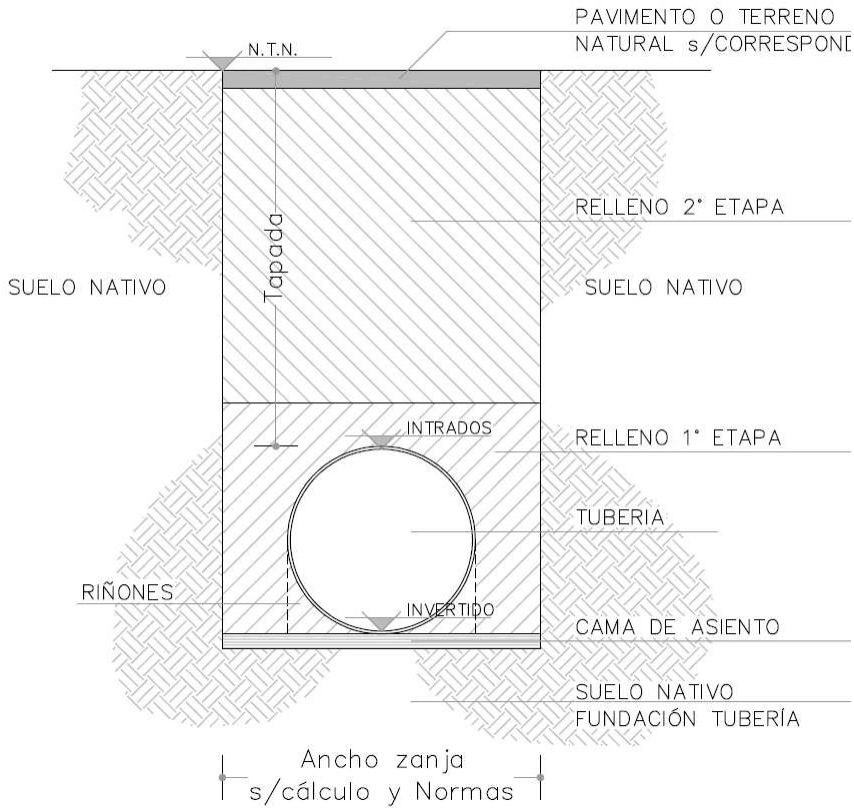
3.1. Consideraciones Generales

No se impondrán restricciones a los métodos constructivos que emplee el Contratista siempre cuando se de cumplimiento a lo requerido en las presentes Especificaciones Técnicas y/o lo estipulado en Normas ASTM F 1668 “Standard Guide for Construction Procedures for Buried Plastic Pipe”.

3.2. Definiciones:

A los efectos de uniformar los términos empleados en el presente pliego se resumen los mismos en la siguiente figura:

Esquema de zanja para instalación de tuberías – Definiciones



3.2.1. Excavaciones Exploratorias

El Contratista deberá proteger, relocalizar o remover todas las interferencias ajenas que encuentre durante la ejecución de sus trabajos. Estas operaciones deberán ser coordinadas y aprobadas por el Propietario o responsable de la instalación. La documentación de dicha aprobación deberá ser presentada a la Inspección de Obras para su verificación.

El Contratista deberá determinar la localización y profundidad de las redes e instalaciones identificadas durante la ejecución de los sondeos. Esa información será volcada a los **planos de replanteo** en escala (1:250) o la que sea requerida para una clara interpretación de la información vertida en planos.

Con esta tarea el Contratista no deberá interrumpir la prestación de los servicios provistos por tales instalaciones, como tampoco alterará las condiciones en que se encuentran las mismas antes de las excavaciones exploratorias.

En caso que se encuentre una instalación no identificada durante la construcción, el Contratista deberá notificar a la Inspección de Obras verbalmente y por escrito en forma inmediata para recibir instrucciones al respecto.

El Contratista realizará sondeos para verificar y comprobar las ubicaciones reales y el tamaño de las instalaciones existentes y las condiciones subterráneas de la obra a construirse. Los resultados de dichos sondeos deberán estar disponibles para la Inspección, con una anticipación mínima de 10 días previos al inicio de cualquier excavación o construcción que se efectúe, para evitar posibles demoras en el avance de la Obra.

Además de los sondeos indicados por la Inspección, el Contratista podrá optar por efectuar los sondeos adicionales que considere necesarios.

Si como resultado de la observación en los sondeos se determinara que los diámetros de las redes involucradas, no se corresponden con los indicados en los planos el Contratista deberá informar a la brevedad a la Inspección para que indique las acciones a seguir.

El Contratista deberá informar a la Inspección de Obras y a los prestadores de servicios en el caso de que cualquier servicio público resulte dañado durante las operaciones de sondeo, efectuando la reparación inmediata, a costa de la Contratista.

3.3. Excavación de zanjas para instalación de cañerías

3.3.1. Descripción general

Las presentes especificaciones son aplicables a la excavación de zanjas para todas las cañerías.

La excavación de zanjas para la instalación de cañerías comprende la ejecución a costo y cargo de la Contratista de los siguientes trabajos: relevamiento de instalaciones existentes, el replanteo y la nivelación geométrica del terreno a lo largo de las trazas de los conductos; rotura pavimento si los hubiera; excavación del suelo; los enmaderamientos, entibaciones, apuntalamientos y tablestacados que requiera la zanja para mantenerla estable; la eliminación del agua freática y de la lluvia mediante depresiones, drenajes y bombeos o cualquier otro procedimiento que garantice el mantenimiento de la zanja libre de agua durante el tiempo necesario para la instalación y pruebas hidráulicas de las cañerías; el mantenimiento del libre escurrimiento superficial de las aguas de lluvia o de otro origen; los gastos que originen todas las medidas de seguridad necesarias para minimizar los riesgos que puedan ocasionar, así como las medidas de seguridad a adoptar para evitar accidentes a personas, equipos y estructuras; el transporte, descarga y esparcimiento del material sobrante, que no pueda utilizarse en otro lugar de la obra hasta lugares autorizados; la prestación de enseres, equipos y maquinarias y todos aquellos materiales y trabajos que sin estar explícitamente indicados en este Pliego sean necesarios para la correcta ejecución de las excavaciones.

3.3.2. Trabajos Previos a la Excavación

El Contratista, antes de iniciar las excavaciones u otros trabajos deberá gestionar ante los organismos que correspondan (Reparticiones Públicas o Privadas), los permisos necesarios para la realización de la obra, estando a su cargo el pago de los respectivos derechos o aranceles.

La ubicación planimétrica del eje de la traza de las cañerías está definida en planos y en terreno dado que la renovación deberá ser ejecutada por traza de tuberías existentes y en operación. Si al momento del replanteo surgiera la necesidad de modificar la ubicación del eje de la traza, la propuesta será puesta a consideración del Jefe de Proyecto designado por AYSAMSA para su aprobación escrita.

Una vez aprobada por escrito la ubicación definitiva del eje de las trazas, se procederá a efectuar la limpieza del terreno y el emparejamiento del micro relieve, así como también la eliminación de arbustos y toda vegetación, que a juicio de la Inspección, y contando con los permisos municipales requeridos para tal caso, puedan invadir la zona de trabajo, la cual indicará el destino final del material orgánico. El ancho de limpieza será definido por la Inspección de Obra.

La Inspección y el Contratista procederán a la medición lineal con cinta métrica, estaqueo, amojonamiento y levantamiento del terreno en correspondencia con los ejes de las tuberías, con la densidad que la Inspección ordene, apoyándose en las estacas y en los mojones instalados por el Contratista como puntos de paso.

Este perfil longitudinal se comparará con el que figure en los planos de la Licitación y permitirá aportar cualquier modificación que juzgue necesaria la Inspección. En tal caso, la Inspección de Obra solicitará al Jefe de Proyecto de Agua y Saneamiento Mendoza la aprobación y ejecución de las modificaciones necesarias, tales como cambios de las pendientes de los conductos a instalar, modificaciones de las tapadas, corrimientos, anulación o incremento de piezas, etc. La Inspección devolverá al Contratista los planos modificados debidamente rubricados por el Jefe de Proyecto de la Empresa Agua y Saneamiento Mendoza S.A., los que reemplazarán a los planos de la Licitación.

Los gastos derivados de los trabajos topográficos anteriormente indicados se consideran incluidos en los ítems de la Planilla de Cotización y no dará lugar a reclamo alguno de pago adicional ante el Comitente.

Para ejecutar la excavación de cualquier zanja, el Contratista deberá previamente contar con la autorización escrita de la Inspección.

3.3.3. Medios y Sistemas de Trabajos a Emplear para la Ejecución de las Excavaciones

No se impondrán restricciones al Contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajo a emplear para ejecutar las excavaciones, pero ellos deberán ajustarse a las características del terreno y demás circunstancias locales. Como única excepción se presenta la rotura de pavimentos, sean estos de Hº o asfalto, los cuales deberán ejecutarse con aserrado mecánico.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, animales, a las obras mismas, o a edificaciones e instalaciones próximas, derivado del empleo de sistemas de trabajos inadecuados o de falta de previsión de su parte, comprometiéndose a indemnizar y/o mantener indemne al Comitente y/o AYSAM por toda consecuencia derivada de los mismos.

La Inspección podrá exigir al Contratista, cuando así lo estime conveniente, la justificación del empleo de determinados sistemas o medios de trabajo o la presentación de los cálculos de resistencia de los enmaderamientos, entibaciones y tablestacados, a fin de tomar la intervención correspondiente, sin que ello exima al Contratista de su responsabilidad, ni le otorgue derecho a reclamos de pagos adicionales.

Las diferentes operaciones de excavación deberán hacerse conforme a un programa establecido con anticipación por el Contratista y aprobado por la Inspección.

3.3.4. Entibamiento

El entibamiento considerado en esta obra corresponde a un sistema **CONTINUO**. El Contratista cuando efectúe los estudios de suelos solicitados en las presentes especificaciones podrá, previa elaboración de memoria de cálculo correspondiente, proponer un sistema de entibamiento diferente bajo su exclusiva responsabilidad y en concordancia a lo cotizado en el acto Licitatorio.

En el Plan de Seguridad deberá incluirse y justificarse técnicamente la modalidad de ejecución de estas tareas, dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 142 al 166 del Decreto N° 911/96 y resoluciones en vigencia de la Secretaría de Riesgo del Trabajo.-

El tipo de entibado a utilizar dependerá de los ensayos de suelo a realizar, no admitiéndose obras sin ninguna clase de entibado o el empleo de taludes como medida de protección cuando la profundidad sea igual o superior a 1.20m dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución S.R.T 503/14.

El costo de entibamiento deberá ser considerado por la Contratista dentro del Ítem excavaciones.

3.3.5. Perfil Longitudinal de las Excavaciones

El fondo de las excavaciones tendrá la profundidad necesaria para permitir la correcta instalación de las cañerías, de acuerdo con lo indicado en los planos de anteproyecto (fondo de zanja igual a tapada + diámetro exterior de la cañería + cama de asiento).

La tolerancia en diferencias en las pendientes comparadas con lo indicado en Planos de Proyecto o Replanteo (según corresponda) no deberán reducir la capacidad de conducción prevista en el proyecto para el tramo en cuestión no más de un 5%. Caso contrario la Contratista deberá enviar propuestas alternativas de resolución (por ejemplo aumento de diámetro de la conducción) a la Inspección de obra, quien remitirá los cambios para ser aprobados por el Jefe de Proyecto designado por AYSAM SA.

Los controles de las cotas de fondo de la zanja se realizarán en puntos separados como máximo 30 m.

Cuando en las zonas de las bocas de registro, cámaras u otras estructuras surjan suelos del tipo limo arcilloso de alta plasticidad se sustituirá el terreno hasta la cota inferior de la losa de fondo. En dicho caso, se excavará hasta una profundidad de una vez el ancho menor de la cámara por debajo de la cota inferior de la losa de fondo o hasta el techo de roca si apareciera antes.

Toda excavación de cualquier tipo efectuada en exceso por el Contratista con cualquier propósito o razón, exceptuando las ordenadas o autorizadas por la Inspección, y sean debidas o no a fallas del Contratista, será a expensas del Contratista.

3.3.6. Transporte de Material de Excavación - Sobrantes

Deberá tenerse en cuenta posibles desplazamientos del material resultante de la excavación cuando las condiciones de la traza no permitan el acopio a lo largo de la misma. Deberá preverse también, el transporte del sobrante de excavación hacia depósitos autorizados para este tipo de actividades bajo su exclusiva responsabilidad. El Contratista deberá entregar copia de las autorizaciones correspondientes a la Inspección de la Obra. Todos los gastos que dichas tareas demanden deberán ser incluías en el precio del costo unitario del ítem “Excavación de Zanja”.

3.3.7. Traza de la Colectora

La traza indicada en Planos está definida en función de las instalaciones existentes en el área de trabajo y en función de la documentación técnica disponible al momento de ejecutar el proyecto.

Como las obras a ejecutar se consideran del tipo Húmeda, la Contratista deberá prever la provisión, Instalación y Mantenimiento del By Pass de cloaca requerido para este tipo de instalaciones en un todo acuerdo a lo indicado en el apartado correspondiente de las presentes ETP.

El Contratista deberá disponer los escombros en depósitos autorizados, la copia de dicha autorización será remitida a la Inspección de la Obra sin excepción.

3.4. Eliminación de agua de las excavaciones. Depresión de las napas. Bombeo y drenaje

Las cañerías se colocarán en las excavaciones en fondo de zanja seco, debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones y ejecutar todos los trabajos para cumplir esta exigencia, por su exclusiva cuenta y riesgo.

Las mismas restricciones se aplican para la ejecución de las bocas de registro, es decir, serán hormigonadas con la excavación con el fondo seco.

Para la defensa contra avenidas de aguas superficiales se construirán zanjas de guardia, ataguías, tajamares o terraplenes, si ello cabe, en la forma que proponga el Contratista y apruebe la Inspección. Queda entendido que el costo de todos estos trabajos, provisión de materiales y equipamiento que al mismo fin se precisarán, se consideran incluidos en los precios que se contraten para las excavaciones.

El Contratista al adoptar el método para mantener en seco las excavaciones, deberá eliminar toda posibilidad de daños, desperfectos y perjuicios directos o indirectos a instalaciones próximas de todos los cuales será único responsable.

A tal efecto, los Oferentes deberán efectuar todos los estudios previos que consideren necesarios para poder determinar el costo de las obras.

El Comitente no admitirá ninguna clase de pedidos de reconocimiento de mayores costos, por las dificultades de trabajo que pudieran presentarse con motivo de los altos niveles de la napa freática, aunque estos niveles difieran de los considerados por los Oferentes, conforme a cualquiera de las fuentes de datos citadas por el mismo.

Tal eventualidad deberá ser prevista por los Oferentes al formular su precio por depresión de napa, que deberá incluir los trabajos descritos en el presente punto.

El Contratista deberá distinguir en Planilla de Cotización el costo de excavación con y sin presencia de napa freática a los efectos de poder certificar la misma al momento de ejecutar las obras en un todo acuerdo lo establecido en el presente pliego y los anexos respectivo.

3.5. Forma de medición y de pago

La medición se efectuará por metro cúbico de excavación a entera satisfacción de la Inspección de Obra, a los precios unitarios establecidos en las Planillas de Cotización.

El cómputo será ejecutado a sección teórica definida por los anchos indicados, para cada diámetro de tubería a instalar, en plano Tipo de AYSAM y la profundidad de excavación que surja de los planos definitivos del proyecto o plano de replanteo según corresponda.

Correrán por cuenta y cargo del Contratista el volumen adicional de suelo que surja durante la etapa de obra, debiendo este evaluar al momento de ejecutar la Oferta los sobre anchos que puedan aparecer como consecuencia de las características del terreno y/o la metodología de ejecución que sea utilizada.

4. ACARREO Y COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS.

4.1. Descripción general

El acarreo y colocación de cañería incluye la preparación de la cama de asiento, la ubicación en zanja de la cañería, ejecución de juntas, instalación de ramales, corte, pasaje del tapón, prueba hidráulica y toda eventualidad para su normal funcionamiento.

La conexión a boca de registro y/o estructuras de Hº Aº se efectuará mediante un mango de empotramiento; de diámetro adecuado con aro de goma para tomar el caño, todos estos materiales serán provistos por la AYSAM.

4.2. Traza de la cañería – Infraestructura sanitaria en paralelo

Se deberá respetar la traza definida en los planos de proyectos, no permitiéndose ningún tipo de modificación sin la previa autorización por parte de la Gerencia de Ingeniería de AYSAMSA.

Debe respetarse una distancia mínima entre redes distribuidoras, acueductos y redes colectoras de 1.50 metros en horizontal, y de 0.50 metros en vertical entre red de (agua – acueducto) y colectora cloacal (siempre previendo la instalación de la red colectora cloacal por debajo de las instalaciones de agua potable). Las distancias indicadas se consideran entre caras externas de cañería.

4.3. Inalterabilidad de la Sección de Colectoras

Terminada la colocación de cada tramo de cañería colectora, entendiéndose por ello la distancia entre dos bocas de registro, se realizará la prueba de inalterabilidad de la Sección de la Colectora, es decir, la determinación de deformaciones anulares y longitudinales (“pandeos”). El método de medición será, dependiendo de la disponibilidad de Agua y Saneamiento Mendoza S.A., como mínimo uno de los siguientes métodos:

- Método de pasaje de tapón: la Contratista será responsable de pasar un tapón de madera dura en toda la longitud del tramo entre Bocas de Registro y se rechazarán las cañerías que no permitan su pasaje, debiendo la empresa Contratista reparar el tramo hasta que el tapón pase sin inconvenientes, no reconociéndose pago adicional de ninguna clase por estos trabajos.
  El tapón tendrá un diámetro menor en un 5% al diámetro interior de la cañería a probar, su largo será igual al diámetro de la misma y se pasará con la cañería tapada con el relleno de primera etapa.
  Cuando el diámetro de la colectora lo permita, siempre y cuando se de cumplimiento a lo requerido en el plan de Seguridad aprobado de la obra, se podrán verificar las deformaciones por medición directa de personal especializado que ingrese en la colectora. Estas mediciones deberán ejecutarse en conjunto con la Inspección de la obra.

- Video scanner para medición de deformaciones mediante el empleo de sensores infrarrojos adicionados a Cámara de Inspección por TV a desarrollar por parte de AYSAM.

La deformación anular admisible será inferior al 5% del DN de la tubería, siempre y cuando el fabricante asegure la estanqueidad de la Junta elástica.

La deformación longitudinal (“pandeos”) admisibles resultará inferior a 10mm, caso contrario deberá reemplazarse el tramo a cargo y costo del Contratista.

El gasto que demande el cumplimiento de las citadas medidas de control de instalación se considera incluido en los precios indicados en la Planilla de Cotización para “Acarreo y colocación de Cañería”.

La Inspección por TV de las tuberías será desarrollada por personal especializado de Agua y Saneamiento Mendoza S.A., los gastos por prestación de equipos de apoyo correrán por cuenta y cargo de la Empresa Contratista.

Si los datos no son concluyentes la Inspección de la obra o el Jefe del Servicio de AYSAMSA podrán solicitar nuevamente la ejecución de ambas pruebas, sin que esto derive en reclamos de mayores costos por parte de la Contratista.

4.4. Pruebas Hidráulica para Cañerías de Desagüe Cloacal a Gravedad

El Contratista deberá efectuar las pruebas hidráulicas en las cañerías de desagüe cloacal que se instalan en “paralelo” o en obras denominadas “en seco”.

En el caso de ser realizada la prueba deberá cumplimentar las siguientes instancias:

- Una vez terminada la colocación de la cañería entre dos bocas de registro o cámaras (o tramo parcial que requiera habilitación inmediata por parte de la Inspección de la Obra), con todas las juntas ejecutadas de acuerdo con las especificaciones respectivas y después de efectuada la prueba del pasaje del tapón, se procederá a efectuar las pruebas hidráulicas del tramo.

- El Contratista deberá informar a la Inspección, con suficiente antelación, cuando realizará dichas pruebas y no podrá ejecutarlas sin la presencia de la Inspección de AYSAM SA.

- Una vez instaladas las cañerías, serán sometidas a la presión hidráulica de prueba, equivalente a una columna de agua de altura no menor de dos (2) metros en cualquier punto del tramo sometido a prueba. Si se detecta presencia de napa la presión de prueba será la resultante del nivel medio de la napa freática + los dos metros de columna de agua indicados anteriormente.

No se permitirá la ejecución de pruebas hidráulicas sin estar construidas las bocas de registro y cámaras correspondientes a los tramos a ensayar. La Inspección podrá disponer la repetición de las pruebas, estando la cañería parcial o totalmente tapada, en caso que la misma no cumpla con las disposiciones de las presentes especificaciones.

La totalidad de las cañerías serán sometidas a las siguientes inspecciones y pruebas, repitiéndose las veces que sean necesarias hasta alcanzar un resultado satisfactorio:

1) Inspección ocular de la cañería seca en zanja seca.

2) Cumplidas satisfactoriamente la prueba anterior, se procederá a realizar la prueba hidráulica a zanja abierta, cuya duración mínima será de veinticuatro horas, verificándose “cero” pérdidas a presión constante y una vez estabilizada la misma. Se entiende por prueba a zanja abierta a la realizada con las cañerías ligeramente tapadas con el material de relleno de primera etapa (0,30 m por sobre el extradós de la cañería), pero dejando la totalidad de las juntas sin cubrir y sin relleno lateral. La merma de agua debido a las pérdidas no deberá medirse por ascenso del nivel en el dispositivo, sino por la cantidad de agua que sea necesaria agregar para mantener el nivel constante durante los lapsos indicados.

3) A continuación se procederá a nivelar la tubería, determinándose las cotas de las entradas de la misma en su acometida a las bocas de registro y demás cámaras. El Contratista deberá proceder a rectificar los niveles incorrectos, en cuyo caso deberán ser nuevamente satisfechas las pruebas 2) a 3), inclusive.

El costo de estos trabajos deberá estar incluidos en el Ítem “Acarreo y Colocación…” de Planilla de Propuesta o Cotización.

4.5. Forma de medición y pago

La medición se efectuará por unidad de longitud (metro) de cañería colocada entre tramos completos (dos bocas de registro o unidad funcional considerada por la Inspección de la Obra) y una vez que el mismo haya superado las pruebas de pasaje de tapón y prueba hidráulica.

El Ítem deberá considerar los gastos derivados por la provisión de materiales, equipos, mano de obra y enseres requeridos para dar fiel cumplimiento a la totalidad de las tareas descriptas en el presente apartado.

La liquidación se ejecutará a los precios unitarios establecidos en el Ítem “Acarreo y Colocación” de Planilla de Propuesta.

5. RELLENO Y COMPACTACIÓN

5.1. Relleno de zanja 1° Etapa para cañería

La cañería debe colocarse sobre un lecho de asiento de suelo seleccionado de idéntica característica que el relleno de primera, de por lo menos 0,10 m de altura. Una vez colocado el caño se procederá a rellenar la zanja. El material de relleno por sobre la cama de asiento y hasta una altura de 0,30 m por encima de la generatriz superior de la cañería (extradós), constituye el relleno de primera propiamente dicho.

A medida que se coloquen las cañerías, se ejecutarán los rellenos a mano del mismo material que la cama de apoyo y serán compactados hasta una altura de por lo menos 30 cm por encima del extradós de la cañería.

Las juntas quedarán al descubierto hasta la realización de las pruebas hidráulicas. Inmediatamente después que la Inspección preste su conformidad con las pruebas, se rellenarán las juntas a mano, siguiendo las mismas prescripciones que los anteriores rellenos, hasta alcanzar una altura mínima de 0,30 m a lo largo de toda la zanja por sobre la generatriz superior y exterior de las cañerías.

El relleno se ejecutará a mano de manera que las cargas de tierra a uno y otro lado estén siempre equilibradas y en capas sucesivas de no más de 20 cm, bien apisonadas para asegurar el perfecto asiento de la cañería, de manera de obtener una densidad correspondiente al 90 % del ensayo Proctor Standart (A.A.S.H.O. T - 99) y se admitirá para la humedad una tolerancia en más o en menos del 3 por ciento.

Este trabajo así como el asiento de la cañería se realizarán según lo establecido en el presente pliego y de acuerdo a la normativa de instalación de cada tipo de caño en particular.

La cama de asiento y el relleno hasta los 30 cm por encima del extradós del caño, ejecutados ambos con el mismo material, constituyen el denominado relleno de primera etapa. El relleno de primera etapa, en zonas libres de napa freática, estará constituido por un agregado fino que pase como mínimo el tamiz IRAM 4.8 mm N° 4 y quede retenido en el tamiz IRAM 74 (N° 200).

En las zonas donde exista Napa Freática, el suelo seleccionado deberá quedar dentro del siguiente rango de granulometría:

Tamiz	Porcentaje que pasa
½”	100 %
3/8”	90 – 100%
N° 4	45 – 70%
N° 10	30 – 50%
N° 40	10 – 30%
N° 200	0 - 10%

Se destaca que a los efectos de este pliego el Oferente deberá cotizar el empleo de los materiales

descriptos en este apartado en Planilla de Cotización. En caso de proponer otro tipo de relleno deberá presentarlo como **una variante técnica** que AYSAM se reserva el derecho de aceptar o descartar sin que esto requiera reconocimientos de mayores costos y/o extensión de plazos de obra.

Si el oferente opta por proponer otro tipo de rellenos, deberá adjuntar los estudios de suelos respectivos e indicar el método de control de densidades (normalizado) que empleará durante la ejecución de los trabajos para que sea considerado al momento de evaluar las ofertas.

El método de trabajo a emplear lo propone el Contratista, pero el relleno siempre deberá ejecutarse en capas y con los controles de densidad requeridos en el presente pliego.

En el caso de requerirse aplicaciones especiales se dará cumplimiento a lo establecido en normas ASTM D 2321 “Standard Practice for Underground Installation of Thermoplastic Pipe for Sewers an Other Gravity-Flow Applications”

Como material de relleno deberán emplearse, sin excepción, materiales que puedan encuadrarse dentro de la norma ASTM D 2487 “Standard Practice for Cassification of Soils for Engineering Purposes (USCS)” o norma IRAM N° 10.509 “Clasificación de Suelos para Propósitos Ingenieriles”.

5.1.1. Certificación y Pago

El cómputo será ejecutado a sección teórica considerando: los anchos establecidos en plano Tipo de AYSAM SA y a la altura resultante de considerar el espesor de la cama de asiento teórico (0,10m) el Diámetro Nominal de la Conducción (DN) y los 0,30 m que conforman el citado relleno de 1° etapa. Para conducciones de DN>315 mm, se descontará el volumen ocupado por la tubería, considerando la longitud a computar y el Diámetro Nominal de la tubería.

El pago se efectuará a los precios indicado para el Ítem “Relleno de 1° Etapa” de Planilla de Propuesta o Cotización.

5.2. Relleno de zanja 2° etapa para cañería

Luego de colocado el relleno de 1°, de acuerdo a lo expresado en el numeral anterior, se proseguirá con el relleno de la zanja (puede realizarse con máquina) en capas no mayores de 0,20 m utilizándose suelo seco, agregándose el agua mínima necesaria para obtener una compactación mínima (con el empleo de vibro compactadores adecuados) del 95 % referida al PROCTOR STANDARD AASHO T-99, admitiéndose para la humedad una tolerancia en mas o en menos 3 % (tres por ciento). Para los últimos 50 cm de altura de relleno deberá obtenerse una compactación mínima del 98 % (o lo que requiera el Municipio o ente en cuya jurisdicción se efectúen las obras, el grado de compactación que resulte más restrictivo) referida al PROCTOR STANDARD AASHO T-99, si la calle cuenta con pavimento, sea este asfáltico u hormigón. Para las cañerías tendidas en cuerpos de terraplén se deberá respectar el grado de compactación recomendado para la ejecución del propio terraplén.

Para los rellenos sobre los cuales deba construirse o reacondicionarse pavimentos, el Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones de los organismos competentes, en cuanto a materiales, compactación, humedad y métodos de trabajo.

El material a utilizar para el relleno tendrá las condiciones óptimas de humedad y desmenuzamiento que permita la correcta ejecución de los trabajos.

En las zonas con presencia de napa freática, el Contratista deberá prever la incorporación de material de aporte (estabilizado granular) en la ejecución del relleno de 2° etapa. Las proporciones dependerán

del tipo de suelo, pero deberán garantizarse la estabilidad del mismo y que el contenido de humedad no sobrepase los límites indicados en el presente pliego y anexos.

En caso de no considerar la Inspección de Obra adecuado el material de las excavaciones para efectuar los rellenos, el contratista deberá prever el alejamiento de los suelos extraídos de la excavación como así también deberá prever los lugares de extracción de suelos convenientes y su correspondiente transporte hasta la obra para efectuar los rellenos. El precio de estos trabajos se considera incluido en los ítems de la planilla de cotización.

Los suelos a utilizar deberán ser aprobados por la Inspección, debiendo estar libres de escombros y de piedras retenidas en tamiz de 4".

Los materiales excedentes del relleno serán transportados hasta lugares autorizados bajo responsabilidad exclusiva de la Contratista.

Con una tapada no superior a un metro y dentro del relleno de segunda, se colocará una malla de advertencia de PVC que incluya la leyenda de “CLOACA” y un hilo de metálico en toda su longitud. Hasta la recepción definitiva, el Contratista tendrá que emparejar las zanjas, tapadas y compactadas, que se hubieran hundido.

En el caso de existir material sobrante deberá ser trasladado a depósitos debidamente autorizados, los gastos derivados del transporte y disposición final correrán por cuenta y cargo del Contratista y deberá presentar a la Inspección el certificado que autoriza la disposición del sobrante en el predio designado por el Municipio.

5.2.1. Certificación y Pago

El cómputo será ejecutado a sección teórica considerando el ancho indicado en plano tipo de AYSAM y la profundidad que resulte de la diferencia entre: altura total de excavación según plano de proyecto aprobado y altura de relleno de 1° etapa (asiento: 0,10 m + DN tubería + 0,30 m).

En ninguna circunstancia la suma de los volúmenes considerados para relleno de 1° etapa y de 2° etapa podrá superar al volumen total de excavación considerado en el proyecto.

La liquidación y pago se efectuará a los precios unitarios establecidos en Planilla de Propuesta en el Ítem “Relleno de 2° Etapa”.

5.3. Ensayos de compactación a Efectuar en rellenos de 1° y Segunda Etapa

Se requiere la realización de un mínimo de 2 ensayos de verificación de compactación por cada capa de 20 cm. de relleno colocado y cada 120 metros de separación máximo, tanto en el relleno de 1° como en el de 2° etapa.

Será facultad de la Inspección la solicitud de ensayos adicionales si lo considera necesario, los que correrán por cuenta y cargo del Contratista sin derecho a reclamo adicional alguno.

Los gastos derivados de estos estudios se consideran incluidos dentro de los Ítems Relleno de Primera y Segunda etapa.

5.4. Forma de medición y de pago

La medición del relleno de 1ra y 2da etapa se efectuará por metro cúbico de relleno a entera satisfacción de la Inspección de Obra, a los precios unitarios establecidos en las Planillas de Cotización.

El cómputo será ejecutado a sección teórica establecida en plano Tipo de Agua y Saneamiento Mendoza SA y planos de proyecto.

Correrán por cuenta y cargo del Contratista el relleno adicional de suelo que surja durante la etapa de obra, debiendo este evaluar al momento de ejecutar la Oferta los sobre anchos que puedan aparecer como consecuencia de las características del terreno y/o la metodología de ejecución que sea utilizada.

6. BOCAS DE REGISTRO

6.1. Descripción General

El presente ítem define el alcance de la ejecución de nuevas bocas, los empalmes y las tareas de refuncionalización que puedan requerirse en las bocas existentes según se ha indicado en planos.

Se construirán con hormigón elaborado en planta (H-30) utilizando cemento tipo puzolánico y/o calidad adecuada dependiendo de la agresividad del terreno circundante desde el punto de vista químico; en un todo de acuerdo a estas ETP y a planos tipo de AYSAM.

Deberán emplearse exclusivamente como encofrado, moldes metálicos, y la terminación del hormigón será tal que no requerirá revoque de ningún tipo.

La totalidad de los cojinetes se ejecutarán de hormigón confeccionado con 300 Kg de cemento por m3, y posteriormente revocados convenientemente.

Las restantes características no especificadas en este artículo y la arquitectura de las mismas deberán responder a lo indicado en plano tipo de Agua y Saneamiento Mendoza S.A.

En el caso de nuevas bocas de registro o en el caso de las bocas reacondicionadas, se requerirá que los muros interiores y lado inferior de la losa superior serán pintadas con dos manos de epoxi bituminoso de las características indicadas en el presente pliego y anexos.

Para garantizar las condiciones de aplicación se deberá limpiar, secar y posteriormente pintar el fuste de la cámara, antes de instalar la losa. Una vez colocada la losa, inmediatamente se deberá limpiar y pintar la cara inferior de la misma.

6.2. Empalme a Bocas de Registro Existentes

La ejecución de los empalmes, según los planos del proyecto respectivo, deberán serán programados con la intervención del Jefe de la Unidad Operativa de Agua y Saneamiento Mendoza que conjuntamente con la Inspección determinarán la fecha y horario más conveniente para ejecutar los trabajos, a fin de afectar lo menos posible a la prestación del servicio.

Cualquiera sea el horario en que los mismos deban ejecutarse, no se reconocerá modificación alguna en los precios unitarios de las partidas involucradas ni en los plazos de obra.

Para la ejecución de los empalmes, se deberá considerar la rotura del cuerpo de la boca de registro, la colocación de la cañería y manguito de empotramiento (provisto por AYSAM), el mortero en todo su perímetro, la adecuación del cojinete si correspondiese, las reparaciones necesarias y extracción de los materiales sobrantes. Los trabajos se realizarán en forma ininterrumpida hasta su finalización.

Los costos derivados de la ejecución de estos trabajos, serán considerados en el ítem “Ejecución de Empalme a Boca de Registro Existente” de la Planilla de Cotización.

6.3. Empalme a red existente

En el caso particular de los empalmes a realizar sobre redes en operación se podrá optar por la metodología de trabajo indicado en el presente párrafo.

Previo a ser ejecutadas estas tareas, deberá informarse a la Inspección con la debida antelación para que estudie cada caso en particular y será facultad del Jefe de la Unidad Operativa de Agua y Saneamiento Mendoza aprobar esta modalidad de trabajo, otorgando el permiso respectivo a la Inspección de la obra.

La instalación de la cañería en concordancia con las Bocas de Registro deberá ser pasante o continua, cada mango de empotramiento será reemplazado por un doble aro de goma (los que deberán cumplir con las mismas restricciones que los aros utilizados en las juntas de la cañería) a instalar en la parte externa de la cañería, sobre el eje del muro de hormigón para evitar el ingreso y/o egreso de líquidos por la interfase hormigón-caño.

Una vez hormigonada la boca de registro y fijada la cañería, utilizando herramientas apropiadas, se procederá a cortar la media caña superior del caño pasante, una vez que se haya ejecutado el cojinete en el interior de la misma.

Esta metodología de trabajo quedará sin efecto en el caso particular donde es necesario ejecutar saltos en Bocas de Registro.

Los costos derivados de la ejecución de estos trabajos, serán considerados en los ítems correspondientes a Ejecución de bocas de registro de Planilla de Cotización.

6.4. Reacondicionamiento de Bocas existentes

Las bocas de registro existentes serán reacondicionadas, el alcance de los trabajos serán definidos por la Inspección de la obra en cada caso particular.

Si las losas se ven afectadas (por ejemplo: degradación por acción de gases derivados de los efluentes) deberán reemplazarse por completo, aplicando la misma metodologías y detalles constructivos indicados en planos tipo y el presente pliego técnico.

Si al observar las bocas de registro se observa que el fuste está dañado, deberá demolerse el mismo hasta el nivel del cojinete y reconstruir dichas bocas de registro.

Si la Inspección considera que no es necesario reconstruir la misma deberá como mínimo efectuarse un estucado del fuste de la Boca de Registro de manera que las nuevas instalaciones se encuentren en un mismo estado de conservación.

La Contratista instalará el By Pass requerido para poder ejecutar estas tareas en seco.

El Oferente deberá evaluar el estado de las bocas de registro previo a elaborar su oferta, no se reconocerán mayores costos por imprevisiones o modificaciones del alcance de los trabajos durante la etapa de obra.

6.5. Forma de Medición y Pago

La medición se realizará por unidad totalmente terminada y aprobada por la Inspección. Se liquidará a los precios establecidos para los ítems correspondientes en la Planilla de Cotización: “Construcción de Nuevas Bocas de Registro” o “Ejecución de Empalme sobre Boca de Registro” sobre según corresponda.

El precio unitario fijado en dicha Planilla incluye la excavación, relleno, compactación y retiro del suelo, provisión y acarreo de los materiales; construcción de las bocas de registro, con sus correspondientes cojinetes; acarreo y colocación del marco y tapa de hierro fundido; acarreo y colocación de los manguitos de empalme de las cañerías; el empalme de las cañerías correspondientes; y la reparación de las instalaciones existentes removidas como consecuencia de los trabajos efectuados.

Este precio también incluye la prestación de equipos, enseres, maquinarias y otros elementos de trabajo, las pérdidas de material y medidas de seguridad a adoptar, y todo otro trabajo o provisión necesarias para su completa terminación y buen funcionamiento.

En el ítem “Reacondicionamiento de Bocas de Registro” la medición se realizara por unidad totalmente terminada y aprobada por la Inspección y se liquidara según la siguiente modalidad:

- **35%** del precio indicado en la planilla de cotización por reemplazo completo de boca de registro, reconstrucción del brocal, aplicación de epoxi bituminoso e instalación de marco y tapa de boca de registro.

- **45%** del precio indicado en la planilla de cotización por demolición hasta nivel de cojinete y reconstrucción de dicho fuste o **15%** del precio indicado en la planilla de cotización si solo se requiere un estucado del fuste. En ambas situaciones deberá aplicarse epoxi bituminoso en la cara interna del fuste previa limpieza y secado de la superficie.

- **20%** del precio indicado en la planilla de cotización por demolición y reconstrucción del cojinete.

7. ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS

7.1. Rotura y Reposición de Pavimentos

7.1.1. Descripción General

No se impondrán al a Contratista restricciones en cuanto a la modalidad de ejecución de los trabajos, no obstante ello en líneas generales deberá considerarse al momento de elaborar la oferta respectiva el desarrollo de los siguientes trabajos:

- Solicitud de los permisos necesarios a los entes que correspondan: Municipalidad, Dirección Provincial de Vialidad, Dirección Nacional de Vialidad, Departamento General de Irrigación, Dirección de Hidráulica y/o ente que corresponda.
- Revisión conjunta con la Inspección de la obra y el Municipio del estado de la calzada previo al inicio de los trabajos, debiendo la Contratista elaborar un registro fotográfico completo del estado general del pavimento y las inmediaciones del área de trabajo.
- Rotura y disposición final de material resultante y escombros según normativa del Municipio donde se ejecuta la obra.
- Reconstrucción de:
    - Cunetas de hormigón con cordón integrado,
    - Contrapisos y veredas si fueran afectadas por la obra de manera directa o indirecta.
    - Calzada de asfalto u Hormigón según corresponda.

El ítem comprende la totalidad de los materiales, mano de obra y la prestación de enseres, equipos, maquinarias u otros elementos de trabajo necesarios para la correcta ejecución de dichos tareas; la conservación del pavimento reconstruido durante el plazo de garantía; el transporte del material sobrante y los gastos que originen las medidas de seguridad, así como del certificado de conformidad con la reparación realizada por parte de la autoridad pertinente.

El Oferente consultará a autoridad competente el ancho de reposición a considerar en cada caso particular (Municipio, Vialidad, etc.) previo a ejecutar su oferta.

7.1.2. Rotura de Pavimentos

Los pavimentos sean estos de material asfáltico o de hormigón previo a su rotura deberán aserrarse, con una profundidad mínima de 5 cm. Posteriormente podrá utilizarse martillo neumático.

Previo a iniciar el aserrado del pavimento se deberá gestionar ante el organismo jurisdiccional que corresponda los permisos de rotura necesarios. La gestión está a cargo de la Contratista.

La rotura del pavimento deberá ser ejecutada en forma continua, no admitiéndose el sistema de roturas por ventanas.

Los escombros generados deberán ser transportados y dispuestos en lugares especialmente autorizados para dicha disposición, debiendo la Contratista remitir copia del permiso a la Inspección de la Obra.

7.1.3. Reparaciones de Pavimentos

La reparación de calzadas de calles y avenidas comprende la ejecución de las siguientes tareas:

- Reconstrucción de la carpeta de hormigón o asfalto, base y sub-base existentes.
- Reconstrucción de la rasante de las calles de tierra.

La calidad de los materiales a emplear y los controles de calidad de ejecución en obra, etc., serán definidos por la autoridad de aplicación Vialidad, Municipio.

El espesor mínimo para reparación de calzadas, nunca será inferior al existente o el que determine la autoridad de aplicación, para lo cual deberá al momento de efectuar la oferta, realizarlas consultas respectivas al ente de aplicación donde se desarrollan los trabajos.

7.1.4. Forma de Medición

La medición se realizará por metro cuadrado totalmente terminado y aprobado por la Inspección y deberá contar con certificado de conformidad con la reparación realizada por parte de la autoridad pertinente.

A los efectos de la certificación siempre se consideran los anchos teóricos: ancho de zanja según Plano Tipo de AYSAM + 0,15 m. Los sobre anchos requeridos deberán incluirse a nivel de precios unitarios y/o en gastos generales de la obra.

La Inspección de la obra tendrá la facultad de no certificar el ítem si no han sido retirados y debidamente dispuestos los escombros resultantes de la rotura de pavimentos o veredas.

7.2. Consideraciones Generales para Bases y Sub bases en Calzadas

7.2.1. Reposición Sub base y Base granular.

La reposición de base y subbase granular de calzadas de calles y avenidas comprende la ejecución de las siguientes tareas:

- Reposición del cajón estructural con material estabilizado en un espesor mínimo 0.30 m a nivel de pavimento y debidamente compactada para asegurar su estabilidad y resistencia para las cargas de tránsito de la zona donde se ejecutan las obras. Según Especificaciones Técnicas del organismo correspondiente (municipalidad o vialidad)

La calidad de los materiales a emplear, serán definidos por la autoridad de aplicación Vialidad y/o Municipio.

7.2.1.1. Forma de medición

No existe Ítem específico los gastos derivados de estas tareas se incluyen en el Ítems respectivos de planilla de cotización de Propuesta.

8. BY PASS DE EFLUENTES – VIGILANCIA Y SEÑALIZACIÓN

8.1. Descripción General

Lo obra prevé la ejecución de dos by-pass:

- Uno a cargo de AYSAM que permita derivar los líquidos cloacales provenientes del colector secundario de calle Estrada;
- Otro bombeo a cargo de la Contratista, que permita derivar los líquidos cloacales provenientes de las redes terciarias.

Los bypass deberán contar con bombas, mangueras, vejigas o tapón hermetizado, tuberías de impulsión, tableros o grupo electrógeno y cualquier otro equipo necesario para derivar los líquidos cloacales y permitir los trabajos de renovación objeto de la presente licitación.

Para ambos bombeo la Contratista será la responsable del mantenimiento, supervisión y vigilancia del Sistema. No obstante a esto la Contratista deberá contar con un equipo de bombeo adicional con capacidad similar a la instalada por AYSAM (sobre colector secundario), para hacer uso en caso de emergencias.

Los bombeos deberán estar operativos durante la totalidad del tiempo que demanden la renovación de cada tramo, previendo el mantenimiento y vigilancia durante las 24 hs si el sistema lo requiere.

Deberá disponer de un sistema de alarma y guardia, de manera que tanto la Inspección como el Jefe Operativo de AYSAM puedan comunicarse en el caso que se presentase alguna contingencia que requiera los accionamientos inmediatos de los By Pass instalados en obra.

No está permitido el vertido de efluentes en la vía pública, en acequias o cauces, debiendo la Contratista prever los medios necesarios y de contingencia para evitar el derrame de líquidos crudos fuera de la red colectora de la zona de obras.

8.2. Forma de Medición y Pago

El costo derivado de las tareas y provisiones descriptas deberá estar incluido en el precio establecido en las Planillas de Cotización.

9. ESTRUCTURAS DE HORMIGON

Este capítulo se refiere a las especificaciones técnicas que se tendrán en cuenta para los estudios, proyectos, normas y ensayos de aplicación de las estructuras de hormigón como así también su construcción y forma de medición y pago.

9.1. Proyecto estructural

El Contratista deberá explicitar y especificar el método constructivo a emplear. Las dimensiones, cuantías y formas constructivas definidas en los planos y documentos son definitivas y por lo tanto no se requerirá cálculo estructural.

Las estructuras cuya armadura o disposición sea indicativa deberán realizar el cálculo estructural por su cuenta y cargo del Contratista. Se procederá de igual modo en todas aquellas estructuras que sean propuestas por el Contratista o surjan durante la etapa de ejecución de la obra.

La Contratista deberá respetar los planos tipos y cuantías indicadas en planos.

El Contratista también deberá ejecutar los planos de detalles, planillas de armado y el plan de hormigonado (etapas constructivas), ubicación de juntas, etc., y someterlo a la aprobación escrita de la Inspección de AYSAM S.A.

Los espesores indicados en planos de proyecto deben ser considerados como mínimos, no podrán ser reducidos a pesar que el cálculo estructural así lo establezca, dado que están condicionados por razones de durabilidad al medio agresivo en el cual están inmersas las bocas de registro.

El diámetro mínimo de la armadura a colocar será de 10mm o la armadura mínima que establezcan las normas CIRSOC 201 en vigencia sin excepción, recubrimiento de la armadura 4 cm.

El costo que demande estas presentaciones se considera incluido proporcionalmente en los distintos ítems de la Planilla de Cotización y no dará lugar a reclamo de pago adicional alguno ante el Comitente.

9.2. Protección de las estructuras de Hormigón simple y armado

Todas las estructuras de hormigón simple o armado deberán ser protegidas con dos manos de epoxi bituminoso tipo POXITAR AR de SIKA o similar.

En el caso particular de las bocas de registro deberán ser protegidas en todo el interior de las mismas incluida la cara inferior de la losa superior.

El Contratista deberá aplicar dicha protección con la cámara seca, es decir una vez concluido el curado y la exudación completa del agua libre en la estructura. Deberá respetar los tiempos de secado entre mano y mano de la pintura epoxi.

Los costos derivados de estas tareas deberán incluirse dentro del ítem “Ejecución de Bocas de registro”.

9.3. Consistencia del Hormigón

La Inspección hará ejecutar ensayos de consistencia en el número e intervalos que se determinan en los Anexos del presente pliego.

En todas aquellas estructuras de hormigón armado en contacto con líquido será obligatorio el agregado de superfluidificante según lo indicado en el presente Pliego.

Si bien no se imponen restricciones en la modalidad de trabajo y la tecnología a emplear, es posible lograr la impermeabilidad deseada utilizando hormigones de baja relación agua/ cemento (<0.45), asentamiento máximo sin aditivo 4-5 cm.

Posteriormente, previo al colado del hormigón y en presencia de la Inspección de la obra, deberá adicionarse aditivo superfluidificante tipo VISCOCRETE de SIKA o similar, en las dosis recomendadas por el fabricante.

El asentamiento máximo, luego de incorporarse el aditivo no deberá superar los 15 cm si es posible ejecutar la prueba del cono o en su defecto que no se produzca segregación de áridos si esta prueba no fuera posible.

La Contratista podrá proponer otra modalidad de trabajo, sujeto a probación por parte de Agua y Saneamiento Mendoza SA, pero deberá cumplirse sin excepción con el asentamiento máximo indicado una vez incorporado el aditivo.

El Contratista someterá a la Inspección, con anticipación suficiente al momento de iniciación de la construcción de las estructuras, los valores de asentamiento de los distintos tipos de hormigones a emplear en la obra. Dichos valores no podrán superar a los establecidos en el Reglamento CIRSOC 201 y Anexos y a lo dispuesto en el presente Pliego.

9.4. Estanqueidad de las estructuras

Toda Nueva estructura de hormigón destinadas a contener líquidos, serán sometidas a pruebas hidráulicas para verificar su estanqueidad luego de transcurrido el plazo establecido en el CIRSOC para el fraguado y secado completo del hormigón. El costo de estas pruebas, así como el de los equipos y/o instalaciones que éstas demanden, estarán a cargo del Contratista y se prorratearán en los precios de los ítems correspondientes.

La verificación se efectuará con agua, provista por el Contratista, llenando las estructuras hasta el nivel máximo de operación.

Los tiempos y metodología a emplear deberán ajustarse a las normas CIRSOC en vigencia sin excepción.

10. DOCUMENTACION, ESTUDIOS Y ENSAYOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA

10.1. Documentación a Presentar

Previo a la Orden de inicio de Obra, sin perjuicio de lo establecido en Condiciones Generales de Contratación, la Contratista deberá presentar para su aprobación por parte de la Inspección que designe AYSAMSA, la siguiente documentación:

- Plano de Replanteo según escalas establecidas en las presentes ETP.
- Plan de higiene y seguridad
- Plan de Trabajo y Cronograma de ejecución detallado de la obra
- Constancia de pólizas, seguros, aforos documentación legal requerida contractualmente.
- Autorizaciones para desvío de tránsito, rotura de pavimentos, ocupación de vía pública y cualquier otra requerida en el transcurso de la obra.

La Inspección deberá expedirse sobre la documentación dentro de los cinco (5) días corridos. Si existiese alguna observación la Contratista deberá salvar las observaciones en un plazo máximo de cinco (5) días corridos, período a partir del cual correrán las multas establecidas en Pliego de Bases y Condiciones Generales de AYSAM.

10.2. Relevamiento Topográfico

Previo al inicio de las obras, la Contratista deberá materializar en terreno cada 250metros aproximadamente puntos fijos de referencia, de tal modo que facilite el replanteo, control de la obra y la ejecución de los Planos Conforme a Obra. Para la ejecución de estos trabajos, deberá utilizarse el instrumental adecuado para este tipo de obra.

Los puntos fijos deberán volcarse en los planos de replanteo a presentar por la Contratista a los efectos de que todas las partes trabajen con la misma información base.

Para la determinación de la coordenada “z”, se requiere una precisión de 10 mm como tolerancia máxima. El relevamiento completo deberá entregarse geo referenciado en coordenadas “x, y, z” según documentación lo que indique la Inspección a los efectos de poder incorporar toda la información en el sistema de información geográfico de AYSAM.

10.3. Planos Conforme a Obra Ejecutada

Dentro de los quince (15) días corridos de impartida la orden de iniciación de los trabajos, el Contratista presentará, para aprobación de la Inspección de Obra, los planos de replanteo de la obra. De no ser posible contar con los planos aprobados de toda la obra en el momento de labrarse el Acta de Replanteo, podrá el Contratista fraccionar la presentación de manera tal de asegurar que en la oportunidad se disponga, como mínimo, de plano de replanteo aprobado que permita ejecución de trabajos; debiendo completar la entrega en un plazo máximo de diez (10) días corridos desde la fecha del Acta de Replanteo.

Dentro de los quince (15) días corridos de impartida la orden de iniciación de los trabajos, el Contratista presentará, para aprobación de la Inspección de Obra, los estudios complementarios con el alcance indicado en las presentes especificaciones Técnicas.

Si la documentación presentada resultara observada por la Inspección de Obra, la Contratista deberá salvar las mismas en un plazo máximo de diez (10) días corridos.

La elaboración de los estudios complementarios no exime a la Contratista del cumplimiento de los plazos de obra establecidos.

Los planos de Replanteo deberán ser remitidos por la Inspección de la obra a la empresa Agua y Saneamiento Mendoza S.A., quien aprobará los mismos. El Contratista deberá presentar como mínimo tres copias impresas y una copia en formato digital a la Inspección de la Obra, quien los remitirá a Agua y Saneamiento Mendoza para la revisión y aprobación final de los respectivos planos.

El Plano de replanteo deberá contar como mínimo con la siguiente información:

(i) Puntos Fijos de referencia para control de obra, con las respectivas cotas en las coordenadas x,y,z.-
(ii) Traza de las obras a ejecutar objeto del presente Pliego.
(iii) Ubicación de interferencias y servicios que se pueden afectar por la ejecución de las obras (si el Contratista no ha ejecutado los sondeos, inicialmente se consignará la información aportada por las empresas prestadoras de los servicios, en la versión final se volcará la información relevada en terreno).
(iv) Áreas y tipo de pavimentos que se prevé afectar, cordones, banquinas, puentes vehiculares y peatonales, etc.

Los planos se dibujarán con todas las medidas en el sistema métrico decimal y las leyendas en castellano. Los planos consignarán con toda exactitud la planialtimetría de los conductos, la ubicación, plantas, elevaciones y cortes de las obras civiles.

Se incluirán planos de detalles, de fundaciones, de estructuras de hormigón armado con sus armaduras, etc., de tal manera que quede constancia con la mayor exactitud posible de las obras ejecutadas con todos sus detalles.

Las escalas, símbolos, etc. de los planos serán las que fije la Inspección en cada caso, en su defecto, las que se indican en la Norma IRAM correspondiente.

El Contratista entregará a la Inspección DOS (2) copias en papel blanco, y copias de los archivos editables de CAD en AutoCAD Versión 2010, de los planos conforme a obra ejecutada. Adjuntar en soporte electrónico dos copias de los archivos Word y/o planillas Excel generados.

Una de las copias electrónicas y en papel de la mencionada documentación será entregada como Conforme a Obra, para que sea archivado en el departamento que administra el Sistema de Información Geográfico de AYSAMSA.

No se acordará la Recepción Provisional de las obras hasta que el Contratista haya entregado la totalidad de los planos conforme a obra ejecutada y éstos hayan sido aprobados por la Inspección y el Comitente, quien hará constar la aprobación mediante firma del funcionario responsable, en la carátula de los planos originales.

El Contratista deberá presentar como mínimo la siguiente documentación: Planimetría General (esc: 1:1000); Planos de detalle (esc: 1:500-1:250); y Monografías de puntos fijos, balizamiento de bocas de registro, cámaras de acceso y estructuras especiales en (esc.1:50).

10.4. Certificación y Pago

Los costos derivados de la ejecución de estas tareas deberán estar incluidos en el precio especificado en la planilla de cotización.

El ítem incluye la provisión total de mano de obra, equipos y tareas de campo relacionadas con la ejecución de Permisos, Aforos, Planos de Proyecto, Replanteo y Planos Conforme a Obra según normas AYSAM y las presentes ETP.

11. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

11.1. General

Todas las provisiones, obras, trabajos, etc., aun no indicados en los planos y documentos del contrato que sean necesarios para que la obra responda a su fin, deberán ser previstos por el Contratista y se entenderán incluidas dentro del precio del contrato.

La mano de obra, energía eléctrica, equipos, repuestos, anclajes, juntas y todo otro tipo de insumos, aunque no se encuentren explícitamente definidos en el presente Pliego, que sean requeridos para las pruebas hidráulicas de las cañerías, las estructuras y las de funcionamiento de bombas y válvulas a emplazar en obra, se considerarán incluidos en los gastos generales del Contratista, no admitiéndose reclamo de ninguna especie como consecuencia de la extensión de las pruebas y/o ampliaciones de tiempo que fueran necesarias debidas a los resultados que se alcancen.

En caso de requerirse ensayos o verificaciones fuera del ámbito de las obras las erogaciones requeridas por el traslado del personal de la Inspección serán a cargo del Contratista.

11.2. Pruebas de Funcionamiento

Una vez terminadas las obras y comprobada su correcta ejecución por la Inspección, se procederá a las pruebas de funcionamiento.

Estas pruebas deberán ser posteriores a las pruebas hidráulicas de estanqueidad de estructuras y cañerías y estarán destinadas, fundamentalmente, a verificar los aspectos funcionales y operativos del sistema.

Se realizará en primer lugar una prueba de funcionamiento hidráulico y una vez aprobada ésta, se procederá a los ensayos de verificación de datos garantizados de las partes que correspondan.

En el caso de fallos y/o inconvenientes en el funcionamiento y operación de los mismos durante la realización de las pruebas, el Contratista deberá rectificar los mismos, y proponer a la Inspección de Obra la fecha para ejecución de una nueva prueba de funcionamiento.

11.3. Recepción provisional

Además de los requisitos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones del llamado a Licitación deberá cumplirse con la totalidad de las siguientes condiciones para acordar la recepción provisional:

1. Obras terminadas de acuerdo a contrato y aprobadas por la Inspección.
2. Prueba de funcionamiento de las cañerías, equipos, bocas de Registro a satisfacción de la Inspección
3. Planos conforme a obra, versión preliminar, memorias de cálculo aprobadas y copias entregadas a satisfacción de la Inspección.

Las obras permanecerán en garantía por un período de **12 meses**, período durante el cual la Contratista deberá responder por las falencias y/o fallas que se produzcan, con motivo de la mala ejecución de los trabajos o fallas de los materiales y equipos incorporados a la obra.

En el caso que la Contratista no efectúe los trabajos necesarios para solucionar los inconvenientes registrados, Agua y Saneamiento Mendoza SA podrá reparar a su entera satisfacción, cuando las necesidades operativas así lo demanden. Los costos derivados de estos trabajos correrán por cuenta y cargo del Contratista.

11.4. Recepción definitiva

Además de los requisitos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones del llamado a Licitación, deberá cumplirse con la totalidad de las siguientes condiciones para acordar la recepción definitiva:

a) Planos conforme a obra, en versión definitiva, aprobados y copias entregadas a satisfacción de la Inspección;
b) Certificado de conformidad con los trabajos realizados en la vía pública y/o por cruce de canales por parte de las autoridades pertinentes.

Certificado de Recepción Definitiva por parte de Agua y Saneamiento Mendoza S.A.

12. CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS

12.1. Daños a Terceros

El Contratista será único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto ocasionado a personas y/o edificios o instalaciones derivados del sistema de trabajo o por falta de previsión que resultare de la ejecución de la obra.

12.2. Refacciones de obra sin autorización

El Contratista deberá abstenerse de hacer refacciones que oculten desperfectos producidos por cualquier circunstancia en las distintas estructuras de las obras, sin previo aviso o consentimiento, por escrito, de la Inspección.

12.3. Horario de Trabajo

El Contratista deberá proponer a la Inspección el horario de trabajo, respetando las indicaciones y ordenanzas municipales. Si eventualmente por razones de servicio, Agua y Saneamiento Mendoza o la Inspección de Obra solicitare la ejecución de algún trabajo nocturno, o en días sábados, domingo y/o feriados, el Contratista deberá ejecutarlo sin que ello derive en algún reclamo de tipo económico. Esto también es válido para la garantía de los trabajos, es decir si un trabajo efectuado fallara, deberá repararlo inmediatamente.
El incumplimiento será penado con multas, además, si el representante designado por el Contratista no fuera localizado o no se presentase de inmediato a realizar el trabajo, según su urgencia, podrá ser ejecutado por personal de Agua y Saneamiento Mendoza S.A.
El costo de la reparación efectuada correrá por cuenta del Contratista, además de las multas correspondientes. La gestión necesaria para el cobro será realizada por el Comitente.

12.4. Personal

La vinculación contractual se establece sólo entre el Comitente y el Contratista de los servicios a prestar, por lo que Agua y Saneamiento Mendoza y/o el Comitente se desliga de toda responsabilidad en cuanto al cumplimiento de la Contratista de las obligaciones emergentes por la vigencia de normas de carácter previsional, laboral, social e impositivo, y lo dispuesto en los convenios laborales y cualquier otro derecho creado hasta la fecha de formalizarse el contrato con posterioridad a dicho acto. En consecuencia queda a exclusivo cargo del Contratista, toda clase de retribuciones, beneficios, seguro, transporte, alojamiento, cargas sociales, etc., que pudieran producirse.
Todo el personal de la Contratista que esté afectado al servicio deberá estar vinculado con él, por contrato en relación de dependencia debiendo así declararla ante el Comitente. Además el Contratista también será responsable de los daños propios, a la obra y a terceros que se presenten durante el período de contratación, como así también de la integridad física de los operarios que se desempeñen en la obra por lo que deberá cubrirlos con un seguro contra accidentes de trabajo. Al fin de no contravenir las disposiciones laborales vigentes al horario de labor, el Contratista deberá prever y llevar a cabo los reemplazos del personal que sean necesarios para dar cumplimiento al régimen de trabajo establecido en el presente pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
El Comitente se reserva el derecho de exigir todos los comprobantes mencionados en el presente artículo previo a certificar los trabajos.

12.5. Lugar para Personal de Obra

El Contratista deberá tener un trailer que sirva como lugar de reunión para meriendas o almuerzos del personal de obra, con el objeto de no causar inconvenientes a los vecinos.

12.6. Vestimenta del Personal

El Contratista deberá proveer a su personal ropa adecuada al trabajo y uniforme para todos, siempre en cumplimiento de las normas de Seguridad e Higiene en vigencia o indicaciones particulares del Municipio o ente en cuya jurisdicción las obras serán realizadas.

12.7. Servicio Sanitario para el Personal

El Contratista montará al pie de obra un servicio sanitario con baño químico a razón de uno por cada ocho personas, el cual permanecerá en perfectas condiciones de Higiene y Seguridad durante el plazo completo de obra.

12.8. Multas

Sin perjuicio de lo establecido en Condiciones Generales de Contratación, el no cumplimiento de lo establecido en los artículos: 12.5, 12.6 y 12.7 será pasible de multas por parte de la Inspección de la Obra por día que el Contratista no dé cumplimiento a lo establecido en los artículos descriptos.

12.9. Control ambiental

12.9.1. Representante Técnico Ambiental

El Contratista deberá contar en obra con un profesional debidamente acreditado con Título habilitante para ser Responsable Ambiental de la Obra, el cual deberá velar por el cumplimiento de las exigencias establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental de la presente obra.

La empresa Contratista deberá remitir a la Secretaría de Medio Ambiente el Plan de Gestión Ambiental de las tareas relacionadas con la Construcción de las obras descriptas en la presente licitación.

El Plan aprobado deberá remitirse a la Inspección de la Obra.

12.9.2. Representante Técnico Ambiental

El Contratista deberá contar en obra con un profesional debidamente acreditado con Título habilitante para ser Responsable Ambiental de la Obra, el cual deberá velar por el cumplimiento de las exigencias establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental de la presente obra.

El perfil profesional del Técnico Ambiental estará pautado por las siguientes condiciones:

• Instrucción terciaria o universitaria en materia ambiental.
• Aptitud para la comunicación social y técnica y para coordinar grupos.
• Experiencia en trabajo social y en gestión ambiental en el ámbito urbano.

Las funciones del Técnico Ambiental serán:
• Ejecutar las presentes especificaciones y el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para la etapa de construcción,
• Asignar responsabilidades específicas al personal con relación a la implementación, operación, monitoreo y control de las medidas de mitigación.
Promover la participación vecinal responsable y solidaria
• Promover la valoración de la calidad ambiental del medio para el desarrollo de conductas sustentables entre los vecinos.
• Identificar con la comunidad, dificultades y propuestas de superación de las mismas cuando corresponda.

• Evaluar mediante sondeos de opinión o entrevistas, la situación ambiental en cuanto al avance de las obras.
• Promover la valoración de la calidad ambiental del medio para el desarrollo de conductas sustentables entre los vecinos.
• Identificar con la comunidad, dificultades y propuestas de superación de las mismas cuando corresponda.
• Actuar como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la empresa contratista, las autoridades competentes y las comunidades locales.
• Comunicar sus instrucciones al contratista, mediante un Libro de Ordenes de Servicio, que se llevará por triplicado. Una de las copias de las órdenes de servicio será entregada a la Secretaria de Ambiente y desarrollo sustentable.
• Elevar un informe mensual a la inspección de obra donde conste:
Avances de las medidas de mitigación, dificultades y soluciones, registro y evaluaciones de reuniones realizadas, referidas al cumplimiento de las presentes especificaciones y del Plan de Manejo Ambiental, así como suministrar toda aquella información ambiental que requiera el COMITENTE.

12.9.3. Responsabilidades ambientales del Contratista

El Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar todo tipo de daños a personas o bienes de cualquier naturaleza, incluidas las propiedades frentistas y linderas, siendo Único y exclusivo responsable del resarcimiento de los daños y perjuicios que la obra y/o sus dependientes ocasionen a las mismas.
El Contratista previo a la iniciación de excavaciones o movimientos de suelos para la preparación del terreno deberá realizar un reconocimiento cuidadoso del sitio, analizar su historial, la información disponible y sacar sus propias conclusiones respecto de la naturaleza de las condiciones existentes que acompañarán el desarrollo de los trabajos de la obra. En función de ello determinará las medidas de seguridad que serán necesario tomar en cada una de las áreas de trabajo de preparación del terreno.
El contratista estará obligado, durante las etapas de construcción, puesta en marcha y período de prueba hasta la recepción final de la obra, a cumplir con los requerimientos del presente documento y las normativas ambientales, laborales, de riesgos del trabajo y de higiene y seguridad industrial, de seguridad pública y con toda aquella legislación que preserve el derecho del trabajador y de terceros, vigentes en los órdenes nacional, provincial, municipal y/o de organismos de regulación y control que resultaren de aplicación al proyecto y a su ejecución, se encuentren o no indicadas en la documentación contractual, siendo el Único responsable de su cumplimiento tanto por parte de sus empleados, subcontratistas y de cualquier otra empresa o persona de que se valga para la ejecución del contrato.
Los daños a terceros causados por incumplimiento de estas normas y del marco legal vigente, serán de responsabilidad del contratista, quien deberá resarcirlos a su costo.

12.9.4. Plan de Manejo Ambiental (PMA)

El contratista deberá antes de iniciar las Obras, presentarse ante la Secretaría de Medio Ambiente el Plan de Gestión Ambiental, para su aprobación el Plan de Manejo Ambiental correspondiente al proyecto ejecutivo. El Plan aprobado deberá remitirse a la Inspección de la Obra que incluirá la siguiente documentación:

• Programa de Contingencias para las situaciones de emergencia (accidentes en Obra, evacuaciones, incendios, derrames, inundaciones, etc.) que puedan ocurrir y que tengan consecuencias ambientales significativas.
• Programa de seguimiento de las medidas de mitigación
• Programa de entrenamiento y capacitación al personal
• Programa de información y comunicación a la comunidad.

• Programa de Seguridad e Higiene aprobado por la A.R.T.
• Programa de prevención de riesgos laborales
• Programa de manejo del tránsito, desvíos, señalización e iluminación.

12.10. Control de polvo suelto y humo

El Contratista proporcionará toda la mano de obra, equipos y elementos que se requieran, y tomará medidas eficaces en los casos y con la frecuencia necesaria determinada por la Inspección de Obras, para evitar que su operación produzca polvo o humo en cantidades que causen perjuicios a terceros y/o a los bienes materiales de la Provincia de Mendoza y/o Agua y Saneamiento Mendoza S.A., vegetales cultivados, animales domésticos, árboles, u ocasionen molestias, según las defina la Inspección de Obras.
El Contratista será responsable por cualquier daño producido por polvo o humo originado en sus operaciones. Las medidas para reducir los efectos del polvo o humo deberán continuar hasta el momento en que la Inspección de Obras lo libere de cualquier responsabilidad posterior. No se reconocerá pago alguno en concepto de medidas para reducir los efectos del polvo o humo, y todo costo que demanden las mismas deberán correr por cuenta del Contratista. No se permitirá el uso de agua que produzca barro en las calles, veredas o caminos como medio substituto del barrido u otros sistemas de control del polvo.
El Contratista no emitirá a la atmósfera humo, polvo u otros elementos contaminantes del aire, en cantidades que configuren una infracción a las reglamentaciones establecidas por la autoridad competente.

12.11. Control de residuos

Durante todas las etapas de la construcción incluso las suspensiones de tareas, hasta la Recepción Provisoria del proyecto, el Contratista mantendrá el lugar de la obra y demás áreas que utilice, en forma limpia y ordenada, libre de cualquier acumulación de residuos o escombros.
El Contratista deberá disponer los escombros en la planta de tratamientos de sólidos urbanos de la Municipalidad de Las Heras, y deberá remitir a la Inspección de la Obra, copia de la autorización respectiva, con antelación a inicio de los trabajos.
El Contratista eliminará todos los residuos y deshechos producidos en la obra, de cualquier clase que sean, y dispondrá la recolección y eliminación de dichos materiales y residuos a intervalos regulares determinados por la Inspección de Obras. El tratamiento de los residuos sólidos hasta su disposición final deberá respetar lo siguiente:

- el almacenamiento en el lugar donde se produjo el residuo
- la recolección y transporte
- la eliminación y disposición final

Se debe proveer de recipientes adecuados, con tapa, resistentes a la corrosión, fáciles de llenar, vaciar y limpiar. El lugar donde se ubiquen los recipientes debe ser accesible, despejado y de fácil limpieza. La recolección se deberá realizar por lo menos una vez al día y en horario regular.
Todo derrame será inmediatamente eliminado, limpiándose el área. La eliminación de residuos y materiales excedentes deberá realizarse fuera de la obra de construcción, en un todo de acuerdo con los códigos y ordenanzas locales que rijan los lugares y métodos de eliminación vigentes en materia de seguridad, y las que rigen la seguridad e higiene del trabajo.

12.12. Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos generados por el Contratista serán tratados según la Ley Nacional 24051 de residuos peligrosos promulgada en el año 1991.

PROYECTO N° 1235
RENOVACION COLECTOR SECUNDARIO
CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.Nº7
GUAYMALLEN - MENDOZA

PLANILLA DE COTIZACION

ITEM		Unidad	Cantidad	PRECIO IVA incluido		(%) Incidencia
Nº	Descripción			Unitario	Parcial	
I	**Excavación de Zanja**					
I.1	Excavación de Zanja para instalación de cañería. Incluye Mano de Obra, maquinaria. Se considera entibamiento continuo según especificaciones técnicas.	m³	230			
II	**Acarreo y colocación**					
II.1	Acarreo, colocación y prueba hidráulica Cañería, incluye provisión de mano de obra, malla advertencia y maquinaria según especificaciones técnicas.	m	50			
III	**Relleno de zanja**					
III.1	Relleno de zanja de 1º Incluye provisión de material seleccionado, maquinaria y mano de obra necesarias para lograr las densidades de proyecto definidas en ETP.	m³	62			
III.2	Relleno de zanja de 2º con suelo del lugar, incluye provisión de mano de obra y maquinaria necesaria para lograr las densidades de proyecto definidas en ETP. Se incluye es traslado y disposición final del sobrante de la excavación a depósitos autorizados por el Municipio.	m³	168			
IV	**Rotura y Reposición de Pavimentos y Veredas**					
IV.1	Rotura de pavimento de Asfalto. Incluye provisión de materiales, maquinaria y mano de obra según ETP.	m²	100			
IV.2	Reposición de pavimento de Asfalto. Incluye provisión de materiales, maquinaria y mano de obra según ETP.	m²	100			
IV.3	Rotura y Reposición de Vereda y Cordón. Incluye provisión de materiales, maquinaria y mano de obra según ETP.	m²	25			
V	**Bocas de Registro**					
V.1	Construcción de Nueva Boca de Registro de H°A° para cañeria DN<600mm segun ETP y plano tipo. Incluye Provisión de Materiales, Mano de obra y equipos según ETP.	Un	1			
V.2	Construcción de Nueva Boca de Registro Especial de H°A° para cañeria de gran diametro DN >600mm segun ETP y plano tipo. Incluye Provisión de Materiales, Mano de obra y equipos según ETP.	Un	1			
VI	**By Pass**					
VI.1	By Pass. Incluye vigilancia, mantenimiento y cualquier otra tarea o equipo necesario para derivar los líquidos cloacales en los tramos a renovar.	Gl	1			
VII	**Otros gastos**					
VII.1	Sondeos. Planos conforme a Obra. Plano de Replanteo	Gl	1			
VII.2	Aforos y Permisos Municipales, Provinciales y/o Nacionales.	Gl	1			
PRECIO TOTAL DE OBRA IVA INCLUIDO						

aguasmendocinas
Agua y Saneamiento Mendoza S.A.

PROYECTO N° 1235
RENOVACION COLECTOR SECUNDARIO
CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.Nº7
GUAYMALLEN - MENDOZA

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

A) MATERIALES:

Material	Unidad medida Material	Cuantía	COSTO $ / Unid.mat	Subtotales $ / Unid.Item
1	2	3	4	
COSTO TOTAL DE MATERIALES POR UNIDAD DE ITEM:				-

B) MANO DE OBRA:

Categoría	Cantidad	Costo Horari $/hr	Afectación Diaria hrs / día	Costo Total Diario $ / día	Rendimiento Unid.Item / día	Subtotales $ / Unid.Item
1	2	3	4	5 = 2 * 3 * 4	6	7 = 5 / 6
OFICIAL ESPECIALIZADO						
OFICIAL						
MEDIO OFICIAL						
AYUDANTE						
COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR UNIDAD DE ITEM:						-

C) EQUIPOS

Designación	Cantidad	Costo horario $ / hr	Afectación diaria hrs / día	Rendimiento Unid.Item / día	Subtotales $ / Unid.Item
1	2	3	4	5	6 = 2 * 3 * 4 / 5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
13					
14					
15					
COSTO TOTAL DE EQUIPOS POR UNIDAD DE ITEM:					-

COSTO - COSTO PRESENTE ITEM : A + B + C ..... $ / U -

PRECIO =	-	x	=	**$ / U**	-

PROYECTO N° 1235
RENOVACION COLECTOR SECUNDARIO
CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.Nº7
GUAYMALLEN - MENDOZA

PLANILLA DE COSTO DE MANO DE OBRA

CATEGORIA	Salario Básico	Asistencia perfecta	Salario Directo	Contrib. Patronales Seg. Social	Contrib. Patronales Obra Social	Fondo de Cese Laboral	Fo. De. Co.	Régimen Nac. de la Indust. de la Constr.	Fondo de Investig. Capacit. Y Seg.	Feriados Pagos	Ley de Riesgos del Trabajo	Vacaciones Pagas	Enfermedades Inculpables	Licencias Especiales	Vestimenta y Útiles de Labor	Sueldo Anual Complement.	Salario Total
COSTO DIARIO																	
OFICIAL ESPECIALIZADO																	
OFICIAL																	
MEDIO OFICIAL																	
AYUDANTE																	
COSTO HORARIO																	
OFICIAL ESPECIALIZADO																	
OFICIAL																	
MEDIO OFICIAL																	
AYUDANTE																	
COSTO MENSUAL																	
SERENO																	

PROYECTO N° 1235
RENOVACION COLECTOR SECUNDARIO
CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.Nº7
GUAYMALLEN - MENDOZA

PLANILLA COSTO HORARIO DEL EQUIPO AFECTADO A LA OBRA

A = (CA - VR) / VU (*)
I = (CA x 0,5 x i) / (UA x 100) (**) i = ... 12,00%

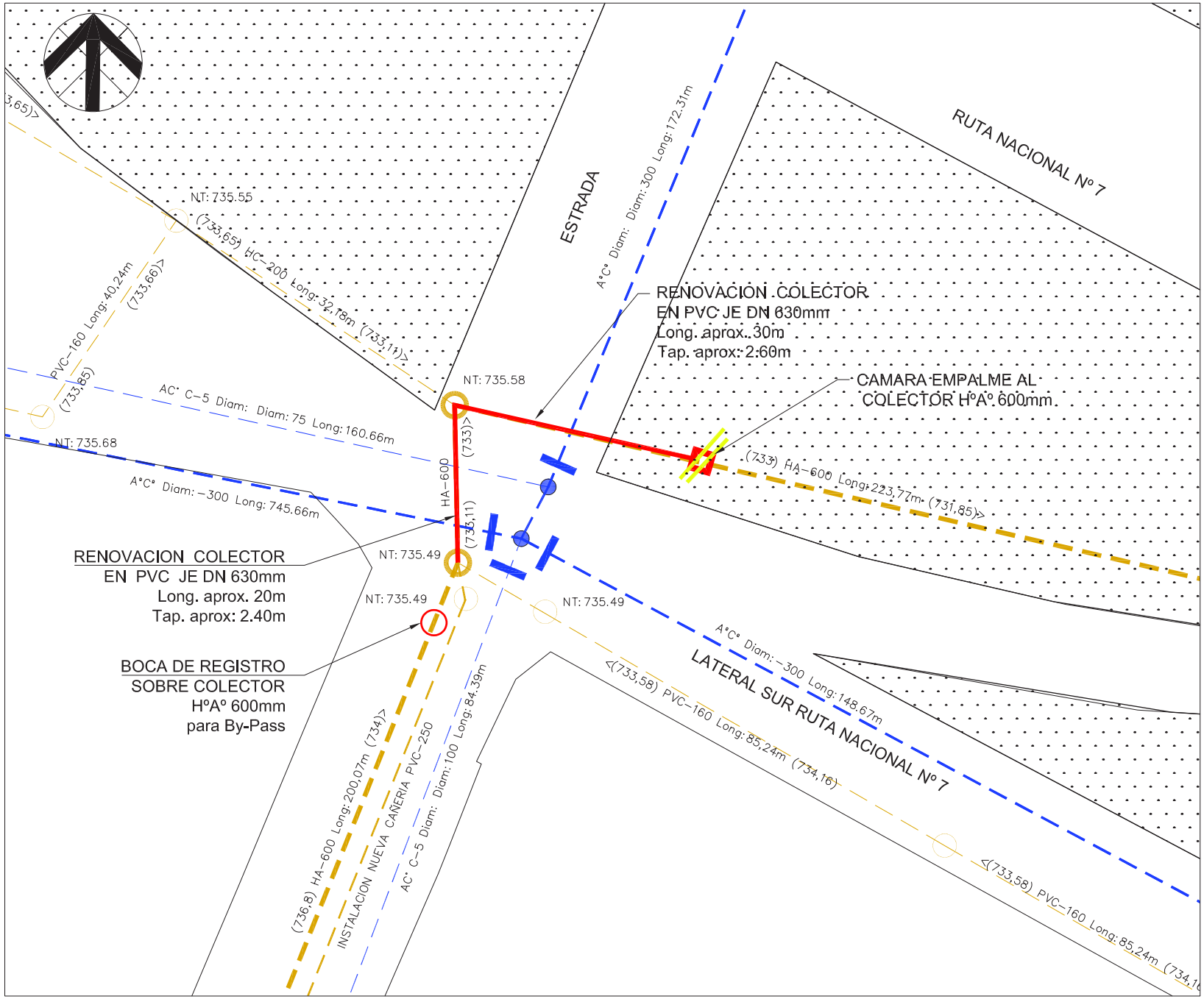
Nº de ORDEN	DESIGNACION	Potencia HP	COSTO ACTUAL ($)	VALOR RESIDUAL ($)	VIDA UTIL (Hs)	USO ANUAL (Hs)	COSTO Amortización e Intereses			REPARACION Y REPUESTOS ($/Hs) 80%	COMBUSTIBLES				LUBRICANTES 20% $/Hs	COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES $/Hs	COSTO CHOFER $/Hs	COSTO HORARIO TOTAL $/Hs
							Amortización ($/Hs)	Intereses ($/Hs)	Suma ($/Hs)		TIPO	P/Unit. $/Lt	CONSUMO 0,12 (Lt/HP)	COSTO ($/Hs)				
1	2	3	4	5 = 20% * 4	6	7	8 = (*)	9 = (**)	10 = 8 + 9	11 = 80% * 10	12	13	14	15 = 13*14	16 = 20% * 15	17 = 15 + 16	18	19 = 17+10+18

PROYECTO N° 1235
RENOVACION COLECTOR SECUNDARIO
CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.Nº7
GUAYMALLEN - MENDOZA

CALCULO DEL COEFICIENTE RESUMEN

Costo - Costo	.....		*(A)*	1,00
Seguridad e Higiene	.....	0,00%		0,00
Imprevistos	.....	0,00%		0,00
Costo	.....	.....	*(B)*	1,00
Gastos Generales	.....	0,00%	*(C)*	0,00
Beneficio	.....	0,00%	*(D)*	0,00
Subtotal	.....	*(A)+(B)+(C)+(D)=*	*(E)*	1,00
Costo Financiero	.....	0,00%	*(F)*	0,00

Total :	.....	*(E)+(F)=*	*(G)*	1,0000
I.V.A. :	.....	(G) x 0,00%	*(H)*	0,0000
Otros Impuestos:	.....	(G) x 0,00%	*(I)*	0,0000
Coeficiente Total	.....	*(H)+(I)+(J)=*	**(K)**	**1,0000**



PLANIMETRIA GENERAL

REFERENCIAS:

V°B° GERENTE DE INGENIERIA:
Ing. Roberto Formica
Firma Fecha

JEFE DE PROYECTO:
Ing. Roberto Formica
Firma Fecha

PROYECTO:
Ing. Roberto Formica
Firma Fecha

DIBUJO:
Ing. Mauricio Gallegos
Firma Fecha

JEFE DE OBRA:
Ing. Edgardo Ghellinaza
Firma Fecha

V°B° JEFE DE SERVICIO:
Carlos Lucero
Firma Fecha

GERENCIA DE INGENIERIA
Depto. Estudios y Proyectos

LAS CAÑAS - GUAYMALLEN

PROYECTO N°: 1235

RENOVACION COLECTOR SECUNDARIO
CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.N°7

DETALLES:

PLANIMETRIA
GENERAL

PLANO DE PROYECTO

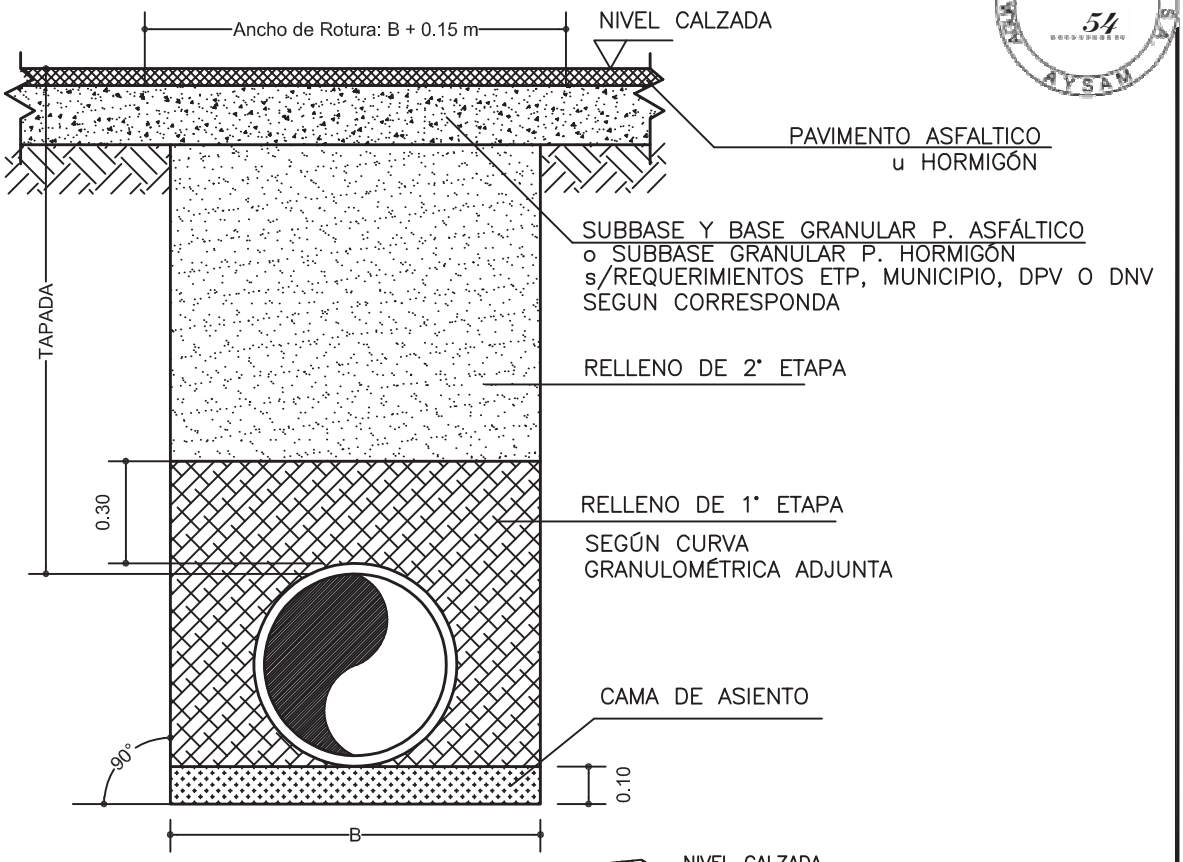
Escala: (1 : 500)

Plano N°: 00/00

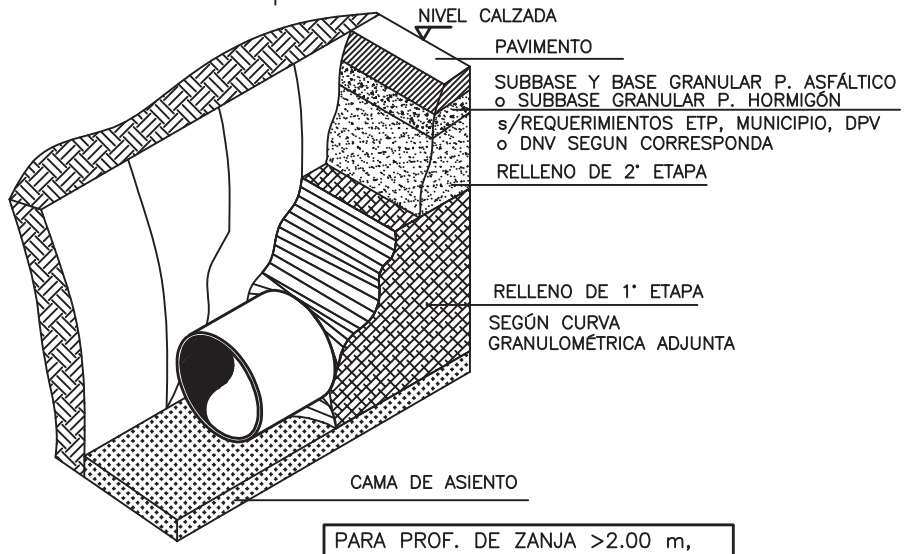
Fecha Impresión: 15/06/2018

Archivo: #1235_Colector Estrada_v01.dwg

FOLIO 54
AGUA Y SANEAMIENTO MENDOZA S.A. AYSAM



ANCHO DE ZANJA (Prof.<2.00m)	
ø	B
<160	0.60m
160–200	0.65m
250	0.70m
315	0.75m
355	0.80m
400	0.85m
450	0.90m
500–600	1.00m
600–650	1.10m
700–800	1.25m
800–900	1.35m
900–1000	1.45m
>1000	DN + 0.60



ISOMETRIA

PARA PROF. DE ZANJA >2.00 m, AUMENTAR 0.10 m ANCHO (B) POR CADA METRO ADICIONAL O FRACION.

Rev. Nº	Descripción	Fecha	Proyectó	Aprobó	Nº ARCHIVO
3	DEFINICIÓN RELLENO 2° ETAPA - BASE SUB BASE - ANCHO DE ROTURA	05/06/15	FC	RF	
2	ANCHO DE ZANJA - CAPA DE RODAMIENTO	15/06/06	RF		

GERENCIA DE INGENIERÍA
Depto. de Estudios y Proyectos

X Agua
X Cloaca

ZONA SERVICIO:

GRUPO OBRA:

DESIGNACION PROYECTO:

PLANO TIPO N° 15

Nº PROYECTO:

ETAPA

REVISION 02

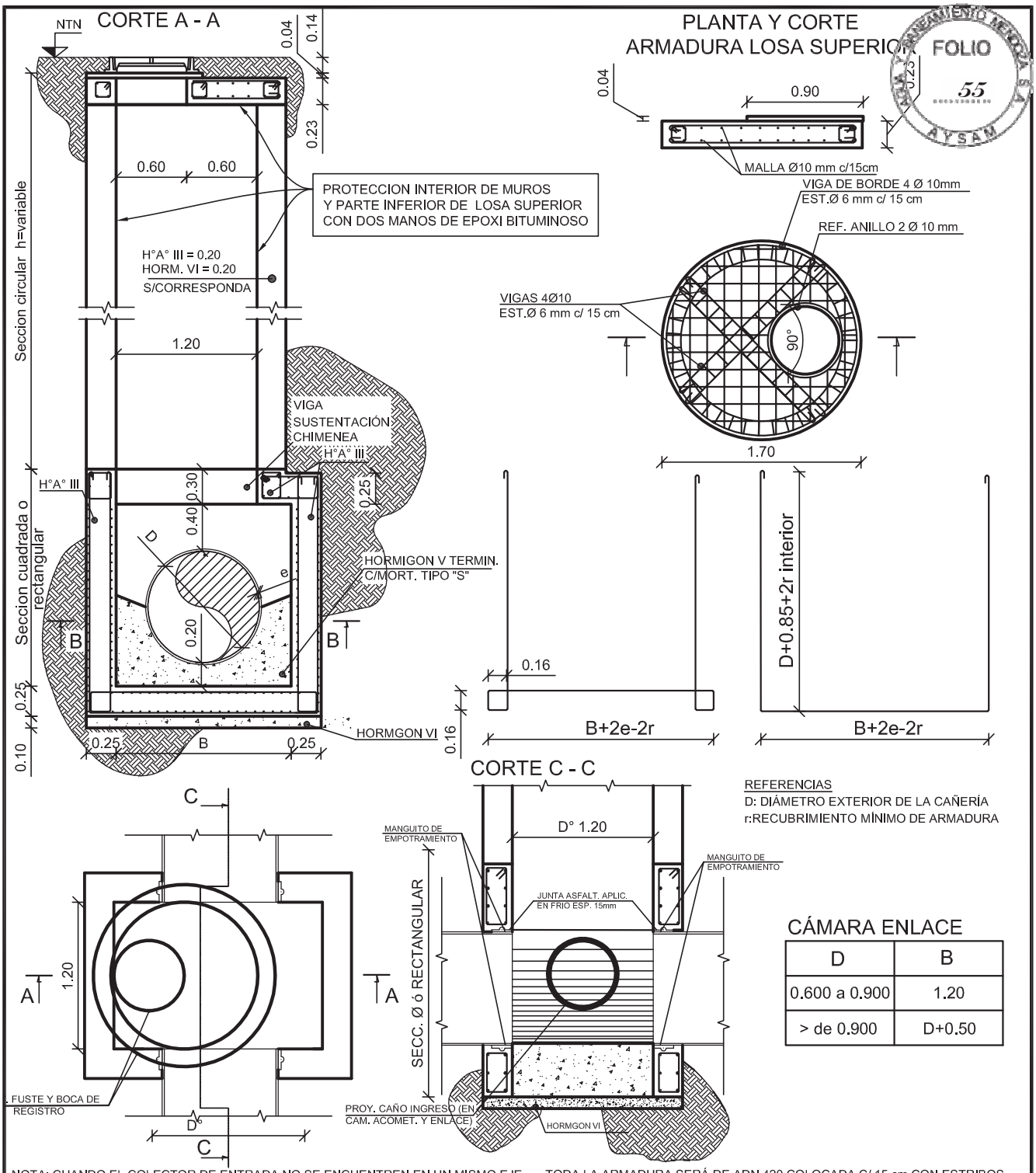
DETALLES:

PLANO DE ZANJAS
Sección Excavación (proyecto)

Nº DE PLANO: 1 1 9 1 (PROYECTO / Plano N° de N°)

ESCALAS: (1 : 20) (:)

ARCHIVO: Plano tipo N°15_v2.dwg



FOLIO 55

REFERENCIAS
D: DIÁMETRO EXTERIOR DE LA CAÑERÍA
r:RECUBRIMIENTO MÍNIMO DE ARMADURA

CÁMARA ENLACE

D	B
0.600 a 0.900	1.20
> de 0.900	D+0.50

NOTA: CUANDO EL COLECTOR DE ENTRADA NO SE ENCUENTREN EN UN MISMO EJE C/RESPECTO AL DE SALIDA, LA CAJA DE FONDO DE LA CÁMARA DE ENLACE TENDRÁ CONFIRMACIÓN ACORDE A LA VARIANTE QUE SE PRESENTE.
PARA SALTOS DE HASTA 2 m SE PRESCINDE DE CÁMARA DE ACOMETIDA; DESCARGANDO A CÁMARA DE ENLACE. LA CÁMARA DE ACOMETIDA SERÁ DE D° 0.90m; CUANDO EL CONDUCTO DE ENTRADA SEA DE D° 0.400m.

TODA LA ARMADURA SERÁ DE ADN 420 COLOCADA C/ 15 cm CON ESTRIBOS Ø 6 mm c/15 cm DEBERÁ COLOCARSE VIGAS Y COLUMNAS DE BORDE EN LOS PERÍMETROS DE LOS ORIFICIOS PRACTICADOS PARA EMPALMAR LAS CAÑERÍAS (VER PLANILLA Y DETALLE DE DISTRIBUCIÓN DE ARMADURA)
LOS RECUBRIMIENTOS MÍNIMOS SON LOS SIGUIENTES:
EXTERIOR = 30MM
INTERIOR = 50MM

Rev. Nº	Descripción	Fecha	Proyectó	Aprobó	Nº ARCHIVO
1	ACTUALIZACION ROTULOS - MODIF. PLANO TIPO	01/03/12	FC		

GERENCIA DE INGENIERÍA
Depto. de Estudios y Proyectos

Agua
X Cloaca

ZONA SERVICIO:

GRUPO OBRA:

DESIGNACION PROYECTO:

BOCA DE REGISTRO
CONDUCTOS > 600mm

PLANO TIPO N° 06

Nº PROYECTO:	ETAPA	REVISION
		02

DETALLES:

PLANTAS, VISTAS y CORTES

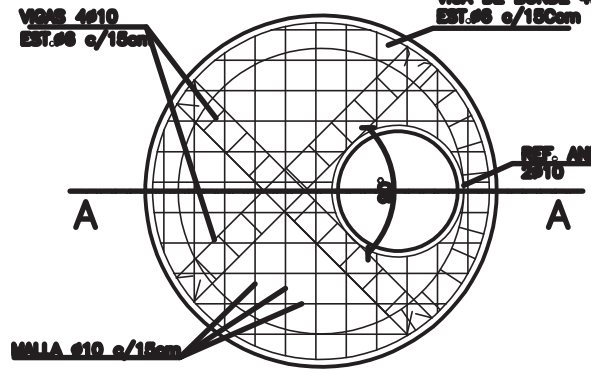
Nº DE PLANO:
PROYECTO Plano N° de N°

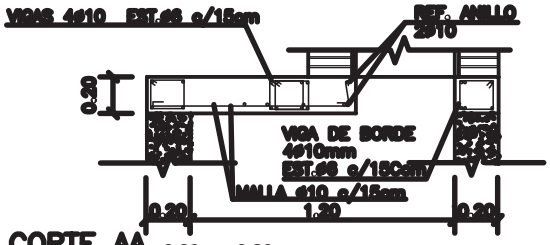
ESCALAS: (1 : 100) (:)

ARCHIVO: Plano tipo N°4 Boca 600_v8.dwg

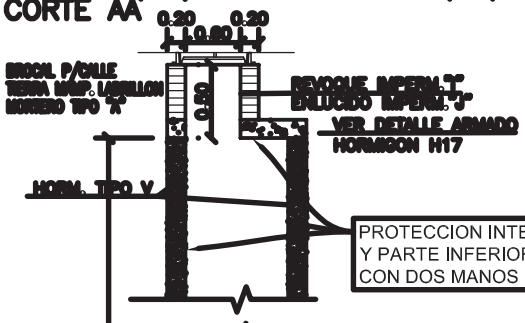
FOLIO 56 AYSAM

DETALLE ARMADO LOSA PLANTA ESC 1:40

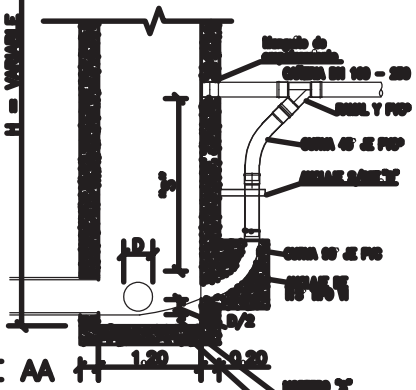




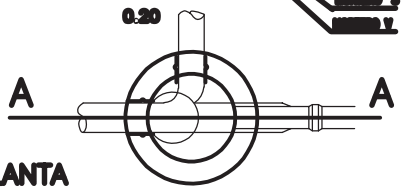
CORTE AA



PROTECCION INTERIOR DE MUROS
Y PARTE INFERIOR DE LOSA SUPERIOR
CON DOS MANOS DE EPOXI BITUMINOSO

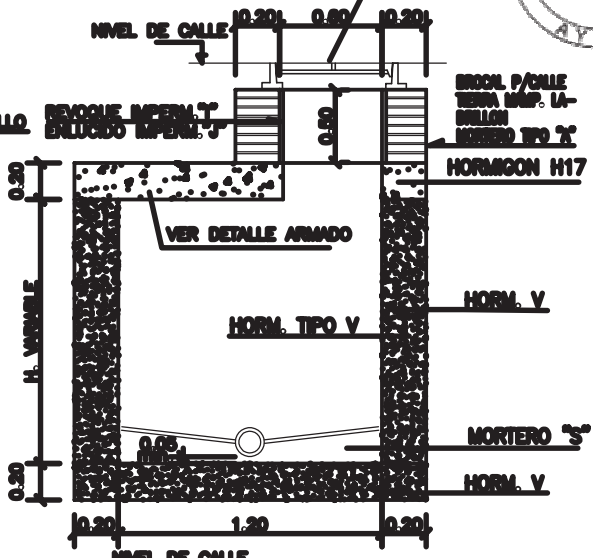


CORTE AA



PLANTA

CORTE A–A
DISPOSICION EN TIERRA





DISPOSICION EN CALLE

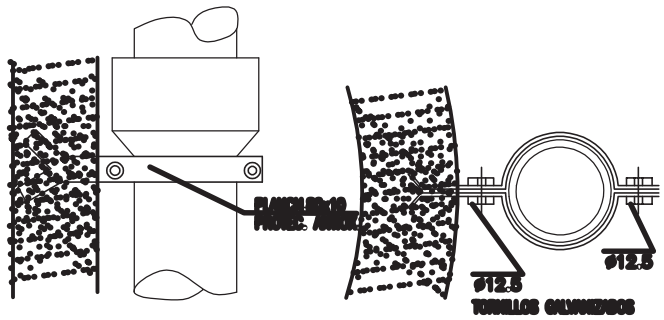
HORM. SIMPLE

TIPO	hm/cm3	MATERIAL
V	250	CEMENTO
VI	200	CEMENTO
VII	150	CEMENTO
VIII	120	CEMENTO

MORTERO

TIPO	hm/cm3	MATERIAL	DOSAJE
A	350	CEMENTO	(1-1/2-3)
H	500	CEMENTO	1-3
J	600	CEMENTO	1-1

DETALLE "D" S/ESC



NOTAS: Hormigón losa H17. Hormigón cuerpo y fondo tipo V. Acero ADN 420, todos los hierros terminan en ganchos. Recubrimiento minimo de armadura: 3 cm interior y 2 cm exterior
Longitud de yuxtaposicion armadura longitudinal viga de borde y refuerzo igual a 60 cm.

Disposición a adoptar cuando "s" es mayor a 1 metro y el diámetro de la cañería que empalma es menor o igual 250 mm. En cualquier otro caso debe colocarse cámara de acometida de acuerdo a plano tipo sin excepción.
*Para DN 160 mm puede remplazarse ramal Y y curva a 45°, por un tramo recto y un ramal a 90°.

Rev. Nº	Descripción	Fecha	Proyectó	Aprobó	Nº ARCHIVO
1	ACTUALIZACION ROTULOS - MODIF. PLANO TIPO	01/09/15	FC		

GERENCIA DE INGENIERÍA
Depto. de Estudios y Proyectos

Agua
X Cloaca

ZONA SERVICIO:

GRUPO OBRA:

DESIGNACION PROYECTO:

BOCA DE REGISTRO
CONDUCTOS < 600mm

PLANO TIPO N° 05

Nº PROYECTO:	ETAPA	REVISION
		02

DETALLES:

DETALLE ARMADO CÁMARA DE ENLACE

Nº DE PLANO: PROYECTO / Plano N° de N°

ESCALAS: (1 : 100) (:)

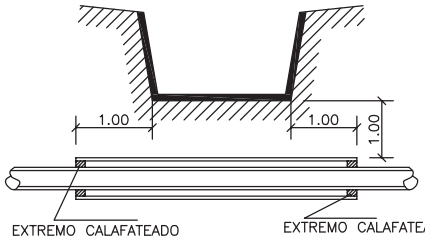
ARCHIVO: PT N°5 (Boca Menor 600)_v07.dwg

FOLIO 57 AYSAM

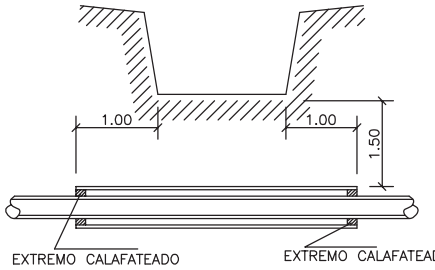
CRUCE DE CANALES SEGUN NORMAS DEL DPTO. GRAL. DE IRRIGACION._

a._ CRUCE CANAL CON CAÑO CAMISA DE ACERO._

CANAL REVESTIDO

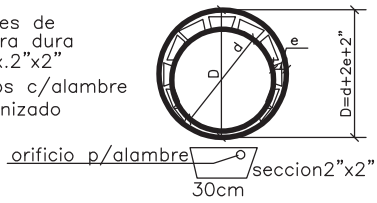


CANAL SIN REVESTIR



DETAL.DE COLOC.DEPATINES:

Patines de Madera dura aprox.2"x2" fijados c/alambre galvanizado



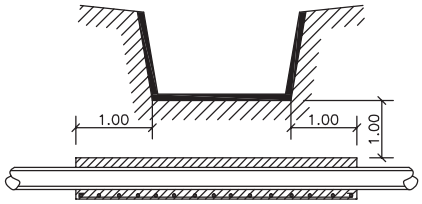
EL CAÑO CAMISA DE ACERO DEBE SER TRATADO EXTERIORMENTE CON UNA MANO DE PINTURA ASFALTICA BITUMINOSA._

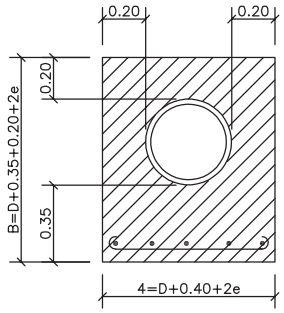
D = d + 2e + 2"

Caño camisa : acero , esp. 4.77MM._

b._ CRUCE CANAL CON DADO DE HORMIGON ARMADO._

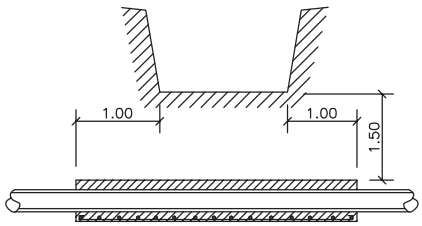
CANAL REVESTIDO





A=D+0.40+2e
B=D+0.35+0.20+2e

CANAL SIN REVESTIR



ARM. ø8 c/30cm #._ Te :2400kg/cm2._

NOTAS :

CUANDO EL TERRENO NO ADMITA UNA COMPACTACION, ADECUADA, SE PROCEDERA A IMPERMEABILIZAR LA ZONA REMOVIDA DE ACUERDO A CRITERIO DE DPTO. GRAL. DE IRRIGACION._

EL CRUCE PODRA REALIZARSE A CIELO ABIERTO O CON TUNELERA; Y EL CEGADO SE REALIZARA CON MATERIAL COHESIVO Y/O SUELO CEMENTO COMPACTADO, GARANTI-ZANDO ESTABILIDAD E IMPERMEABILIZACION DEL TERRENO REMOVIDO._

SE REALIZARAN LOS CRUCES C/CARTELES DE 0.30x0.40x1m DE ALTURA, CON LA LEYENDA "PELIGRO" LA AUTORIZACION P/EL CEGADO DE ZANJA O TUNEL ANTE EL D.G. IRRIGACION, SE REALIZARA CON 48 Hs. DE ANTICIPACION.

Rev. Nº	Descripción	Fecha	Proyectó	Aprobó	Nº ARCHIVO
1	ACTUALIZACION ROTULOS	19/08/16	FC		

aguasmendocinas
Agua y Saneamiento Mendoza S.A.

GERENCIA DE INGENIERÍA
Departamento de Estudios y Proyectos

Agua
X Cloaca

ZONA SERVICIO:

GRUPO OBRA:

DESIGNACION PROYECTO:

DESIGNACIÓN PROYECTO

PLANO TIPO N° 08

Nº PROYECTO:

ETAPA

REVISION 02

DETALLES:

CRUCE DE CANALES

Nº DE PLANO: PROYECTO / Plano Nº de Nº

ESCALAS (1 : 100) (:)

ARCHIVO: PT N° 8 (Cruce De Canales)_v02.dwg

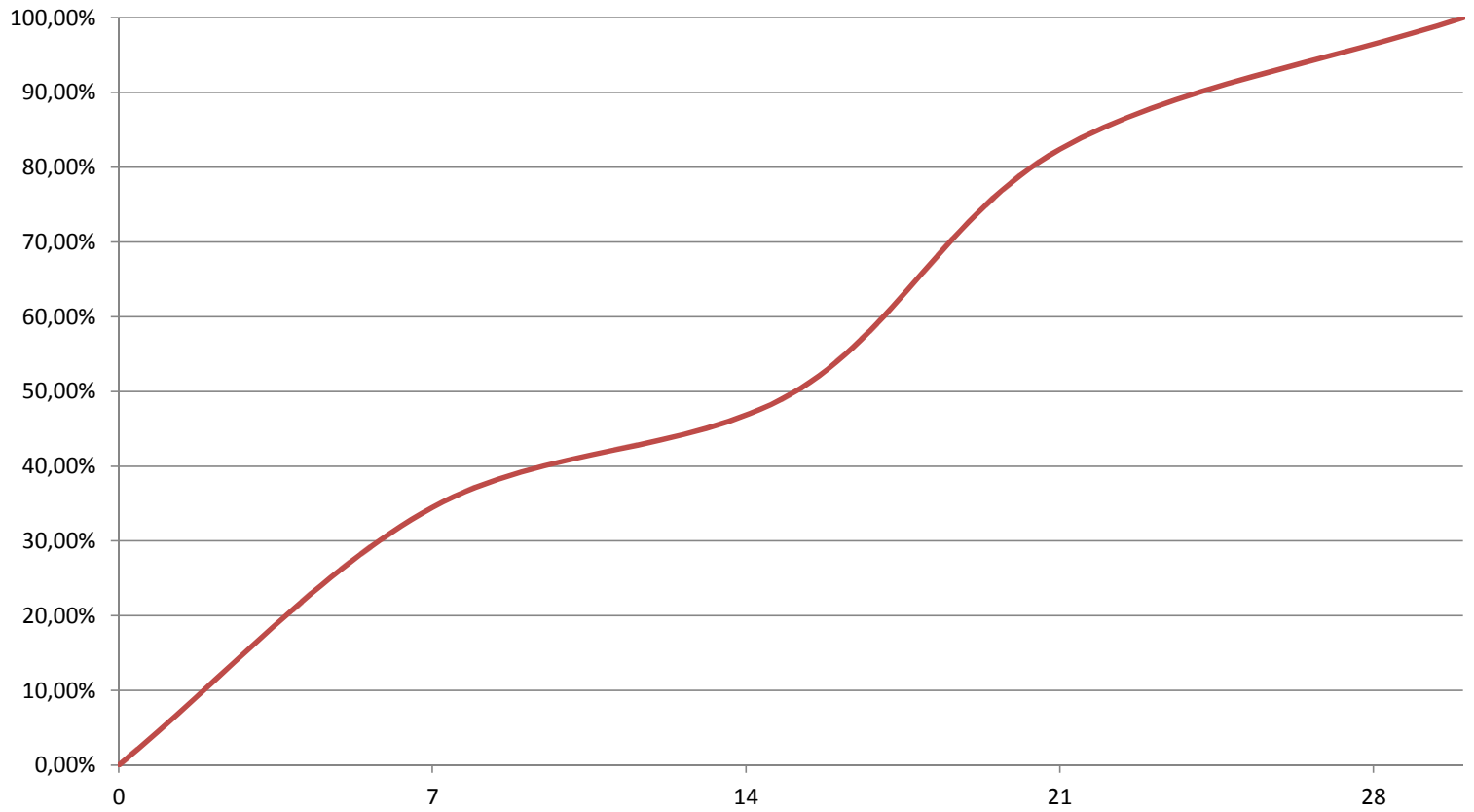
aguasmendocinas
Agua y Saneamiento Mendoza S.A.

PROYECTO N° 1235
RENOVACION COLECTOR SECUNDARIO
CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.Nº 7
GUAYMALLEN - MENDOZA

PLAN DE TRABAJO

ITEM		Unidad	Cantidad	PRECIO IVA incluido		(%) Incidencia	PLAZO DE OBRA (días)			
Nº	Descripción			Unitario	Parcial		7	15	21	30
I	**Excavación de Zanja**									
I.1	Excavación de Zanja para instalación de cañería. Incluye Mano de Obra, maquinaria. Se considera entibamiento continuo según especificaciones técnicas.	m³	230	$ 450,77	$ 103.676,08	**13,5%**		30%	70%	
II	**Acarreo y colocación**									
II.1	Acarreo, colocación y prueba hidráulica Cañería, incluye provisión de mano de obra, malla advertencia y maquinaria según especificaciones técnicas.	m	50	$ 1.198,27	$ 59.913,36	**7,8%**		30%	70%	
III	**Relleno de zanja**									
III.1	Relleno de zanja de 1º Incluye provisión de material seleccionado, maquinaria y mano de obra necesarias para lograr las densidades de proyecto definidas en ETP.	m³	62	$ 1.008,07	$ 62.500,14	**8,1%**		30%	70%	
III.2	Relleno de zanja de 2º con suelo del lugar, incluye provisión de mano de obra y maquinaria necesaria para lograr las densidades de proyecto definidas en ETP. Se incluye es traslado y disposición final del sobrante de la excavación a depósitos autorizados por el Municipio.	m³	168	$ 661,21	$ 111.084,07	**14,5%**		30%	70%	
IV	**Rotura y Reposición de Pavimentos y Veredas**									
IV.1	Rotura de pavimento de Asfalto. Incluye provisión de materiales, maquinaria y mano de obra según ETP.	m²	100	$ 257,91	$ 25.790,78	**3,4%**	100%			
IV.2	Reposición de pavimento de Asfalto. Incluye provisión de materiales, maquinaria y mano de obra según ETP.	m²	100	$ 1.073,81	$ 107.380,56	**14,0%**				100%
IV.3	Rotura y Reposición de Vereda y Cordón. Incluye provisión de materiales, maquinaria y mano de obra según ETP.	m²	25	$ 784,59	$ 39.229,42	**5,1%**	50%			50%
V	**Bocas de Registro**									
V.1	Construcción de Nueva Boca de Registro de H°A° para cañeria DN<600mm segun ETP y plano tipo. Incluye Provisión de Materiales, Mano de obra y equipos según ETP.	Un	1	$ 54.032,09	$ 54.032,09	**7,0%**	100%			
V.2	Construcción de Nueva Boca de Registro Especial de H°A° para cañeria de gran diametro DN >600mm segun ETP y plano tipo. Incluye Provisión de Materiales, Mano de obra y equipos según ETP.	Un	1	$ 113.933,42	$ 113.933,42	**14,9%**	100%			
VI	**By Pass**									
VI.1	By Pass. Incluye vigilancia, mantenimiento y cualquier otra tarea o equipo necesario para derivar los líquidos cloacales en los tramos a renovar.	Gl	1	$ 30.381,72	$ 30.381,72	**4,0%**		50%	50%	
VII	**Otros gastos**									
VII.1	Sondeos. Planos conforme a Obra. Plano de Replanteo	Gl	1	$ 20.000,00	$ 20.000,00	**2,6%**	60%			40%
VII.2	Aforos y Permisos Municipales, Provinciales y/o Nacionales.	Gl	1	$ 39.050,00	$ 39.050,00	**5,1%**	100%			
AVANCE PARCIAL (%)					**$ 766.971,64**	**100,0%**	**34,5%**	**15,2%**	**32,8%**	**17,6%**
AVANCE ACUMULADO (%)							**34,5%**	**49,6%**	**82,4%**	**100,0%**

PROYECTO N° 1235
RENOVACION COLECTOR CLOACAL
CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR RNNº7
CURVA DE INVERSIONES



AGUA Y SANEAMIENTO MENDOZA S.A

CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

Índice del contenido:

Condiciones generales de seguridad e higiene para cumplimiento de empresas contratistas, subcontratistas o prestador/es de servicios.

1. *Obligaciones del contratista.*
   A- Requisitos para el personal de la contratista.
   B- Requisitos para el ingreso de automotores y fletes en general.
   C- Requisitos para el ingreso de equipos móviles (grúas, montacargas, hidroelevadores, excavadoras, palas mecánicas, autoelevadores, etc.)
2. *Normas Generales.*
3. *Elementos de Protección personal.*
4. *Maquinarias, Equipos y Herramientas.*
5. *Equipos para izar.*
6. *Permisos de Trabajo.*
7. *Trabajos en Altura.*
8. *Seguridad Eléctrica*
9. *Prevención de Incendios.*
10. *Tareas de Soldadura.*
11. *Cilindros a presión.*
12. *Orden y limpieza.*
13. *Higiene personal.*
14. *Zanjas y excavaciones – señalización.*
15. *Ingreso y Trabajos en Ambientes Confinados*
16. *Circulación.*
17. *Comunicación de Accidentes/Incidentes.*
18. *Medio Ambiente.*
19. *Acciones en caso de emergencia.*
20. *Primeros Auxilios.*

Las empresas contratistas y subcontratistas serán responsables directos del cumplimiento estricto por parte empresarial y de todo su personal, de la legislación relacionada con Seguridad, Higiene y Medio Ambiente , Leyes Previsionales y de Accidentes de trabajo, y de todas las exigencias legales en el ámbito Nacional, Provincial y Municipal.

Las presentes condiciones resultan complementarias a las referidas anteriormente y deberán aplicarse a todas las tareas que los contratistas y/o subcontratistas realicen en instalaciones de AYSAM S.A. Éstas representan únicamente un sumario de algunas de las normas y procedimientos de seguridad vigentes en AYSAM S.A., por lo que algunas situaciones no definidas que se presenten, requerirán de una consulta adicional.

1. Obligaciones del Contratista

A- Requisitos para el personal de la contratista

A.1- Identificación de cada uno de los empleados del contratista, la cuál podrá realizarse de alguna de las siguientes formas, a criterio del responsable de Higiene y Seguridad de AYSAM S.A.:

1.1. Tarjetas de identificación personal para cada uno de los empleados del contratista, las cuales deberán contener la siguiente información en el frente: Foto, Nombre de la Empresa, Nombre y Apellido del empleado, N° de CUIL, Grupo Sanquíneo y Alergias; y en el dorso: ART, Clínica donde deberá ser trasladado en caso de accidente (correspondiente a la zona donde se esté realizando el trabajo), Teléfono de emergencia de la ART y Nombre del Representante del contratista con teléfono (24 hs). Estas credenciales deberán llevarse en lugar visible por cada uno de los empleados del contratista en todo momento durante la permanencia del trabajador en la empresa.

1.2. Nombre de la empresa, bordado o estampado sobre la ropa de trabajo del personal empleado del contratista en todo momento durante la permanencia del trabajador en la empresa.

A.2- Constancia de prestación del servicio de Seguridad e Higiene a la empresa contratista por parte de un profesional habilitado, de acuerdo a Ley. 19587, Dec. 351/79, Dec. 911/96 y/o Dec. 1338/96.

Adicionalmente, se deberá presentar la siguiente documentación relacionada:

- Fotocopia de la Matrícula habilitante del profesional interviniente.
- Comunicación, en forma fehaciente, a su ART y con al menos cinco (5) días hábiles de anticipación, de la fecha de todo tipo de obra que emprendan (Res. 51/97 - SRT).

A.3- Presentación de un **"Programa de Seguridad de la obra"** acordado con el responsable del servicio de HYS de AYSAM S.A., que contemple el análisis de riesgo cada una de las tareas. Una vez definidos los riesgos, las medidas preventivas del programa deben estar en todo de acuerdo con la normativa contenida en este Anexo V. Si hubiere algún riesgo detectado en el programa de seguridad y cuya medida preventiva no se encuentre en este Anexo, debe consultarse al Responsable del servicio de HYS de AYSAM S.A.
Dicho programa deberá estar aprobado por la ART, para aquellas obras que tengan determinadas características de peligrosidad (Res. 231/96, Res.35/98 y Res.319/99 - SRT) o para aquellas que el personal de AYSAM S.A. lo requiera.

Adicionalmente, se deberá presentar la siguiente documentación:

- Cronograma detallado de prestación de servicios / obra.

- Fotocopia del registro de capacitación al personal en los temas de seguridad y normas de AYSAM S.A., vigente dentro de los últimos 12 meses, y de acuerdo a los riesgos en ejecución de las tareas.
- Fotocopia del registro de entrega de Elementos de Protección Personal, especialmente ropa de trabajo, casco y calzado de seguridad.
- Fotocopia del registro de la entrega de las normas y procedimientos de seguridad y salud.
- Informe de siniestralidad del contratista, firmado por la ART. (Ej. Número de accidentes durante los últimos dos años).

Nota:

- Toda la documentación presentada deberá estar firmada por el responsable, apoderado y/o titular con sello aclaratorio.
- El envío de la documentación solicitada deberá efectuarse por correo o personalmente como mínimo con 48 hs. de antelación al inicio del trabajo, en la unidad operativa donde se llevarán a cabo los trabajos.
- Toda la documentación deberá presentarse en original (que será devuelto) y fotocopia. NO se aceptará bajo ningún concepto documentación vía Fax.
- Para aquellos contratistas que a su vez sub-contraten trabajos, deberán comunicar por nota a AYSAM S.A. la empresa designada, debiendo ésta a su vez, cumplimentar con toda la documentación exigida.

B- Requisitos para el ingreso de automotores y fletes en general

B.1- En el caso que la prestación del servicio se realice dentro de las instalaciones de AYSAM S.A., e involucre el ingreso de algún transporte/flete, el sector de vigilancia de planta o personal de AYSAM S.A. controlará antes del ingreso que se cumplan con los requisitos que se detallan a continuación:

- Licencia de conductor actualizada.
- Tarjeta verde de la unidad motriz.
- Tarjeta verde del acoplado y/o remolque.
- En caso de estar equipado con sistema de GNC, Oblea vigente en el parabrisas.
- Elementos de seguridad:
  - para unidades de peso bruto total de hasta 1.500 kg.
    matafuego de 1 kg. de capacidad nominal y potencial extintor de 3 b, con indicador de presión.
  - para unidades de peso bruto total de hasta 5.000 kg.
    matafuego de 2.5 kg. de capacidad nominal y potencial extintor de 5 b, con indicador de presión de carga.
  - para unidades con una capacidad de carga mayor a 5.000 kg.
    matafuego de 5 kg. De capacidad nominal y potencial extintor de 10 b, con indicador de presión de carga.

Nota:

- Para el transporte de mercaderías y residuos peligrosos, el matafuego que deberá portar el vehículo estará de acuerdo a la categoría del mismo y al tipo de potencial extintor que determine el valor de la carga.
- Asimismo se deberá adoptar las indicaciones incluidas en el reglamento de transporte de mercaderías y residuos peligrosos.

C- Requisitos para el ingreso de equipos móviles (grúas, montacargas, hidroelevadores, excavadoras, palas mecánicas, autoelevadores, etc.)

C.1- Listado de los equipos de seguridad a ingresar a planta.
Toda grúa o equipo de izaje que ingrese a Planta deberá reunir los requisitos mínimos de seguridad que se detallan a continuación:

- Habilitación del maquinista (registro de conductor con categoría de maquinista en equipos especiales no agrícolas, otorgado por un ente oficial de Capital ó Provincia).
- Fotocopia de los registros de capacitación en los temas relacionados con las operaciones de izaje de cargas y seguridad en general del/los chofer/es y el/los slingador/es.
- Habilitación del Equipo.
- Listado de verificación del Equipo (mantenimiento técnico operativo).

D- El contratista estará obligado a:

1. Cumplir y hacer cumplir a todo su personal las presentes condiciones y las exigencias legales de seguridad en el trabajo de exigencia nacional, provincial y municipal.
2. Ingresar a planta a trabajar únicamente después de haber presentado todos los requisitos exigidos en el punto 1.A, 1.B, 1.C.
3. Contar con la presencia en la obra de su Representante de Seguridad e Higiene, como mínimo, el tiempo estipulado por ley, quedando a criterio de AYSAM S.A. la facultad de exigir el aumento de su presencia, en función de los riesgos presentes en las tareas a realizar.
4. Instalar, mantener y operar con sistemas y métodos de trabajo aprobados por AYSAM S.A.
5. Aplicar las recomendaciones surgidas de las inspecciones realizadas por el Representante de AYSAM S.A. y solucionar dentro de los plazos estipulados las irregularidades apuntadas, bajo pena de suspensión del trabajo por parte de AYSAM S.A., quedando expresamente establecido que dicha suspensión no exime al contratista de las penalidades contractuales referentes a plazos y multas.
6. Comunicar inmediatamente todo tipo de accidente/incidente ocurrido durante la realización de sus trabajos, y participar de la investigación del mismo.
7. Proveer a sus empleados de elementos de protección personal conforme a las disposiciones legales vigentes y a las normas internas del AYSAM S.A.

2. Normas Generales

8. 1.Toda persona que ingrese a locaciones de AYSAM S.A. deberá contar con ropa de trabajo, casco de protección craneana y calzado de seguridad.
9. Está prohibido fumar dentro de todas las instalaciones.
10. Está prohibido el ingreso y consumo de cualquier tipo de bebida alcohólica o drogas.
11. Está prohibido el ingreso o portación de cualquier tipo de arma.
12. No se deberá iniciar o intervenir en cualquier tipo de disputa personal originada en la relación laboral.
13. Antes de ejecutar cualquier operación, se deberán conocer los riesgos, evitarlos y buscar la forma más segura de trabajo. Ante cualquier duda se deberá preguntar al Representante de AYSAM S.A.
14. Es obligatorio el uso correcto de todos los elementos de seguridad que hayan sido previstos, o que se indiquen en el sector donde se presten los servicios, incluyendo resguardos de maquinas, etc.
15. Durante el desarrollo de las tareas habituales en las áreas industriales o en los depósitos, o cuando se trabaje en las proximidades de máquinas, equipos o instalaciones con partes móviles o rotantes, no se permite que el

personal expuesto use: cabello largo suelto (use cofia), ropa o elementos de vestir sueltos (camisa suelta, puños abiertos, corbata o delantal) joyas u otros accesorios sueltos (cadenas, pulseras, aros, colgantes, etc.).
16. Los avisos y letreros constituyen "normas de seguridad" y sus indicaciones deben ser cumplidas.
17. Debe informarse inmediatamente al Representante de AYSAM S.A., de todo daño, rotura, operación defectuosa o condición insegura de maquinarias y equipos.
18. No se debe ingresar en áreas de acceso restringido sin autorización del Representante de AYSAM S.A.
19. Esta prohibido colgarse de estanterías, maquinas o material estibado, debiéndose hacer uso solamente de los escalones, plataformas, escaleras, etc.

3. Elementos de Protección Personal

1. El contratista debe proveer a todo su personal de todos los EPP que resulten necesarios por la naturaleza y los riesgos del trabajo a realizar, en función a lo definido en su Programa de seguridad. Como mínimo deben usarse los EPP establecidos para cada área de trabajo de AYSAM S.A., mientras su personal permanezca en dichas áreas.
2. El contratista es responsable por el adecuado uso de los EPP suministrados a su personal, como a si mismo por el mantenimiento y adecuadas condiciones de uso.
3. El contratista debe exigir siempre el equipo de protección personal básico: ropa de trabajo (camisa y/o remera y pantalón) y calzado de seguridad, casco de protección craneana y mantenerlo en buen estado.
4. Para ingresar a cualquier área industrial use siempre el equipo de protección personal específico indicado para ese sector y para cada tarea, trabajo o actividad particular.
5. Si desconoce el equipo de seguridad a emplear o como usarlo, NO realice la tarea y solicite instrucciones a su supervisor.
6. Mantenga el equipo de protección personal en perfecto estado de uso y conservación y en caso de deterioro solicite el recambio del mismo.
7. En la manipulación de sustancias cáusticas o corrosivas, vidrios, chapas u otro material cortante, use guantes apropiados al riesgo.
8. Para trabajar con equipos de soldadura es imprescindible el uso de lentes o caretas, guantes de cuero y delantales de seguridad.
9. Ante la presencia de gases o polvos, utilice el equipo de respiración apropiado.
10. AYSAM S.A., se reserva el derecho de exigir el uso de otros elementos de protección personal.

4. Maquinarias, Equipos y Herramientas

1. Está totalmente PROHIBIDO el uso de equipos, maquinarias, herramientas o instalaciones de propiedad de AYSAM S.A. por parte del personal del contratista, como por ejemplo autoelevadores, grúas, plataformas de izaje, retroexcavadoras, etc. La violación a esta norma será considerada como una falta grave y dará lugar a desafectar a la persona de la dotación autorizada a ingresar a planta, en forma inmediata.
2. El contratista deberá disponer de todos los equipos, maquinarias y elementos de seguridad que sean necesarios para la ejecución de los trabajos, los cuales deben estar en perfectas condiciones de uso.
3. Las máquinas, equipos y herramientas eléctricas deberán ser revisados periódicamente, controlándose su correcta aislación, masa, adecuados tomas, fichas, puesta a tierra etc. En caso de detectarse un equipo defectuoso o que no cumpla con requisitos de Seguridad e Higiene legales o de AYSAM S.A., deberá ser retirado del establecimiento.
4. Utilizar equipos neumáticos y mangueras para aire comprimido adecuadas a la presión utilizada.
5. Utilizar cinturón porta-herramientas. Las herramientas no deben ser llevadas en los bolsillos de la ropa.

6. Opere SOLAMENTE los equipos, máquinas, herramientas, etc., para los cuales ha sido autorizado y entrenado. Esto incluye el manejo de equipos móviles (autoelevadores, grúas, zorras, carretas, etc.).
7. No opere ningún equipo, si sus protecciones de seguridad no funcionan correctamente o carece de ellas (guardas, barreras, microswitches, disyuntores eléctricos, fusibles, válvulas de seguridad, limitadores de velocidad, alarmas, etc.).
8. Esta absolutamente prohibido el bloquear los dispositivos de seguridad (por ejemplo, microswiches).
9. No coloque las manos en órganos en movimiento que las expongan a cortes o aprisionamientos.
10. No realice tareas de mantenimiento en equipos energizados o en movimiento. Primero pare el equipo y bloquéelo con candados y tarjetas de aviso.
11. Antes de iniciar su trabajo verifique que las herramientas con las que va a trabajar se encuentran en buen estado. No utilice herramientas gastadas, quebradas, falladas, sin filo o con rebabas. Las herramientas de mano deberán estar en buenas condiciones y el mango libre de grasa y aceite.
12. No utilizar herramientas inadecuadas para realizar el trabajo.
13. No deje las herramientas por el piso o esparcidas sobre las escaleras.
14. Los conductores eléctricos de las máquinas, equipos o alargues deben estar libres de empalmes.

5. Equipos para izar (grúas, montacargas, hidroelevadores, excavadoras, palas mecánicas, etc.)

1. Las grúas deben contar con certificación vigente de inspección técnica, otorgada por ente público o privado de reconocida actuación donde se acredite la capacidad máxima de carga y la aptitud del equipo para funcionar en forma segura.
2. Los equipos para izar deberán ser operados por personal capacitado y autorizado, mediante carnet habilitante, para desempeñar dicha función.
3. Todas las grúas deben tener (en un lugar visible de la cabina) la tabla de cargas máximas admisibles correspondientes al equipo.
4. Cada equipo móvil propiedad del contratista, tales como grúas, montacargas y similares, deben ser mantenidas en buenas condiciones y poseer extinguidor.
5. El traslado de las grúas se efectuará con la pluma baja, y el contratista deberá adicionar un guía identificado con chaleco fosforescente, que se desplazara al costado y nunca delante de la grúa.
6. Nunca se deberán dejar elementos suspendidos de la pluma.
7. Cuando las grúas no sean usadas, serán estacionadas en los lugares autorizados con sus plumas bajas y contraídas.
8. Están prohibidos los movimientos de cargas sobre personas y el transito de las personas bajo las cargas.
9. Grúas, montacargas o similares, deben estar equipados con alarma acústica/luminosa cuando operan en marcha atrás.
10. El área de izaje deberá estar adecuadamente cercada y señalizada.

6. Permisos de trabajo

1. Cada trabajo que tenga implícito un alto o moderado nivel de riesgo REQUERIRÁ la emisión de un permiso de trabajo seguro antes de dar comienzo a la tarea particular. Lo anterior no excluye ni cubre el requerimiento de la realización del "programa de seguridad" que deberá ser confeccionado por el responsable de seguridad de la empresa contratista.

2. Los permisos de trabajo deberán ser firmados por el representante del contratista y por el personal de AYSAM S.A. a cargo del trabajo y del sector, con firmas autorizadas.
3. Si las condiciones de trabajo o del ambiente se modifican con respecto a la situación estipulada en los permisos otorgados, se deberá interrumpir el mismo en forma inmediata y dar aviso al Representante del contratista y de AYSAM S.A.
4. Finalizada la tarea se deberá avisar a los Representantes del contratista, de AYSAM S.A. y del área de AYSAM S.A. quienes firmarán el conforme de la conclusión del trabajo.
5. Las tareas que requerirán la emisión de un permiso de trabajo son:
   - Ingreso a espacios confinados.
   - Trabajos en altura.
   - Desconexión de líneas/equipos con materiales peligrosos.
   - Trabajos con fuentes de energía.
   - Trabajo en instalaciones de Gas cloro.

6. Antes de iniciar trabajos de excavación, perforación, clavado de estacas o cualquier tipo de tarea que implique remoción de suelos, deberá solicitar autorización previa al representante de AYSAM S.A.

7. Trabajos en altura

1. Un trabajo en altura es aquel realizado a una altura mayor a 2 m por sobre el nivel 0 (cero), o mas de 2 m por debajo del nivel 0. Están incluidos dentro de esta definición aquellos trabajos que se deban realizar en áreas sin protección, andamios, techos, grúas, etc.
2. Para todo trabajo en altura será obligatorio el uso de arnés de cuerpo completo de seguridad.
3. No está permitido elevar personas en canastos enganchados en grúas, autoelevadores o máquinas similares. El sistema de trabajo equivalente será el elevar a las personas en plataformas para trabajo en altura (PTA) especialmente diseñadas para la elevación de personas, las cuales podrán ser del tipo tijera, telescópicas, de pluma articulada, etc.
4. Las aberturas en el piso se deben proteger mediante cubiertas sólidas, barandas de suficiente estabilidad y resistencia y/o cualquier otro medio eficaz.
5. Las aberturas en las paredes al exterior con desnivel deben estar protegidas con barandas, travesaños y zócalos.
6. Todos aquellos lugares que presenten riesgo de caída de personas deberán estar identificados y señalizados.

7. **<u>Uso de andamios</u>**:
   7.1. Utilice andamios que se encuentren en perfectas condiciones de uso y que estén montados de forma adecuada y segura.
   7.2. Independientemente de la altura del andamio, mantenga sus bases niveladas y su estabilidad garantizada.
   7.3. El Representante del contratista será el responsable de verificar el andamio y que sus elementos componentes se encuentren en buenas condiciones de seguridad, de acuerdo al uso y a la carga máxima a soportar.
   7.4. Los andamios deben contar con plataformas de trabajo metálicas (ancho mínimo 60 cm.) con rodapiés y enganches en sus extremos para encastrar en los bastidores, en caso contrario la plataforma de trabajo deberá estar formada por 2 (dos) tablones de 30 x 5 cm. como mínimo, sin rajaduras, nudos u otros defectos que lo puedan hacer desaconsejable. Los tablones deben sobrepasar como mínimo 30 cm. de cada extremo y deben contar con tacos de 25 x 25 mm. en cada lateral de forma que el tablón no pueda moverse. Todos los tablones deberán estar amarrados.

7.5. La plataforma de trabajo situada a más de 2 (dos) metros de altura respecto del plano horizontal inferior más próximo contará en todo su perímetro que dé al vacío, con una baranda superior ubicada a 1 (un) metro de altura, una baranda intermedia a 50 (cincuenta) centímetros de altura, y un zócalo en contacto con la plataforma. 8.7.6. Las barandas y zócalos de madera se fijarán del lado interior de los montantes.
7.6. Los andamios deberán ser anclados como mínimo cada 4 m. de altura.
7.7. Cuando utilice torres de andamios provistos de ruedas en su base, los mismos deben poseer sistemas de traba de seguridad (frenos). A su vez se deberá tener en cuenta la estabilidad de la torre (cociente entre la altura del andamio y el lado más pequeño - H/l), la cual debiera ser menor o igual a 4.
7.8. No está permitido el armado y uso de andamios de madera.
7.9. En localidades donde son frecuentes las ráfagas o vientos fuertes, independientemente de su altura el andamio debe estar amarrado.

8. **Uso de escaleras:**

8.1. Las escaleras deben ser de aluminio o fibra de vidrio. Están prohibidas las escaleras de madera.
8.2. Las escaleras deben asegurarse en su base (sujetándolas o atándolas) para evitar deslizamientos. Aquellas de más de 3,5 m. de altura deben poseer sistema de enganche en su parte superior. No está permitido el uso de escaleras improvisadas.
8.3. Las escaleras de hojas simples y/o extensibles deben ser provistas de zapatas de seguridad antideslizantes.
8.4. Si se trata de una escalera de dos hojas, ábrala bien antes de ascender y verifique que el sistema de límite de apertura esté en condiciones (y posea cadena o soga).
8.5. Previo al comienzo del trabajo realice una inspección para verificar el estado general de la escalera.

8. Seguridad Eléctrica

1. El electricista que ha recibido la capacitación y entrenamiento necesario, es la única persona que puede realizar trabajos en instalaciones eléctricas. Los electricistas deberán estar matriculados o poseer titulo habilitante.
2. Las herramientas eléctricas deberán estar debidamente protegidas y conectadas a tierra. No se deberán utilizar si tienen cables sueltos o tramos sin aislar.
3. Considere siempre que todo el equipo y líneas eléctricas tienen corriente, hasta haber comprobado lo contrario.
4. Conozca la ubicación del interruptor principal de corriente y de los medios más rápidos de desenergización, por si lo requiere una emergencia.
5. Realice la limpieza de los equipos y maquinaria sin mojar motores, controles eléctricos y los contactos monofásicos y trifásicos.
6. Verifique que esté correcta la conexión a tierra siempre que se conecte o desconecte un circuito.
7. El contratista debe asegurarse que ha dejado perfectamente aislado el equipo o máquina cuando termine un trabajo de mantenimiento.
8. Nunca deben quedar cajas de conexiones o tableros destapadas.
9. Todo equipo de iluminación portátil deberá ser de tensión reducida (24 V).
10. Los tableros portátiles de obra deberán contar protección diferencial.
11. Todas las conexiones provisorias que se realicen para ejecutar el trabajo dentro de las Locaciones deberán contar con las correspondientes fichas (hembra/macho). No se permitirán conexiones múltiples en una ficha o conexiones precarias.

12. Las prolongaciones deberán ser de doble aislación y deberán estar en perfecto estado de conservación. No se admitirán cables con roturas en su aislación.

9. Prevención de Incendios

1. No use equipos de llama abierta, calentadores ni estufas sin autorización. Está prohibido la utilización de mecheros para calentar brea u otros materiales o utilizando sopletes de equipos oxiacetilénicos u oxigas.
2. Limpie inmediatamente cualquier derrame de combustible y disponga adecuadamente los residuos.
3. No vuelque líquidos inflamables en cañerías de desagüe.
4. Almacene lo líquidos inflamables y peligrosos en lugares adecuados que cumplan con lo siguiente: poseer piso firme e impermeable, ser un lugar seco, ventilado y alejado de fuentes de calor, radiación solar y chispas.
5. Los envases para líquidos inflamables dentro de los lugares de trabajo, serán los denominados Recipientes de seguridad (Safety Can), de fabricación industrial.
6. Conozca la ubicación y el empleo de los medios de extinción que se encuentren en su lugar de trabajo.
7. Conozca la ubicación y medios de aviso de fuego y pedido de auxilio del área en que trabaja.
8. Nunca obstruya los accesos a los elementos de lucha contra incendio, ni las vías de escape para emergencias.
9. No maltrate ni use indebidamente los elementos de lucha contra incendio. No los utilice para trabajos ajenos al uso específico.
10. Si usa un extinguidor, notifíquelo inmediatamente al responsable del sector o supervisor de la planta, para que éste solicite su reemplazo por otro en condiciones de uso.
11. Desconecte antes de abandonar su lugar de trabajo todos los equipos o artefactos eléctricos utilizados (herramientas portátiles, calefactores, etc.).
12. Las empresas contratistas deberán contar con equipos portátiles para extinción, de su propiedad. Como mínimo un extintor de Polvo Químico Triclase de 10 Kg., estará instalado en forma permanente en el obrador y uno similar en la zona de obras, si es que el riesgo no requiere de una mayor cantidad o de otro tipo de agente extintor.
13. Todo el personal contratista deberá acatar las ordenes de el/ los representantes de AYSAM S.A. para realizar la evacuación de los edificios en caso de incendio, sismo u otra emergencia.

10. Tareas de Soldadura

10.1. Normas de seguridad para el uso de soldadura oxicorte

1. Deben mantenerse los tubos lo mas alejados posibles del soplete.
2. Durante las tareas de corte es necesario utilizar la presión correcta para esta operación, ya que un exceso solo provocará chispas aumentando la proyección de escoria.
3. Para encender el soplete se debe usar solamente chisperos o llama piloto.
4. Se debe mantener alejado el aceite o la grasa del oxigeno a fin de evitar accidentes por combustión espontanea.
5. Siempre deben utilizarse antiparras con cristales coloreados.
6. Las mangueras deben estar sujetadas con abrazaderas al soplete y regulador. No se permitirá el uso de mangueras resquebrajadas o parcialmente quemadas.
7. No deben colgarse el soplete y sus mangueras de los reguladores o de las válvulas de los cilindros.
8. Los reguladores deben ser revisados en periodos no mayores de seis meses siempre y cuando el uso del equipo sea ocasional. Para usos más intensivos, esta frecuencia debe reducirse a tres meses.

9. Las mangueras deberán estar provistas con arrestallamas adyacentes al mango del soplete y válvulas de exceso de flujo a la salida de los reguladores de presión.
10. Debe asegurarse siempre que los picos de los sopletes se encuentran limpios y sin deterioros.
11. El capuchón protector de la válvula debe ser colocado y ajustado a mano en aquellos tubos que están vacíos o que sean de reposición.
12. Los tubos de gases comprimidos deben estar permanentemente amarrados (vacíos y llenos).
13. No se permitirá en el circuito de acetileno el uso de accesorios de cobre.

10. 2. Normas de seguridad para operaciones con soldadura eléctrica

1. Cuando se emplee soldadura de arco se deberá proteger a los compañeros de trabajo de la exposición cercando el lugar con pantallas.
2. Debe usarse siempre la mascara de protección facial, aun en las tareas de punteado.
3. Los transformadores de equipos de soldadura eléctrica deben ser conectados en toma corriente con descarga a tierra. No desconecte nunca el transformador cuando este bajo tensión.
4. Debe verificarse siempre el estado de los cables y la pinza portaelectrodos.

10.3. Uso de Amoladoras

10.3. 1. Amoladoras de pie

1. El apoyo de la maquina debe estar a 3mm de la piedra, quedando a la altura del centro de la piedra.
2. Debe utilizarse la cara lateral de la piedra como superficie de trabajo.
3. Deben evitarse los recalentamientos de la pieza y la piedra.
4. No deben presionarse exageradamente la pieza sobre la piedra.
5. La protección visual es de uso obligatorio
6. Debe haber iluminación localizada sobre la zona de trabajo.
7. La protección de la piedra debe permanecer puesta en todo momento.
8. No deben utilizarse guantes o trapos para sujetar las piezas a trabajar.
9. Verifique el balanceo y estado de la piedra.

10.3.2. Amoladoras portátiles

1. Debe contar en todo momento del protector de la piedra.
2. Debe verificarse el estado del cable de alimentación eléctrico y la correspondiente ficha.
3. Debe verificarse la forma de colocación de la piedra.
4. Debe verificarse si existen trepidaciones en la puesta en marcha de la maquina.
5. No debe golpearse la piedra al colocarla. Si se cae y golpea, deberá ser reemplazada.
6. Al apoyar la maquina, nunca deberá quedar del lado de la piedra a fin de evitar accidentes por un accionamiento casual.
7. Nunca cambiar la piedra con la maquina conectada.
8. La protección visual es de uso obligatorio.
9. Verifique el balanceo y estado del disco.

11. Cilindros a Presión

1. Deben ser siempre almacenados en lugares ventilados, frescos, a la sombra y sujetados con cadenas o soportes.
2. Los cilindros que no sean usados (llenos o vacíos) siempre deben contar con el capuchón de protección de la válvula.

3. Antes de levantar un tubo que se encuentre en posición horizontal, deberá verificarse que el capuchón esta perfectamente roscado a fin de evitar la caída durante su movimiento.
4. Los cilindros de acetileno y gases licuados nunca se deben poner en posición horizontal.
5. Al transportarlo como al moverlo deberán evitarse todo tipo de golpes. Esta prohibido arrojarlos desde la caja de un transporte o cualquier desnivel que se quiera sobrepasar.
6. Habrá que evitar que estén apoyados sobre pisos que se encuentren mojados, ya que al estar construidos en acero son susceptibles a la corrosión
7. Si al intentar abrir una válvula se encuentran impedimentos, no deberán utilizarse llaves y menos aun martillos, ya que podrían producir el desprendimiento de la válvula.
8. Nunca se intentará reparar una válvula de seguridad.
9. Si se detecta una perdida en un cilindro, no se lo utilizará y se dará aviso de inmediato al Representante del contratista.
10. Cuando se utilicen cilindros de oxigeno hay que evitar la proximidad de grasas o aceites debido a que su oxidación violenta puede producir focos de incendio. Debe tomarse en cuenta que esto es extensivo a la suciedad que se puede tener en la mano o en el guante que tiene puesto.
11. Para retirar un regulador de un tubo, primero se debe cerrar la válvula, luego evacuar el contenido de la línea (caño o manguera), aflojar la mariposa del regulador y finalmente retirar el regulador.
12. Para colocar un regulador, debe abrirse lentamente la válvula del cilindro con el regulador totalmente cerrado y posteriormente debe abrirse el regulador hasta la presión deseada.

12. Orden y Limpieza

1. El área de trabajo deberá mantenerse limpia y libre de todo desecho, escombro, basura o desperdicio.
2. Mantenga el orden en todo momento prestando atención en mantener despejados los accesos y calles, retirar residuos, eliminar riesgos por caídas y almacenar adecuadamente los materiales y equipos.
3. Arroje la basura y los desperdicios dentro de contenedores apropiados. Nunca lo haga sobre el suelo.
4. Deposite los trapos o estopas impregnados en aceite en los recipientes destinados para ese uso.
5. Mantenga ordenadas las herramientas en los lugares destinados para ellas.
6. No utilice aire comprimido para la limpieza de ropas de trabajo o equipos.
7. No utilice productos inflamables para realizar tareas de limpieza.
8. Limpie rápidamente cualquier pérdida o derrame de productos. Señalice y coloque vallas para evitar que otras personas puedan resultar lesionadas. Tome las precauciones del caso si la sustancia derramada es tóxica o nociva para la salud.
9. Guarde sus ropas y otros materiales en los lugares provistos a tal efecto.
10. No cuelgue toallas, trapos u otros objetos sobre estufas, calderas o generadores de calor.
11. No coloque cartones u otros materiales como accesorios de los equipos.
12. Está prohibido depositar materiales dentro o encima de tableros eléctricos y obstruir su acceso.

13. Higiene Personal

1. Por razones de higiene personal, no se deben guardar alimentos o bebidas en los casilleros del vestuario.
2. Diariamente deberá presentarse a trabajar con su uniforme completo y limpio, sus zapatos de seguridad y el pelo/barba corto o recogido y aseado.
3. Deberá observar todas las normas de higiene necesarias en el uso de los servicios sanitarios, duchas, vestuarios, comedor, etc.

4. Use agua y jabón para su aseo personal. No utilice solventes o detergentes, puede dañar su piel.
5. Cuando sus manos estén sucias de aceite, grasa, o productos químicos, lávelas bien, especialmente antes de comer, manipular alimentos.
6. El personal del contratista hará uso exclusivamente de las instalaciones (sanitarios, vestuarios, comedores, etc.) que le indique el Representante de AYSAM S.A..
7. No está permitido en el ámbito de todas las plantas la preparación de comidas, como así también contar con anafes, calentadores, cocinas, parrillas, etc.

14. Zanjas y excavaciones - señalización

Se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Res. 503/14 SRT "Movimiento de suelos, excavaciones manuales o mecánicas a cielo abierto superiores a 1,20 m de profundidad para la ejecución de zanjas y pozos y todo otro tipo de excavación no incluida en la Res. S.R.T. 550/11.

1. El empleador debe analizar, previo al inicio de los trabajos, las características físicas y mecánicas, clasificación y tipo de suelo, capacidad portante, nivel freático, contenido de humedad, posibilidad de filtraciones incluyendo aquéllas que incorporen riesgos biológicos, estratificaciones, alteraciones anteriores del terreno, grado sísmico del emplazamiento de la obra, en toda su extensión, terrenos naturales o de relleno, etc., para definir un método constructivo seguro. Toda esta documentación formará parte del "Legajo técnico de la obra".

2. Para los trabajos de excavaciones el empleador debe tener en cuenta la cercanía de edificaciones y características de sus fundaciones, así como posibles sobrecargas en las proximidades de las paredes de la excavación, la existencia de fuentes de vibraciones (carreteras, calles, fábricas, vías férreas, subterráneos, etc.), la inmediación a instalaciones y conducciones de agua, gas, electricidad, telefonía y desagües pluviales, cloacales, sistema de alcantarillado y demás instalaciones.

3. El empleador debe realizar, previo al inicio de los trabajos de excavación, las averiguaciones necesarias con las empresas de servicios de electricidad, gas, agua, desagües, cable, telefonía, etc., con las autoridades municipales y con el propietario del terreno donde se desarrollen las tareas, acerca de los planos que posean sobre el tendido de cableados e instalaciones existentes en el lugar y las debe demarcar en forma visible con banderines, estacas o marcas pintadas en el piso.

1. Se deben realizar planos/esquemas con las interferencias detectadas. Toda esta documentación formará parte del "Legajo técnico de la obra".

4. El empleador debe tener en cuenta que, aunque existan planos, puede haber cables o instalaciones que no se encuentren indicados en aquéllos o que estando indicados no sigan un recorrido exacto. Además deberá definir la traza precisa del tendido de las instalaciones subterráneas para lo cual realizará los sondeos necesarios supervisados por personal técnico especializado. Se debe dejar constancia de esta información en el "Legajo técnico".

5. Se deben emplear herramientas de mano o cualquier otro medio eficaz para detectar su ubicación, extremando los cuidados para evitar contactos directos o acciones que interfieran con las instalaciones pudiendo generar accidentes. Una vez establecida la ubicación de las instalaciones, cables, cañerías de gas, agua, etc., se debe notificar al responsable técnico y a los demás trabajadores. Estos trabajos

deberán estar supervisados por el responsable de la tarea con participación del servicio de higiene y seguridad (responsable o un auxiliar según lo establecido en el art. 17 del Dto. 911, de fecha 5 de agosto de 1996).

6. Se deben adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar contactos directos con las interferencias detectadas, y se solicitará a la compañía que corresponda adecuar las instalaciones involucradas, antes de iniciar los trabajos. Las solicitudes de corte de los servicios formarán parte del "Legajo técnico". Se deben adoptar dispositivos de seguridad como apantallamientos o interposición de obstáculos que impidan todo acercamiento peligroso y, por lo tanto, contactos accidentales.

7. La perforación de cañerías no identificadas o desconocidas o con pérdidas preexistentes, que se puedan encontrar al excavar, pueden ocasionar accidentes originados por emanaciones de gases tóxicos inflamables o explosivos. En tales circunstancias se deben suspender las tareas e informar a la empresa proveedora del servicio de la situación para solicitar el corte y la reparación correspondiente. Una vez que se haya asegurado el corte o la reparación y se haya obtenido por medio fehaciente el permiso de la empresa proveedora y previo al descenso de los trabajadores a la excavación, el servicio de higiene y seguridad debe solicitar al empleador la realización de las mediciones de oxígeno y otros gases con el fin de detectar la presencia de los mismos y garantizar una ventilación suficiente (normas higiénico-ambientales en obra, arts. 117 a 125 del Dto. 911/96), en todos los lugares de trabajo, de manera que se mantenga una atmósfera respirable que no sea peligrosa o nociva para la salud. En función de los resultados obtenidos el responsable de higiene y seguridad dispondrá, de ser necesario, la utilización de los "elementos de protección personal" (E.P.P.) adecuados.

2. Los trabajadores de las empresas de servicio que deban reparar las instalaciones deterioradas deberán adoptar, antes y durante la ejecución de los trabajos, las medidas de seguridad establecidas en el Dto. 911/96, lo señalado en esta resolución y lo establecido en los protocolos de trabajo seguro que las empresas de servicio tengan para ejecutar esta tarea.

3. No se debe comenzar a trabajar hasta que la compañía suministradora haya dejado fuera de servicio las líneas aéreas de energía que atraviesan la zona de trabajo o las haya elevado lo suficiente, de acuerdo con lo establecido por el Dto. 911/96, en relación con las distancias mínimas y condiciones de seguridad.

4. No se deben usar equipos o maquinarias pesadas encima o cerca de los caños de gas, agua, cables, etc., para prevenir su rotura. Se debe asegurar que no existan focos de combustión cercanos a las instalaciones de gas u otros combustibles inflamables.

5. Los cables y caños que hayan quedado expuestos al abrir la excavación deben ser sostenidos con soportes, apuntalamientos u otro medio eficaz que impida el desplome de las instalaciones y no se deben usar, en ninguna circunstancia, para apoyar equipos o como escalones para bajar y subir de la excavación. Se debe asegurar que el relleno de tierra donde se encuentren caños de gas, o de agua u otros fluidos, esté bien afirmado debajo de ellos, para evitar roturas o rajaduras cuando se asienten.

6. Los bordes de las excavaciones deben estar libres de obstáculos y materiales para evitar la caída de los mismos al interior. Se debe mantener el orden y la limpieza. Los materiales no deben colocarse al borde de las mismas para no crear una sobrecarga adicional que pueda dar lugar a desprendimientos o corrimientos de tierras. Se debe adoptar, como mínimo, una distancia de seguridad, igual o mayor a la profundidad de la excavación, o la que la empresa indique en función de las características del estudio del suelo, la que nunca será inferior a 2 m. No se debe acumular tierra, escombros y/o equipos dentro del área definida como distancia de seguridad medida desde el borde de la excavación.

7. Se deben tomar precauciones para la circulación de maquinaria al borde de la excavación, sobre todo en el caso de lluvia reciente, puesto que esta sobrecarga puede afectar la estabilidad parcial del talud o del entibamiento. En estos casos la distancia de circulación de vehículos o maquinaria debe ser incrementada por el servicio de higiene y seguridad, demarcando la misma en forma efectiva y categórica.

8. Los muros, cimientos, soportes de líneas eléctricas aéreas, etc., que se encuentren próximos a la excavación deben ser convenientemente apuntalados y/o submurados, con el fin de evitar que se produzcan deterioros en las construcciones más próximas.

9. El empleador de acuerdo con lo establecido en el estudio de suelos debe programar un método constructivo que garantice la estabilidad de las paredes de la excavación, como por ejemplo la realización de taludes, u otros sistemas de contención de la tierra realizados mediante entibamientos, tablestacados, pilotajes, cajones, u otros métodos especiales que la ingeniería determine para prevenir los riesgos de derrumbe por desprendimiento del suelo.

10. El empleador debe adoptar las medidas de seguridad necesarias para prevenir la irrupción accidental de agua dentro de las excavaciones en las que se encuentren desarrollando tareas, mediante sistemas o medidas adecuados para su desagote. Se debe disponer de bombas de achique suficientes por cada frente de trabajo con la potencia necesaria para un desagote seguro en función del volumen de la excavación. La ejecución de trabajos en días de lluvia debe estar limitada a aquellas tareas de seguridad que fueran impostergables.

11. El servicio de higiene y seguridad adoptará las medidas de seguridad necesarias para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio, irrupción de agua o la caída de materiales en el interior de las excavaciones. Asimismo, deben preverse vías seguras para entrar o salir de las mismas mediante la utilización de escaleras reglamentarias u otro medio efectivo que garantice la seguridad de los trabajadores.

12. Se deben usar escaleras para el ingreso y salida a las excavaciones que superen 1 m de profundidad. Estas escaleras deben colocarse desde el fondo de la excavación hasta 1 m por encima del nivel de ingreso, correctamente arriostradas.

13. El servicio de higiene y seguridad debe verificar las condiciones de seguridad de las máquinas, previo al ingreso de las mismas a la obra. No se deben superponer los trabajos de las máquinas con el de los trabajadores en el interior de las excavaciones, debiéndose mantener la distancia de seguridad establecida en el inc. d), art. 150, del Dto. 911/96.

14. Se deben apuntalar o eliminar aquellos elementos, postes, árboles, etc., que estén próximos a las excavaciones y puedan desplomarse arrastrando paredes laterales de las mismas.

15. Cuando la profundidad sea igual o mayor de 1,20 m y no sea posible emplear taludes como medida de protección contra el desprendimiento de tierra en la excavación y cuando éstas se deban realizar mediante el corte vertical de sus paredes, se deben entibar, apuntalar, usar tablestacas u otro medio eficaz para evitar derrumbes en las zonas donde haya operarios expuestos o cuando se observen construcciones o cosas que estén próximas a las excavaciones que se puedan deteriorar o derrumbar como consecuencia de las mismas.

16. El personal técnico responsable designado por el empleador juntamente con el servicio de higiene y seguridad debe realizar una revisión minuciosa y detallada del estado de las excavaciones, después de heladas o un régimen de lluvias. Previo a reanudar los trabajos se debe realizar el achique de las aguas.

Se debe también revisar el estado de cortes o taludes en forma diaria y en especial en los casos en los que puedan recibir empujes exógenos, por proximidad de caminos, carreteras, calles, transitados por maquinarias, vehículos, ferrocarriles, etc., o si se utilizaron martillos neumáticos, compactadoras por vibración, etcétera. Cuando se detecte la evidencia de una situación que pueda resultar peligrosa para los trabajadores que estén expuestos, éstos deben ser retirados del área de riesgo hasta que se tomen las medidas de seguridad necesarias que garanticen su seguridad, quedando registrado y rubricado por el responsable de la tarea en el "Legajo técnico".

17. Se deben colocar barandas, travesaños y zócalos reglamentarios de suficiente estabilidad y resistencia cuando exista riesgo de caída de personas o de materiales existentes en la superficie a distinto nivel en todos los bordes de las excavaciones. Se deben instalar pasarelas o puentes cuando el personal o equipos deban cruzar una excavación, que deben soportar el máximo peso de la carga y estar provistos de barandas y zócalos de acuerdo con la normativa vigente.

18. La distancia mínima entre el borde de la excavación y las protecciones contra la caída desde altura será determinada por el servicio de higiene y seguridad, de acuerdo con las características físicas del suelo.

19. Se debe mantener una persona de retén por cada frente de trabajo en el exterior de las zanjas y pozos de profundidad mayor a 1,20 m, siempre que haya personal trabajando en su interior. Esta persona puede actuar como ayudante en el trabajo y dará la alarma en caso de producirse alguna emergencia.

20. En este mismo sentido, los operarios que ejecuten trabajos en el interior de las excavaciones de zanjas y pozos a una profundidad mayor 1,80 m deben estar sujetos con arnés de seguridad y cabo de vida amarrado a puntos fijos ubicados en el exterior de las mismas.

21. Se debe adoptar la misma medida de seguridad para los casos en que los operarios ejecuten trabajos en los bordes de las excavaciones con riesgo de caída, cuya diferencia de nivel sea superior a 2,50 m.

22. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga se acerque al borde de la excavación, se dispondrán topes de seguridad y el responsable de la tarea comprobará previamente la resistencia del terreno y el peso del mismo.

23. El empleador debe proveer protecciones colectivas: señalización interior y exterior de las obras (diurna y nocturna), vallas de contención para protección de peatones, entibaciones, barandas, pasarelas e iluminación que respete las normas vigentes de trabajo en la vía pública y protecciones personales acordes a los trabajos que se realizan, de acuerdo con lo establecido en el Dto. 911/96, la Ley nacional de Tránsito 24.449, el Dto. 779, de fecha 20 de noviembre de 1995, y a lo que el servicio de higiene y seguridad considere necesarios.

24. El empleador debe previamente a hacer un desmonte o excavación una revisión en las laderas que queden por encima evitando que las piedras sueltas puedan rodar y adoptando además todas las medidas de seguridad que considere necesarias, para evitar accidentes.

25. El desentibado suele ser una operación con mayor riesgo que el propio entibado, ya que las condiciones del terreno pueden ser peores que las iniciales, dado que al descomprimirse el mismo pueden producirse derrumbes rápidos. Debe hacerse en etapas, procurando no quitarlo todo a la vez, esto depende del sistema adoptado por la empresa para entibar. Esta actividad debe estar supervisada por el responsable de la tarea y el responsable del servicio de higiene y seguridad.

26. El empleador debe contar con la presencia permanente, en cada uno de los frentes de obra, de personal técnico responsable, considerando las características y riesgos que conllevan estos trabajos. Diariamente, y antes de iniciar las tareas, se deben confeccionar los "permisos de trabajo seguro" (P.T.S.), los cuales estarán rubricados por el responsable de la tarea, el responsable del servicio de higiene y seguridad o un auxiliar del mismo, técnico en higiene y seguridad con título habilitante reconocido por la autoridad competente –art. 17 del Dto. 911/96–, pasando a integrar el "Legajo técnico de la obra".

27. Los responsables de las tareas deben brindar una **charla diaria de seguridad de cinco minutos** a los trabajadores que realizan las tareas en la que se informe sobre los riesgos a los que están expuestos y las condiciones de seguridad en que se deben ejecutar los trabajos. Estas charlas deben documentarse fehacientemente y se deben incluir en el "Legajo técnico de la obra".

28. Cuando se ejecuten pozos cuya profundidad predomine sobre el ancho, largo o diámetro, como por ejemplo para la ejecución de cámaras de inspección cloacales, pluviales o de otros servicios y cualquier otra construcción de similares características, además de los requisitos de seguridad anteriormente indicados, se debe contar también con un equipo de izaje con la capacidad portante acorde al peso de un operario (para el uso exclusivo en casos de accidentes) y de los materiales a cargar. Los cables/cuerdas de estos equipos de izar deben estar separados por medios eficaces de las escaleras de acceso de los trabajadores.

29. No se debe trabajar simultáneamente en distintos niveles de la misma vertical.

30. Al finalizar la jornada o en interrupciones largas, se deben proteger las bocas de los pozos con un tablero resistente, perfectamente anclado para evitar su desplazamiento, red o elemento equivalente.

31. Acciones preventivas particulares

32. Ambientes peligrosos

33. En las excavaciones o en todo lugar de trabajo en el que se efectúan procesos que produzcan la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, nieblas, polvos, fibras, aerosoles o emanaciones de cualquier tipo, se debe disponer de dispositivos destinados a evitar que dichos contaminantes alcancen niveles que puedan afectar la salud del trabajador.

34. Si existiera contaminación de cualquier naturaleza o condiciones ambientales que pudieran ser perjudiciales para la salud, tales como carga térmica, vapores, gases, nieblas, polvos u otras impurezas en el aire, la ventilación debe contribuir a mantener permanentemente en la obra las condiciones ambientales y en especial la concentración adecuada de oxígeno y la de contaminantes dentro de los valores admisibles para evitar la existencia de zonas de estancamiento. Cuando la ventilación natural sea insuficiente, se debe instalar un sistema de ventilación forzada antiexplosiva que asegure condiciones atmosféricas respirables de acuerdo con la normativa vigente. La iluminación debe ser acorde a las tareas a realizar, con elementos protegidos del agua, antiexplosiva y alimentados con muy baja tensión (24/12 volt).

35. El servicio de higiene y seguridad debe solicitar al empleador las mediciones de contaminantes. En función de los resultados obtenidos el servicio de higiene y seguridad debe adoptar las medidas de seguridad correspondientes. En estas situaciones, se debe dar cumplimiento a lo dispuesto en la Res. S.R.T. 953, del 2 de julio de 2010, referida a espacios confinados.

36. Documentación para la ejecución de los trabajos

37. Los estudios preliminares realizados por el empleador para el desarrollo de los trabajos de excavaciones a cielo abierto incluidas en la presente resolución deben quedar perfectamente definidas en la memoria descriptiva. Los planos de instalaciones existentes (agua, gas, electricidad u otros), los estudios de suelo, los planos de ejecución de los trabajos, determinación del tipo de excavación, el método de entibado, de tablestacado u otro medio eficaz para evitar derrumbes de las excavaciones, incluyendo la etapa de desentibado, los cálculos estructurales para el cumplimiento de las tareas, deben ser realizados y rubricados por profesionales matriculados en sus respectivos ámbitos de competencia. Toda esta documentación necesaria para la ejecución de los trabajos en forma segura forma parte del "Legajo técnico de la obra", complementando los requerimientos señalados en los arts. 20 del Dto. 911/96 y 3 de la Res. S.R.T. 231, de fecha 22 de noviembre de 1996.

38. El responsable del servicio de higiene y seguridad toma como base todos los datos del "Legajo técnico" y debe confeccionar el Programa de Seguridad adoptando las medidas de seguridad correspondientes, de acuerdo con las características de cada etapa de la obra hasta su terminación, y realizará el seguimiento y verificación de su cumplimiento en la obra.

39. El servicio de higiene y seguridad debe realizar un Programa de Capacitación a todos los niveles de la empresa, superior, intermedio y operativo, específico para estas tareas, que debe formar parte del "Legajo técnico de la obra". Indicando en el mismo: tiempo de ejecución de las actividades por etapa de obra, objetivos de las actividades, duración y contenidos.

40. La empresa no puede iniciar los trabajos si no tiene en obra el Programa de Seguridad aprobado por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo correspondiente.

41. La empresa debe implementar en las distintas etapas de obra la ejecución de los "análisis de trabajo seguro" (A.T.S.), para identificar los riesgos potenciales relacionados con cada etapa de las tareas y desarrollar las soluciones que eliminen o controlen estos riesgos. Estos documentos debidamente firmados por los participantes deben formar parte del "Legajo técnico".

42. Es obligación del empleador mantener toda la documentación en la obra, perfectamente ordenada, incluyendo las constancias de visitas de las aseguradoras, de modo tal que los organismos de control puedan verificar que los trabajos se han realizado de acuerdo con lo planificado.

43. Avisos de obra

44. Todo empleador que ejecute tareas de excavación a cielo abierto, encuadradas en esta resolución, en el campo de observaciones del "Aviso de obra" debe indicar qué tipo de excavaciones superiores a 1,20 m de profundidad ejecutará: excavaciones de zanjas, pozos y todo otro tipo de excavaciones a cielo abierto que no se encuentren incluidas en la Res. S.R.T. 550, de fecha 26 de abril de 2011. Cuando las empresas realicen trabajos repetitivos y de duración menor de siete días, en el "Aviso de obra", deben indicar que se trata de obras incluidas en la Res. S.R.T. 319, de fecha 9 de setiembre de 1999, y deben ejecutar un único "Aviso de obra" que contemple el período de seis meses donde se señalan las zonas de trabajo. Además deben informar en forma diaria y fehaciente a su A.R.T., mediante correo electrónico, la ubicación precisa de las obras y fecha de inicio y terminación de las tareas que está realizando.

15. Ingreso y Trabajos en Ambientes Confinados

1. Los Espacios Confinados deben obligatoriamente ser controlados antes de su habilitación para el ingreso de personal. Deberán tomarse las siguientes medidas para la seguridad de los trabajadores que tienen que entrar en un espacio confinado:
    i. Identificación y evaluación de los peligros antes de permitir cualquier ingreso.
    ii. Capacitación del personal.
    iii. Designación de vigilante de espacios confinados.
    iv. Ensayo del espacio confinado.
    v. Instalación de equipo de ventilación, si fuera necesario.
    vi. Dispositivo de comunicación entre las personas que están dentro y aquellas fuera del espacio restringido.
    vii. Dispositivos de iluminación cuando sea necesario.
    viii. Instalación de controles de ingeniería necesarios para obtener condiciones aceptables de ingreso y ocupación, incluyendo el aislamiento del espacio confinado.
    ix. Asignación de equipos de protección personal.
    x. Disponibilidad de equipos de escape, incluyendo escaleras, arneses, etc.
    xi. Certificación de que es seguro el ingreso a dicho espacio.
    xii. Monitoreo atmosférico periódico o continúo, (antes del ingreso y en forma permanente mientras haya personal dentro del mismo).
    xiii. Equipos de rescate y emergencia y entrenamiento de respuesta.

2. Se debe dar cumplimiento obligatorio a la instrucción operativa "Trabajos en espacio confinado" de AYSAM S.A. y a su respectivo impreso específico. Se anexa en hojas aparte para entregar el documento vigente.

16. Circulación

1. Transite por las sendas peatonales, pasillos y puertas de acceso autorizados.
2. Evite pasar por los portones usados para la entrada/salida de vehículos, utilice los accesos para el personal.
3. Use los pasamanos de las escaleras, rampas en todo momento.
4. Camine, no corra.
5. Estacione los vehículos en los lugares designados. Evite estacionar sobre áreas de tránsito peatonal o vehicular, frente a equipos de extinción de incendios, medios de egreso y tableros eléctricos.
6. Cargue y descargue en los sectores habilitados.
7. No se suba, cuelgue o salte sobre máquinas, equipos o materiales.
8. No se ubique debajo de cargas suspendidas o debajo de lugares donde se realicen trabajos de altura.
9. No viaje como pasajero ni transporte personas en vehículos industriales.
10. No utilice autoelevadores o máquinas no expresamente diseñadas y autorizadas por el fabricante para tal fin.
11. No circule con un vehículo a una velocidad mayor a 20 Km/h dentro del establecimiento.

17. Comunicación de Accidentes/Incidentes

1. Notifique inmediatamente a su superior cuando sufra algún accidente o incidente durante la jornada de trabajo.
2. El Representante del contratista es responsable de comunicar dicha circunstancia al Representante de AYSAM S.A. inmediatamente después de prestar la debida atención al accidentado y de haber tomado las medidas correctivas iniciales.
3. El Representante del contratista es responsable por conducir la investigación para determinar las causas que provocaron el accidente/incidente.

18. Medio Ambiente

1. Informe cualquier derrame o pérdida de producto que pueda afectar el medio ambiente.
2. No arroje papeles o desperdicios en lugares no habilitados para tal fin.
3. Denuncie todo accidente o incidente ambiental.
4. Siga los procedimientos adecuados para la limpieza y recolección/manipulación, almacenamiento y disposición de residuos.
5. Cuando su acumulación lo aconseje, serán removidos al exterior de planta.
6. Dentro de la planta serán transportados en recipientes o contenedores cerrados adecuados a su propósito, volumen y peso.
7. El contratista dispondrá de los residuos que genere en contenedores, o mediante los procedimientos que el Representante de MRP le indique.
8. AYSAM S.A. proveerá la disposición final de los residuos comunes generados. La disposición de los residuos especiales correrá por cuenta del contratista.
9. El contratista deberá retirar de planta los eventuales residuos especiales generados en virtud de la prestación de sus servicios, entregando copias de los manifiestos de transporte y disposición final de los residuos especiales que retire de planta.
10. Cualquier duda en la disposición o alojamiento de residuos, deberá consultarse al Representante de AYSAM S.A.

19. Acciones en caso de Emergencia

1. Una situación de emergencia estará representada por:
   - Principio de incendio y/o explosión.
   - Sismo o terremoto.
   - Accidente con consecuencias graves.
   - Derrame o escape de productos químicos que puedan afectar al personal, las instalaciones y/o al Medio Ambiente.
2. Cada vez que registre una emergencia en Planta, dé aviso a su superior inmediato y/o al Representante de AYSAM S.A. Una vez efectuado el aviso de emergencia, el personal del contratista permanecerá en su lugar de trabajo a la espera de las indicaciones que pudiera brindarles el Representante de AYSAM S.A. u otra persona autorizada.
3. Si la emergencia requiere la evacuación, el personal del contratista desalojará el área de trabajo ordenadamente, siguiendo las instrucciones del guía de sector que concurra a ordenarlos y dirigirlos a un lugar seguro fuera de la planta.
4. El representante del contratista deberá controlar la presencia de todo su personal y denunciar la falta de alguna persona al Coordinador de la Emergencia.

20. Primeros Auxilios

1. En caso de emergencia/accidente, dé aviso a su superior inmediato y a servicio médico/vigilancia.
2. Siga fielmente las instrucciones dadas por el personal del Servicio Médico.
3. Si no se dispone de medios adecuados (camilla, etc.) no intente mover a un lesionado con múltiples traumatismos.
4. Nunca intente remover un objeto extraño del personal lesionado por sus propios medios. Esto debe ser realizado por personal debidamente capacitado del Servicio Médico.

OBRA:

RENOVACION COLECTOR CLOACAL SECUNDARIO

CALLE ESTRADA Y LATERAL SUR R.N.Nº7

LAS CAÑAS – GUAYMALLEN - MENDOZA

FORMULARIO OFICIAL

DECLARACIÓN DE LA LEY 4.416

Conforme a lo dispuesto por el Artículo 21 de la Ley Orgánica de Obras Públicas 4416: (OFERENTE) con domicilio especial y real en: (DOMICILIO), oferente de la obra de referencia, declara:

1) Que para cualquier problema administrativo o judicial que se suscite se aceptará la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de Mendoza, haciendo expresa renuncia al Fuero Federal y a cualquier otro Fuero que con posterioridad al acto de licitación se creare.
2) Que deja expresa constancia de conocer el lugar y las condiciones en que se ejecutará la obra de referencia y en un todo de acuerdo a lo que establece el pliego licitatorio.
3) Que no tiene ninguna relación o dependencia con personal de AGUA Y SANEAMIENTO MENDOZA Sociedad Anónima con participación estatal mayoritaria, que haya intervenido en la elaboración del proyecto y llamado a licitación de la presente obra (Art. 26 Ley 4416 de Obras Públicas)
4) Que ningún miembro permanente de la Empresa tiene relación de dependencia o Contrato de Locación de Servicios con AGUA Y SANEAMIENTO MENDOZA Sociedad Anónima con participación estatal mayoritaria
5) Consignar número de inscripción en el Código Único de Identificación Tributario (C.U.I.T.) y número de Ingresos Brutos.

ANEXO I

DECLARACIÓN JURADA DE ADHESIÓN Y CONOCIMIENTO DE PLIEGOS Y CIRCULARES DE LA LICITACIÓN

Ref. ***Nº EXPTE.***
OBRA/OBJETO:
LICITACION PÚBLICA Nº

MENDOZA, de de 2017

SEÑORES
AGUA Y SANEAMIENTO MENDOZA S.A.
PRESENTE:

Por la presente declaro bajo juramento conocer el contenido de toda la documentación digitalizada del pliego licitatorio de referencia, la cual se encontraba disponible en la página web oficial de AYSAM, y haber tomado conocimiento de la información necesaria sobre todos los elementos indispensables para formular la oferta en base a los documentos que integran el pliego informático de la licitación, con pleno conocimiento de los costos que incidirán en los precios cotizados y recogido en el terreno o donde corresponda la información necesaria sobre todos los elementos indispensables para formular la propuesta. Acepto los términos, condiciones y demás especificaciones contenidas en dichos pliegos, y renuncio expresamente a oponer cualquier defensa originada en el desconocimiento de pliegos técnicos y legales; planimetrías y documentación gráfica; especificaciones particulares y generales y circulares aclaratorias. Adhiero al Anexo V de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente para la elaboración del programa de seguridad de la obra.

....

Sello y firma del Representante Legal

Sello y firma del Representante Técnico