



RESOLUCIÓN
ELECTRONICA

APRUEBA BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANEXOS Y PLANOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA N°33/2025 MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET, ID 607-36-O125.

SANTIAGO, 23 MAY. 2025

RESOLUCIÓN EXENTA N° 303

VISTOS:

- a) La necesidad del Parque Metropolitano de Santiago de contratar las obras de **“MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”**;
- b) Las Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas, Anexos y Planos de la Licitación Pública N°33/2025 **“MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”**, ID 607-36-O125, elaborados por la División Zoológico y la División Técnica del Parque Metropolitano de Santiago;
- c) El Decreto Supremo N° 236 (V. y U.), de 2002, que aprueba Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras; y sus modificaciones;
- d) La Resolución N°101 de fecha 07 de febrero de 2025 de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda, que identifica el proyecto código BIP 40062929-0 **“MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”**;
- e) La Ley N° 19.886 de Bases Sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, de fecha 30 de julio de 2003, y sus modificaciones;
- f) El Decreto Supremo N° 661, de fecha 03 de junio de 2024, del Ministerio de Hacienda, que aprueba reglamento de la Ley N° 19.886, de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, y deja sin efecto el decreto supremo n° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda;
- g) El Decreto Supremo N°127, de 1977, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que modifica el D.S. N° 330, de 1975, y aprueba Nuevo Reglamento del Registro Nacional de Contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo;
- h) Lo dispuesto en la Ley N°21.722 del 13 de diciembre de 2024, Ley de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2025, que aprueba el presupuesto del Parque Metropolitano de Santiago dicha anualidad;
- i) El Plan Anual de Compras año 2025 del Parque Metropolitano de Santiago, aprobado por Resolución Exenta N°62 de fecha 22 de enero de 2025 de este Servicio y publicado en la plataforma www.mercadopublico.cl;
- j) La Resolución N°36 de fecha 19 de diciembre de 2024, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón, modificada y complementada por Resolución N°8 de fecha 24 de marzo de 2025, ambas de la Contraloría General de la República;
- k) Las facultades y atribuciones contempladas en el D.S. N°891 de 1966 del Ministerio del Interior; lo indicado en el artículo 13 de la Ley N°16.582 de 1966; las Resoluciones N°11 de 30 de junio de 1976 y N°1072 de 03 de julio de 1980, ambas de la Dirección del SERVIU Metropolitano; y el Decreto Exento N° 56, de fecha 11 de octubre de 2024 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que fija orden de subrogación del cargo que indica.

CONSIDERANDO:

- i. Que, es fundamental mantener en condiciones óptimas la infraestructura de los baños públicos del Zoológico Nacional del Parque Metropolitano de Santiago (en adelante también **“Zoo Nacional”**),

tanto para garantizar la seguridad y comodidad de los visitantes como para salvaguardar el bienestar del personal de la División Zoológico y de las trabajadoras y trabajadores de empresas externas. En este contexto, resulta indispensable ejecutar las mejoras descritas en las especificaciones técnicas a través de la contratación de la obra correspondiente. Asimismo, es prioritario reemplazar la cubierta de asbesto en los Baños Altos, a fin de garantizar condiciones laborales seguras y mitigar el riesgo de exposición a este material, cuyo impacto en la salud podría ser severo. Esta obra de conservación es esencial para el mantenimiento adecuado y habitual del inmueble.

- ii. Que, el presente llamado a Licitación Pública tiene por objeto un contrato de obra que está regulado por el Decreto Supremo N° 236 (V. y U.), de 2002, que aprueba las Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras, sin embargo la Glosa 05, partida Ministerio de Vivienda y Urbanismo, de la Ley N°21.722 del 13 de diciembre de 2024, que aprueba el presupuesto para el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, estableció que **“Las licitaciones para la contratación de obras, que realicen los Servicios de Vivienda y Urbanización, por sí o por mandato, durante el año 2025, podrán desarrollarse a través del Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la Administración, creado por el artículo 19 de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, cuando las bases del concurso, o la respectiva autorización de trato directo, así lo establezcan. En tal caso, todas las etapas que contengan aquellos procesos de contratación, desde la publicación hasta la adjudicación, deberán desarrollarse íntegramente a través del Sistema de Información antes citado, salvo que concurra alguna de las hipótesis del artículo 62 del Reglamento de la Ley N° 19.886. Dichas bases o trato directo, formulados de acuerdo a la normativa vigente, regularán los requisitos y formalidades para llevar a cabo los procesos concursales respectivos a través del Sistema de Información señalado. Con todo, la presente autorización no alterará en otros aspectos lo dispuesto por el Decreto Supremo N°236, (V. y U.) de 2002 que "Aprueba Bases Generales Reglamentarias de contratación de obras para los Servicios de Vivienda y Urbanización" o de los actos que los modifiquen o reemplacen**”. La referencia que la señalada Glosa 05 efectúa al *“artículo 62 del Reglamento de la Ley 19.886”*, debe entenderse realizada al actual artículo 115 del Reglamento de la Ley N° 19.886, aprobado mediante Decreto Supremo N° 661, de 2024, citado en el visto f), que regula las circunstancias en que las Entidades podrán, excepcionalmente, efectuar los procesos de compra fuera del Sistema de Información y Gestión de Compras y Contrataciones del Estado establecido en el artículo 19 de la Ley N° 19.886.
- iii. Que, en línea con lo anterior, el artículo 3 bis de la Ley N° 19.886 relativo a los contratos de obra celebrados por los Servicios de Vivienda y Urbanización y los contratos destinados a la ejecución, operación y mantención de obras urbanas, establece que *“Las etapas de dicho proceso de contratación, mencionadas en el inciso anterior, deberán desarrollarse íntegramente a través del Sistema de Información y Gestión de Compras y Contrataciones del Estado a que se refiere el artículo 19.”*
- iv. Que, la obra requerida, **“MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”**, se encuentra contemplada en la letra C. PLAN DE COMPRAS 2025 SUBTÍTULO 31, bajo el ítem **número 28** del Plan de Compras del Parque Metropolitano de Santiago para el año 2025 aprobado por Resolución Exenta N°62 de fecha 22 de enero de 2025 de este Servicio y publicado en el portal www.mercadopublico.cl

RESOLUCIÓN:

- 1° **LLÁMESE** a Licitación Pública por la ejecución de la obra **“MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”**, ID 607-36-O125.
- 2° **APRUEBENSE** los planos que se adjuntan y las Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas y Anexos que se transcriben a continuación, del proceso que se tramitará a través del Sistema de Información y Gestión de Compras y Contrataciones del Estado, a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública, creado por el artículo 19 de la Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios. Todas las etapas, desde la publicación de las presentes Bases hasta la adjudicación, deberán desarrollarse íntegramente a través del Sistema de Información antes citado, salvo que concurra alguna de las hipótesis del artículo 115 del Reglamento de la Ley N°19.886. En estas Bases se regularán los requisitos y formalidades para llevar a cabo el proceso.

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

1. GENERALIDADES

El Parque Metropolitano de Santiago, en adelante “Parquemet” o “Parque”, llama a licitación pública para la ejecución de la obra **“MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125** en moneda nacional, de acuerdo con las presentes Bases.

La sola presentación a esta propuesta implica para el oferente el conocimiento y la aceptación de todas las obligaciones y condiciones estipuladas en las presentes Bases Administrativas Especiales y Especificaciones Técnicas, como asimismo de las eventuales aclaraciones, adiciones y/o rectificaciones.

Las Especificaciones Técnicas complementan estas Bases Administrativas Especiales y, para todos los efectos, forman parte integrante de ellas. Por consiguiente, la presentación de las ofertas se realizará de acuerdo con lo señalado en estas Bases Administrativas, con las Especificaciones Técnicas, Planos, Anexos y con las eventuales aclaraciones y/o adiciones que se formulen.

En caso de contradicción entre las presentes Bases Administrativas Especiales y los Anexos, primará lo dispuesto en estas Bases, y en todo caso, las cláusulas o puntos en los que se presenten contradicciones o dudas se interpretarán siempre en el sentido que contribuya a la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, conforme a las reglas de la técnica y del arte.

Estas Bases complementan las Bases Generales Reglamentarias para contratos de ejecución de obras que celebren los Servicios de Vivienda y Urbanización, aprobadas por D.S. N°236/2002 (V. y U.) y **el proceso se tramitará a través del Sistema de Información y Gestión de Compras y Contrataciones del Estado, a cargo de la Dirección de Compras y Contratación Pública**, creado por el artículo 19 de la Ley N°19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, desde la etapa de publicación de las presentes Bases hasta la adjudicación, salvo que concurra alguna de las hipótesis del artículo 115 del Reglamento de la Ley N°19.886.

La presente licitación estará a cargo del funcionario Edgard Neira Ramirez de profesión Ingeniero Constructor y el funcionario Amaurys Alsina Leyva de profesión Constructor Civil, quienes realizarán además la Fiscalización Técnica de la Obra, ambos pertenecientes a la División Técnica de PARQUEMET, cuyos correos electrónico son eneirar@parquemet.cl y aalsina@parquemet.cl, **durante el proceso de licitación no se admitirán contactos con los funcionarios, salvo en los casos expresamente señalados en la normativa o en estas Bases de Licitación Pública.**

2. DEFINICIONES

OFERENTE: El participante en la licitación, según sea el caso de persona natural o jurídica que se presente en la licitación acompañando una oferta.

OFERENTE ADJUDICADO: El seleccionado por el Parque Metropolitano de Santiago.

BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES: El conjunto de disposiciones, tanto técnicas como administrativas, que complementan las Bases Administrativas Generales contenidas en el D.S. N°236 y que determinan las condiciones y características de cada licitación en particular.

PRESUPUESTO COMPENSADO: En el caso de las propuestas a suma alzada en que el Parque Metropolitano de Santiago entregue el proyecto cuya ejecución se quiere contratar, el presupuesto compensado será el que resulte de modificar los precios globales de las partidas del presupuesto oficial estimativo en el porcentaje de diferencia que exista entre la propuesta aprobada y dicho presupuesto oficial. Se deberán considerar las cantidades de obra indicadas por el contratista en su oferta, y los precios unitarios compensados se determinarán dividiendo los precios globales compensados de las partidas por las cantidades de obra señaladas por el contratista en su presupuesto detallado. El presupuesto del contratista deberá respetar el itemizado que se entregue.

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMATIVO: Costo resultante del estudio detallado, efectuado por el Parque Metropolitano de Santiago de las cubicaciones, precios unitarios y precio total previsto para una obra, y que representa su opinión oficial sobre su valor.

FISCALIZACIÓN TÉCNICA DE LA OBRA (FTO): El o los funcionarios profesionales del área de la construcción que designe el director (a) del Parque Metropolitano de Santiago para supervisar el fiel cumplimiento de un contrato de obra, conforme a los procedimientos establecidos en el Manual de Inspección Técnica de Obras y las Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras (DS N°236/2002, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo).

3. REGLAMENTACIÓN APLICABLE

- a) Bases Generales Reglamentarias de Contratación de Obras según D.S. N°236/2002 (V. y U.), en adelante denominado “REGLAMENTO”.
- b) La Ley N°19.886, Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, y sus modificaciones.
- c) El Decreto Supremo N° 661, de 2024, que aprueba reglamento de la Ley N° 19.886, de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios, y deja sin efecto el decreto supremo n° 250, de 2004, del Ministerio de Hacienda;
- d) Bases Administrativas Especiales.
- e) Especificaciones Técnicas.
- f) Eventuales aclaraciones, rectificaciones, supresiones y/o adiciones.
- g) Planos y antecedentes técnicos de la licitación.
- h) Reglamento Especial para empresas contratistas, subcontratistas y servicios transitorios del Parque Metropolitano de Santiago, que se entregará al momento de suscribir el Acta de Entrega de Terreno.
- i) Normas Chilenas oficiales obligatorias del Instituto Nacional de Normalización.
- j) D.S. N°127 (V. y U.) de 1977 y sus modificaciones (Reglamento Registro Nacional de Contratistas).
- k) D.S. N°85 (V. y U.) de 2007, Manual de Inspección Técnica de Obras: Documento de gestión y control de calidad en la ejecución de las obras.
- l) D.S. N°47 (V. y U.) de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones posteriores.
- m) Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, sus modificaciones posteriores y su Reglamento.
- n) Legislación laboral vigente.
- o) Ley N°16.744 de 1968 que establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y sus modificaciones posteriores.
- p) Código Civil (puntos 10.1 y 10.2, Garantías del Contrato).
- q) Recomendaciones de uso, funcionamiento y montaje entregadas por los fabricantes de los equipos y materiales que sean instalados en la obra.
- r) Decreto Supremo N°594, de 1999, del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
- s) Normas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) que fueren aplicables a la obra;
- t) NCh 2794.Of2003 Instalaciones domiciliarias de agua potable - Estanques de almacenamiento y sistema de elevación – Requisitos.
- u) En general, toda normativa legal y reglamentaria aplicable en la especie.

3.1. DISCREPANCIAS Y ORDEN DE PRELACIÓN ENTRE DOCUMENTOS.

En caso de discrepancias entre los documentos se debe consultar a la FTO y se tomará la opción que mejor beneficie a la obra y al Parque Metropolitano de Santiago; de forma general se considerará:

- a) En los planos, las cotas prevalecen sobre el dibujo y los planos de detalle prevalecen por sobre los planos generales.
- b) Los planos priman sobre las especificaciones.
- c) Las Especificaciones Técnicas Especiales prevalecen sobre las Especificaciones Técnicas Generales.
- d) Cualquier anotación o indicación en los Planos, en las Especificaciones, en aclaraciones, en adiciones u otro documento que no esté presente en otro documento, se considerará especificada para la obra.

El orden de prelación de los documentos que forman parte de la presente Licitación Pública será:

- Bases Administrativas Especiales.
- Aclaraciones y Adiciones.
- Planos de Detalle.
- Especificaciones Técnicas Especiales.
- Planos Generales.
- Especificaciones Técnicas Generales.

En caso de discrepancias o imprecisión en los antecedentes de la licitación, se interpretarán de forma armónica siempre en el sentido de la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, conforme a las normas vigentes.

4. NATURALEZA DE LA LICITACIÓN

La presente Licitación Pública se refiere al proyecto **“MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125**, el cual contempla todas las obras necesarias para la conservación de los Baños Bajos y Baños Altos ubicados al interior del Zoo Nacional, de acuerdo con los planos y con lo indicado en las Especificaciones Técnicas.

Es una Licitación Pública igual o mayor a 2.000 UTM e inferior a **5.000 UTM**, de **dos etapas** que para efecto de adecuarse las normas del D.S. 236, de 2002, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, **tendrá dos aperturas diferidas de ofertas**; una de las ofertas técnicas y otra de las ofertas económicas. En este caso, la apertura de las ofertas económicas sólo se efectuará en relación con los oferentes que hubiesen calificado su oferta técnica.

En este proyecto no se solicitará permiso de edificación por corresponder a obras que no constituyen una edificación ni generan un aumento de superficie.

5. FINANCIAMIENTO

El precio del contrato correspondiente a la presente licitación se expresará en pesos chilenos incluyendo impuestos y corresponderá a obra terminada; incluirá tramitaciones, ensayos, recepciones, honorarios, impuestos y en general, sin que esta enumeración sea taxativa, el valor de la oferta deberá incluir todo gasto que irroge el cumplimiento del contrato, sea éste directo, indirecto o a causa de él.

El presupuesto máximo disponible para la obra completa es de \$200.000.000.- (doscientos millones de pesos) impuestos incluidos.

6. PARTICIPANTES Y MODALIDAD DE LA LICITACIÓN

Podrán participar en esta licitación los oferentes que tengan su inscripción vigente en el Registro Nacional de Contratistas MINVU, que cumplan con lo dispuesto en el D.S. N°127/77 (V. y U.), en el rubro **A2 – Edificios que no constituyen viviendas, de 1° a 4° Categoría**, que además acrediten capacidad económica disponible y cumplan con los requisitos definidos en las presentes Bases.

NO AUTORIZA la participación de contratistas inscritos en categoría inmediatamente inferior a aquella requerida según el valor de la obra, conforme al art. 25 de D.S. N°236/2002 (V. y U.).

6.1. PROPUESTA A SUMA ALZADA D.S. N°236/2002 (V. y U.).

El precio y cantidad de cada partida serán fijados por los oferentes. Los antecedentes base para la ejecución de las obras son proporcionadas por el Parque Metropolitano de Santiago en estas Bases.

Además, el contratista deberá incluir en su oferta las consideraciones indicadas en las Especificaciones Técnicas y planimetrías, cálculos, especialidades y todos los antecedentes que entrega el Parque Metropolitano de Santiago.

7. MODALIDAD DE PAGO.

7.1 ANTICIPO

No se considera anticipo.

7.2 ESTADOS DE PAGO

Las obras ejecutadas se pagarán mediante estados de pago que se cursarán sobre la base del **Presupuesto Compensado y de acuerdo con la Programación Físico – Financiera y al avance real de las obras**. Los estados de pago serán cursados por la Fiscalización Técnica de la Obra y firmado por esta, el contratista o representante de éste y la Jefatura de la División Técnica del Parque Metropolitano de Santiago. Los estados de pago se sujetarán a lo dispuesto en el Título VI del Reglamento (D.S. N°236/2002 V. y U.) Los estados de pago por obra ordinaria no podrán presentarse con una frecuencia menor a 28 días, a excepción

del estado de pago final, en los términos señalados en el punto 18.2.2 de las presentes bases administrativas especiales, conforme el artículo 114 del REGLAMENTO.

7.2.1 DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL CONTRATISTA PARA ESTADOS DE PAGO

Para cursar cualquier **Estado de Pago**, el contratista deberá presentar a la FTO los siguientes documentos, tanto de sus trabajadores como de los trabajadores de las empresas que éste subcontrate:

- a. Certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales de la Inspección del Trabajo que acredite el monto y el estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, respecto de los trabajadores del contratista como de los subcontratistas, si los hubiera.
- b. Certificado de antecedentes laborales y previsionales de la Dirección del Trabajo correspondiente, tanto del contratista como de los subcontratistas, si los hubiera.
- c. Certificado de pagos de cotizaciones previsionales, individualizado por trabajador.
- d. Fotocopias de finiquitos de trabajadores que se hayan suscrito dentro del mes respectivo, en la oportunidad correspondiente.
- e. Registro fotográfico, consistente en un mínimo de 15 imágenes, formato JPG, que den cuenta del proceso constructivo de las partidas consideradas en el estado de pago.

Mientras no se dé cumplimiento a lo señalado en este punto, el Parque Metropolitano de Santiago no dará curso ni aprobación a ningún estado de pago. La retención del estado de pago durante el plazo que se le fije para dar cumplimiento a estas exigencias no dará derecho al contratista para reclamar reajustes ni intereses de ningún tipo.

Lo anterior no obsta al derecho del Parque Metropolitano de Santiago a ser informado en cualquier momento acerca del monto y estado de cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, tanto de los trabajadores del contratista adjudicatario como de los subcontratistas, si los hubiere, en conformidad a la legislación laboral vigente, pudiendo solicitar para tal efecto comprobantes del pago de remuneraciones, registros de asistencia, comprobantes de feriado legal, contratos, etc.

En el caso de que el contratista o subcontratista no acredite oportunamente el cumplimiento íntegro de las obligaciones laborales y previsionales el Parque Metropolitano de Santiago podrá retener de las obligaciones que tenga a favor de aquél o aquéllos el monto de que es responsable. En todo caso, el Parque Metropolitano de Santiago conforme a los montos retenidos podrá pagar por subrogación al trabajador o institución previsional acreedora.

Una vez que la FTO revise todos los antecedentes, **dará visto bueno al estado de pago, documento que da cuenta del estado de avance físico de las obras y solicitará el visto bueno electrónico o físico de la Jefatura de la División Técnica.**

7.3 FACTURACIÓN

7.3.1 Para emitir una factura electrónica o en papel (en los casos excepcionales que establece la ley), el contratista deberá adjuntar previamente la totalidad de la documentación exigida en el punto 7.2.1 de las presentes Bases y contar con la aprobación del estado de pago respectivo por la FTO y la Jefatura de la División Técnica. La FTO, cuando haya revisado toda la información, emitirá por correo electrónico al contratista una **Orden de Emisión de Factura** mediante la cual dará fe que se encuentran todos los documentos exigidos para dar lugar al pago y que el **avance físico de la obra que da lugar al pago está cumplido y corresponde al Estado de pago respectivo.**

En el caso de detectarse algún error en la documentación acompañada o la falta de algún antecedente, la FTO informará al contratista por comunicación escrita y durante el plazo que se fije para dar cumplimiento a estas exigencias no se cursará el pago, sin que esta circunstancia dé derecho en caso alguno al contratista para reclamar reajustes de ningún tipo.

Una vez acompañada y aprobada toda la documentación de los puntos 7.2 y 7.2.1, se generará la Orden de Emisión de factura firmada por la FTO. **Si el contratista emitiera una factura sin contar previamente con la respectiva Orden de emisión de factura, incurrirá en un incumplimiento contractual** que dará curso a una multa que se detallará en el punto 23 de estas Bases Administrativas.

7.3.2 El contratista que cuente con la “orden de facturar” emitirá su factura en forma electrónica (o manual si es un caso excepcional), **debiendo consignar en la página del Servicio de Impuestos Internos como destinatario el correo electrónico del funcionario integrante de la FTO que se le informará.**

Junto con ello, al momento de emitir la respectiva factura electrónica, el contratista también deberá emitir el archivo .xml de estas y enviarlo a la casilla dipresrepcion@custodium.com y al correo electrónico del FTO. Además, se deberá citar obligatoriamente en la factura correspondiente el N° de orden de compra, el ID de Mercado Público, el número y nombre de la licitación pública; y el estado de pago respectivo, si corresponde.

Cabe señalar que el Parque está inserto en el Sistema de Recepción de Facturas SGDTE (Sistema de Gestión de Documentos Tributarios Electrónicos), en donde todas las facturas emitidas al Parque Metropolitano de Santiago serán recibidas a través de este programa, siendo obligación del contratista que al momento de emitir la respectiva factura también emita el archivo .xml de ésta y enviarlo a la casilla dipresrepcion@custodium.com. Dado lo anterior, se hace presente que el envío a la casilla antes mencionada debe ser realizado antes de 72 horas desde la emisión de la factura, ya que, pasado este plazo, el sistema automáticamente procederá a su rechazo o reclamo. Esta acción es importante que sea realizada por el proveedor para no entorpecer el proceso de registro y posterior pago de factura.

7.3.3 La FTO deberá velar porque el contratista emita las facturas oportunamente una vez que se le haya dado la orden de facturar y en cuanto reciba la factura electrónica respectiva por correo electrónico, la adjuntará al **estado de pago firmado por la FTO y la Jefatura de la División Técnica, y verificará** que la factura corresponda a los montos autorizados en el estado de pago respectivo; estando esta información correcta, visará la factura y la remitirá a la Jefatura de la División Técnica para que dé visto bueno por medio electrónico a la factura.

7.3.4 Efectuadas todas estas gestiones administrativas internas, la FTO (o uno de sus integrantes) remitirá por correo electrónico en el más breve plazo a la Unidad de Presupuesto del Servicio para el control presupuestario y posterior pago en la Unidad de Contabilidad, o en la Unidad o Sección que corresponda, los siguientes documentos:

- i) La factura respectiva con el visto bueno electrónico de la Jefa de División Técnica.
- ii) Estado de pago pertinente debidamente validado por el FTO y la Jefa de División Técnica.
- iii) El certificado de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales del periodo respectivo.

7.3.5 La Unidad de Tesorería o la unidad que corresponda del Parque Metropolitano de Santiago, revisados los documentos señalados precedentemente, procederá a efectuar el pago en los términos señalados a continuación.

Las facturas que estén correctamente emitidas y que hayan cumplido todos los requisitos serán **facturas aceptadas** y se pagarán **dentro de los 30 días siguientes desde su recepción en la página del SII, si es electrónica** (o desde su recepción por la FTO, si excepcionalmente es una factura en papel) mediante transferencia electrónica y para ello, el adjudicatario deberá informar a este Servicio los datos correspondientes al banco, tipo y número de cuenta a nombre del contratista en la cual deba realizarse el pago y un correo electrónico del adjudicatario para informar la transferencia electrónica. En caso de cambio de número de cuenta corriente y/o banco y/o correo electrónico, el contratista deberá informar a la brevedad al Parque Metropolitano de Santiago tal cambio, remitiendo una comunicación por escrito a la FTO, a quien le corresponderá informar de inmediato al Departamento de Finanzas de este Servicio.

FACTORING: El Parque Metropolitano de Santiago deberá cumplir con lo establecido en los contratos de factoring suscritos por el Contratista, siempre y cuando se le notifique oportunamente dicho contrato, se cumpla la normativa de cesión de créditos, las facturas no hayan sido pagadas o correspondan a servicios no prestados y no existan obligaciones o multas pendientes que deban ser descontadas de las mismas.

CONFIRMING: En el evento de que el Parque Metropolitano de Santiago durante la ejecución del contrato tenga vigente un contrato de confirming con una entidad bancaria, que permita bajo las condiciones comerciales establecidas en el convenio respectivo el pago de facturas de los proveedores, se le comunicará oportunamente al contratista todas las condiciones y costos del mismo para que pueda optar voluntariamente a este sistema, siendo de su cargo los pagos que se deban efectuar al banco por el pago de la misma.

Se debe tener presente que, si procediere, los pagos a realizar durante cada año se efectuarán cuando se cuente totalmente tramitado el acto administrativo que identifica las iniciativas de inversión que permita imputar el pago al ítem respectivo. Atendido lo expuesto, no se aceptará que el contratista emita ninguna factura sino hasta contar con el respectivo acto administrativo, hecho que se informará oportunamente al contratista.

7.4. PLAZO PARA RECLAMAR EL CONTENIDO DE LA FACTURA RESPECTIVA.

Sin perjuicio de lo indicado en el **punto 7.3.5**, el Parque Metropolitano de Santiago, respecto de las facturas emitidas electrónicamente por el contratista, **si la FTO u otro funcionario (a) detecta errores o no se han cumplido los requisitos que dan lugar al pago**, podrá reclamarlas dentro de ocho (8) días desde la recepción por el SII a través del registro de aceptación y reclamo dispuesto por el Servicio de Impuestos Internos en su sitio web o a través del webservice dispuesto por ellos para estos efectos.

Respecto de las facturas en papel, tendrá el plazo de ocho (8) días corridos siguientes a la recepción de la factura en la Oficina de Partes del Servicio para reclamar de su contenido mediante carta certificada o por cualquier otro modo fehaciente, en conformidad a lo dispuesto en el N°2 del artículo 3° de la Ley N°19.983.

7.5 DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

Excepcionalmente en caso de fuerza mayor o caso fortuito, respecto de aquellas obligaciones que se contengan en el contrato que impongan la obligación de entregar documentos, antecedentes o registros en la oficinas del Parque Metropolitano de Santiago, sus copias se puedan remitir a través de medios electrónicos, sin perjuicio de la obligación del contratista de conservar la documentación original hasta el periodo en que concluyan las circunstancias excepcionales, debiendo entregar la documentación original en el Servicio dentro del plazo de cinco (5) días hábiles de terminada tal circunstancia excepcional, bajo sanción de aplicársele multa de 5 UF diarias por cada día de atraso en la entrega de tal documentación conforme al punto 23 de las presentes Bases.

8. VIGENCIA DE LAS OFERTAS

Las ofertas deberán mantener su **vigencia por 60 días corridos**, contados a partir de la fecha del Acta de Apertura de las propuestas. Si dentro de dicho plazo el contratista se desiste de la oferta presentada, omite información, o la proporcionada no fuere veraz, no suscribiere el Contrato o se negare a mantener los términos y condiciones de su oferta, el Parque Metropolitano de Santiago deberá dejar sin efecto la resolución que le adjudicó la licitación **y se encontrará facultado para readjudicar la propuesta a otro contratista que hubiere participado en la licitación, de acuerdo al Reglamento (D.S N° 236/2002 (V. y U.), en el orden de calificación de los oferentes**. Además, el contratista será suspendido del Registro Nacional de Contratistas (RENAC) en la forma que establece el artículo 45 letra g) del D.S. N°127 (V. y U.), de 1977, Reglamento del citado registro.

9. GARANTÍAS DEL CONTRATO

9.1. GARANTÍA POR OPORTUNO Y TOTAL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde la publicación de la Resolución de Adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl y antes de suscribir el contrato, el oferente adjudicado deberá entregar una boleta bancaria de garantía **“a la vista”**, irrevocable, expresada en UF (Unidades de Fomento), a nombre del Parque Metropolitano de Santiago, por una suma **equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto del contrato**, para responder por el **“oportuno y total cumplimiento del contrato”**, incluyendo la obligación del contratista del pago de las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores y trabajadores del subcontratista en caso de existir, y de las multas cursadas de conformidad al **punto 23** de las presentes Bases.

Se tomará por un plazo que exceda a lo menos **en 60 días corridos** el plazo de término de las obras. Este documento deberá entregarse en la División Técnica con el respectivo formulario de Orden de Garantía, que se entregará oportunamente.

El valor de la UF a utilizar para el cálculo de la boleta bancaria de garantía será el valor de la UF del día de la total tramitación de la resolución de adjudicación. Este valor se utilizará también para la obtención de las garantías correspondientes para garantizar los eventuales aumentos de obras ordinarias y/u obras extraordinarias.

Este documento debe ser entregado mediante correo electrónico, en el caso de que sea una garantía electrónica, o bien en la División Técnica, junto al formulario de Orden de Garantía que dicha División entregará oportunamente.

Será obligación del oferente adjudicado renovar o reemplazar la garantía de oportuno y total cumplimiento del contrato, si encontrándose próxima su expiración, el contrato aún se encontrara vigente. En caso de no hacerlo, el Parque Metropolitano de Santiago estará facultado para hacer efectiva dicha boleta bancaria de

garantía, habiendo transcurrido el plazo de diez (10) días hábiles desde que el contratista fue requerido para efectuar su renovación o reemplazo, o ante la inminencia de su vencimiento.

La glosa de la boleta de garantía por el oportuno y total cumplimiento del contrato debe decir:

“PARA GARANTIZAR EL OPORTUNO Y TOTAL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA N°33/2025 “MEJORAMIENTO DE BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125, incluido el pago de las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores, de los trabajadores de sus subcontratistas, y de las multas cursadas al contratista”.

La boleta será devuelta al contratista al término de las obras, una vez que se haya presentado la boleta bancaria de garantía para caucionar el buen comportamiento de las obras y su buena ejecución, conforme a lo dispuesto en el artículo 126 del Reglamento.

Se deja constancia que el Parque Metropolitano de Santiago verificará la boleta por oportuno y total cumplimiento del contrato, para lo cual el contratista deberá entregar a la FTO los datos de contacto del ejecutivo del banco al que pertenece dicho documento (nombre, dirección, correo electrónico y teléfono). Lo anterior será requisito para cursar el primer estado de pago.

La garantía podrá otorgarse física o electrónicamente. En los casos que se otorgue de manera electrónica, deberá ajustarse a la ley N°19.799, además de dar cumplimiento a los plazos y características señaladas en los párrafos precedentes y remitirla a los correos electrónicos eneirar@parquemnet.cl y aalsina@parquemnet.cl. El correo solo será para estos efectos.

En caso de que la boleta de garantía sea otorgada físicamente y debido a razones de caso fortuito o fuerza mayor u otros motivos debidamente justificados el adjudicatario de manera fundada señale que no puede ser remitida al Parque Metropolitano de Santiago, deberá ser enviada a los correos electrónicos eneirar@parquemnet.cl y aalsina@parquemnet.cl, sin perjuicio de remitirla físicamente cuando cese el impedimento, en los términos señalados en el punto 7.5 de las presentes Bases. El correo solo será para estos efectos.

En el evento de aprobarse aumentos de obras ordinarias y/u obras extraordinarias, el contratista deberá adicionar una boleta bancaria de garantía a la vista, irrevocable, expresada en UF, a nombre del Parque Metropolitano de Santiago, por un monto equivalente al 5% (cinco por ciento) del monto del aumento de obras y/u obras extraordinarias, para responder por el oportuno y total cumplimiento de lo pactado, incluyendo la obligación del contratista del pago de las obligaciones laborales y previsionales de sus trabajadores y trabajadores de sus subcontratistas y de las multas cursadas; y tomarse por un plazo que exceda a lo menos en 60 días corridos el plazo fijado para el término de las obras, sin perjuicio de mantenerse vigente hasta que se haga entrega de la boleta bancaria regulada en el artículo 126 del Reglamento. Respecto a las demás formalidades y al procedimiento de entrega, se aplicará lo dispuesto en el presente numeral.

También se deja constancia que aplicará lo dispuesto en el artículo 52 del Reglamento. En efecto, se exigirá una boleta bancaria de garantía adicional que debe presentarse junto a la indicada en los párrafos precedentes, cuando el monto de la propuesta aceptada fuere inferior en más del quince por ciento (15%) del presupuesto oficial del Parque Metropolitano de Santiago.

Además, se deja expresa constancia que, de acuerdo con el artículo 53 del Reglamento, no se podrán retener ni embargar por el contratista, ni cederse a terceros, ninguna de las boletas bancarias de garantía entregadas por aquél para responder por el cumplimiento del contrato, por el buen comportamiento de las obras y su correcta ejecución, o por otros conceptos.

9.2. GARANTÍA POR BUEN COMPORTAMIENTO DE LA OBRA Y SU BUENA EJECUCIÓN

El **día del Acta de Recepción de las Obras**, el contratista deberá entregar una boleta bancaria de garantía o algún otro instrumento legal (siempre que el Parque Metropolitano de Santiago estime que dicho instrumento entrega un efectivo resguardo de su cumplimiento) –en conformidad con lo establecido en el inciso final del artículo 126 del Reglamento-, que deberá ser **“a la vista”**, irrevocable, expresada en UF, por un **valor equivalente al 3% del monto total del contrato**, con el objeto de caucionar el **“Buen comportamiento de las Obras y su Buena Ejecución”**, tras lo cual el Parque Metropolitano de Santiago procederá a devolver al contratista la boleta bancaria de garantía a que se refiere el punto 9.1 de las presentes Bases. Este documento deberá entregarse a nombre del Parque Metropolitano de Santiago, en la División Técnica con el respectivo formulario de Orden de Garantía. Cabe señalar que es responsabilidad del contratista solicitar la Orden de Garantía 15 días antes de la fecha de recepción de las obras.

El plazo de garantía por buena ejecución de las obras **será de dos (2) años** contados desde la fecha fijada como término de las obras. Este plazo de garantía se entiende sin perjuicio de la garantía legal de cinco (5) años a que se refiere el artículo 2003, inciso 3º del Código Civil, el que se contará también desde la fecha de término de las obras indicada en el Acta de Recepción de las Obras.

La boleta o el instrumento legal de garantía será devuelta al contratista a partir del décimo día transcurrido el plazo de dos años después de la fecha fijada como término de las obras.

La glosa de la boleta de garantía o del instrumento legal de garantía que cauciona el buen comportamiento de las obras y su buena ejecución debe decir:

“PARA GARANTIZAR EL BUEN COMPORTAMIENTO DE LAS OBRAS Y LA BUENA EJECUCIÓN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA N°33/2025 “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-0125”.

Se deja constancia de que el Parque Metropolitano de Santiago verificará la boleta o el instrumento legal de garantía por el buen comportamiento de la obra, para lo cual el contratista deberá entregar al FTO los datos de contacto del ejecutivo del banco al que pertenece dicho documento (nombre, dirección, correo electrónico y teléfono). Lo anterior será requisito para cursar el estado de pago final.

La garantía podrá otorgarse física o electrónicamente. En los casos que se otorgue de manera electrónica, deberá ajustarse a la ley N°19.799, además de dar cumplimiento a los plazos y características señaladas en los párrafos precedentes y remitirla a los correos electrónicos enerirar@parquemet.cl y aalsina@parquemet.cl. El correo sólo será para estos efectos.

Conforme a lo señalado en el artículo 130 del D.S. N°236, **dentro de los 60 días anteriores al vencimiento de la garantía de buen comportamiento, el contratista deberá requerir, por escrito, la liquidación del contrato,** debiendo la FTO o quien lo reemplace proceder, dentro de los 15 días siguientes a dicho requerimiento, a efectuar la revisión de la obra para determinar si se ha comportado satisfactoriamente. Si no hubiere observaciones, el Parque Metropolitano de Santiago procederá a liquidar el contrato y a devolver la garantía de buen comportamiento. De existir observaciones, la FTO deberá formularlas dentro de los 30 días siguientes al requerimiento del contratista y, en todo caso, no menos de 15 días antes de la expiración de la garantía de buen comportamiento, comunicándolas al contratista por oficio en el que además deberá indicarse el plazo que se le concede para subsanar los reparos, el que no podrá exceder de la fecha de expiración de la garantía de buen comportamiento. Vencido dicho plazo, la FTO comprobará que las observaciones fueron subsanadas, en cuyo caso, procederá a efectuar la liquidación del contrato y a devolver la garantía de buen comportamiento.

10. PÓLIZA DE SEGURO

10.1. PÓLIZA SEGURO CONTRA TERCEROS.

Junto con la garantía por el oportuno y total cumplimiento del contrato y dentro del plazo señalado en el **punto 9.1** de las presentes Bases (10 días hábiles contados desde la publicación de la Resolución de Adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl y antes de suscribir el contrato), el adjudicatario deberá entregar una póliza de seguro a favor y en beneficio del Parque Metropolitano de Santiago expresada en UF por una **suma equivalente al 3% (tres por ciento) del monto del contrato** para responder de todo daño, de cualquier naturaleza, que con motivo de las obras se cause a terceros. Esta póliza deberá permanecer vigente hasta la suscripción del Acta de Recepción de las Obras. Este documento deberá entregarse en la División Técnica con el respectivo formulario de Orden de Garantía, que se entregará oportunamente.

Se deja constancia de que el Parque Metropolitano de Santiago verificará la póliza de seguro contra terceros, para lo cual el contratista deberá entregar a la FTO los datos de contacto del ejecutivo del banco o aseguradora al que pertenece dicho documento (nombre, dirección, correo electrónico y teléfono). Lo anterior será requisito para cursar el primer estado de pago.

En caso de que debido a una situación de caso fortuito o fuerza mayor u otros motivos debidamente justificados el adjudicatario de manera fundada señale que no puede remitir físicamente al Parque Metropolitano de Santiago la póliza de seguro contra terceros, deberá ser remitida a los correos electrónicos enerirar@parquemet.cl y aalsina@parquemet.cl, sin perjuicio de remitirla físicamente cuando cese el impedimento conforme al punto 7.5 de las presentes Bases. El correo solo será para estos efectos.

En caso de aumento de plazo del contrato y/o en caso de aprobarse aumentos de obras y/u obras extraordinarias, el contratista deberá entregar un endoso que contemple el nuevo plazo de esta póliza con una vigencia de al menos el plazo de duración del contrato, expresada en UF, equivalente al 3% (tres por

ciento) del monto actualizado del contrato, incluyendo los aumentos de obras y/u obras extraordinarias, si los hubiere, para la indemnización por daños a terceros. Este documento deberá entregarse en la División Técnica con el respectivo formulario de Orden de Garantía, que se entregará oportunamente.

El valor de la UF a utilizar para el cálculo de la póliza será el valor de la UF del día de la total tramitación de la resolución de adjudicación. Este valor se utilizará también para la obtención de la póliza o su endoso correspondiente para garantizar los eventuales aumentos de obras ordinarias y/u obras extraordinarias.

10.2. SEGURO CONTRA TODO RIESGO.

Junto con los antecedentes solicitados en los puntos **9.1 y 10.1** de las presentes Bases Administrativas Especiales, el adjudicatario deberá presentar en el mismo plazo (10 días hábiles contados desde la publicación de la Resolución de Adjudicación en el portal www.mercadopublico.cl y antes de suscribir el contrato), un seguro ante todo riesgo de construcción, con una vigencia de al menos el plazo de duración del contrato.

Se deberá emitir a favor y en beneficio del Parque Metropolitano de Santiago y el monto a declarar corresponderá al monto total del contrato adjudicado. Este documento deberá entregarse en la División Técnica con el respectivo formulario de Orden de Garantía, que se entregará oportunamente.

Se deja constancia de que el Parque Metropolitano de Santiago verificará el seguro contra todo riesgo de construcción, para lo cual el contratista deberá entregar a la FTO los datos de contacto del ejecutivo del banco o aseguradora al que pertenece dicho documento (nombre, dirección, correo electrónico y teléfono). Lo anterior será requisito para cursar el primer estado de pago.

En caso de que debido a una situación de caso fortuito o fuerza mayor u otros motivos debidamente justificados el adjudicatario de manera fundada señale que no puede remitir físicamente al Parque Metropolitano de Santiago el seguro contra todo riesgo, deberá ser remitido al correo electrónico eneirar@parquemt.cl y aalsina@parquemt.cl, sin perjuicio de remitirlo físicamente cuando cese el impedimento conforme al punto 7.5 de las presentes Bases. El correo solo será para estos efectos.

En caso de aumento de plazo del contrato y/o en caso de aprobarse aumentos de obras y/u obras extraordinarias, el contratista deberá entregar un endoso que contemple el nuevo plazo de este seguro contra todo riesgo, con una vigencia de al menos el plazo de duración del contrato, expresada en UF, equivalente al monto actualizado del contrato, incluyendo los aumentos de obras y/u obras extraordinarias, si los hubiere. Este documento deberá entregarse en la División Técnica con el respectivo formulario de Orden de Garantía, que se entregará oportunamente.

El valor de la UF a utilizar para el cálculo del seguro de todo riesgo será el valor de la UF del día de la total tramitación de la resolución de adjudicación. Este valor se utilizará también para la obtención del seguro de todo riesgo o su endoso correspondiente para garantizar los eventuales aumentos de obra ordinarias y/u obras extraordinarias.

11. PUBLICACIÓN DEL LLAMADO A LICITACIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL PORTAL MERCADOPUBLICO.CL

Los antecedentes de la presente licitación estarán a disposición de los interesados en el portal www.mercadopublico.cl. Las fechas que se determinen a partir de la publicación de la presente Licitación Pública son en base a días **hábiles**. El día hábil posterior al día de publicación en el portal www.mercadopublico.cl corresponde al día número uno (1).

Los antecedentes complementarios a esta licitación **se subirán como anexos al portal de www.mercadopublico.cl**, sin perjuicio de que aquellos que por sus características técnicas no puedan ser subidos serán entregados a los oferentes en un CD con el legajo de planos y Especificaciones Técnicas del Proyecto el día de la visita a terreno obligatoria.

12. VISITA A TERRENO OBLIGATORIA

Los oferentes interesados deberán realizar una visita a terreno, **de carácter obligatoria**, guiada por un funcionario de la División Técnica del Parque Metropolitano de Santiago. **La visita se efectuará a las 10:00 horas del cuarto día hábil a partir de la fecha de publicación de la Licitación Pública N°33/2025, ID 607-36-O125.** Deberá concurrir solo una persona en representación de cada potencial oferente.

Punto de reunión: Portería del Zoológico Nacional. Accediendo por calle Pío Nono 450, Recoleta.

El acta de visita a terreno se cierra **a las 10:10 horas** (se exige puntualidad) y no se permitirá la incorporación de personas que lleguen fuera de ese horario, razón por la que se solicita encarecidamente planificar adecuadamente los desplazamientos.

La inasistencia a la visita a terreno dejará al oferente fuera del proceso de licitación y los oferentes que lleguen atrasados a la visita a terreno no tendrán derecho a incorporarse a ella, por lo tanto, también quedarán fuera del proceso licitatorio.

13. CONSULTAS, ACLARACIONES O RESPUESTAS Y ADICIONES

Las consultas que puedan surgir en relación con la presente licitación, tanto de carácter técnico, económico y/o administrativo, deberán formularse únicamente a través de la modalidad FORO disponible para este efecto en el portal www.mercadopublico.cl, desde la publicación de las Bases **hasta las 17:00 horas del noveno día hábil contado a partir de la fecha de publicación de la Licitación Pública en el portal www.mercadopublico.cl.**

Las respuestas a consultas, aclaraciones y/o adiciones se entregarán **antes de las 15:00 horas del décimo cuarto día hábil, contado a partir de la fecha de publicación de las Bases de Licitación Pública N°33/2025 en el portal www.mercadopublico.cl.** Será obligación de los oferentes consultar periódicamente el sistema con el objeto de informarse sobre las aclaraciones y/o respuestas. Los oferentes no podrán alegar desconocimiento de las aclaraciones o respuestas formuladas a través de la forma señalada, las que se entenderán parte integrante de las Bases.

El Parque Metropolitano de Santiago podrá entregar a través del Sistema de Información del portal www.mercadopublico.cl información complementaria o modificatoria de los antecedentes originales de la propuesta mediante adiciones que sólo podrán emitirse hasta cuatro (4) días antes de la apertura de las propuestas. Si las adiciones no fueran puramente adjetivas, el Parque Metropolitano de Santiago postergará la fecha de apertura con el fin de asegurar un acertado análisis de los antecedentes.

14. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS OFERTAS

Los oferentes tendrán plazo **hasta las 20:00 horas del vigésimo día hábil contado a partir de la fecha de publicación de la Licitación Pública N°33/2025 en el referido portal, para ingresar electrónicamente su oferta y todos los antecedentes solicitados en el portal www.mercadopublico.cl.** Es responsabilidad del oferente velar por la calidad del archivo electrónico elegido para anexas su propuesta en el Portal, debiendo respetar el tamaño del archivo máximo permitido por el sistema. En caso de que la propuesta no pueda ajustarse a dicho peso, el oferente tendrá que ingresarla dividida en tantos documentos como el Portal lo permita, debiendo numerarlos correlativamente.

Asimismo, será de exclusiva responsabilidad de los oferentes proporcionar en forma oportuna, clara y completa los documentos exigidos.

14.1. ANTECEDENTES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS (DOCUMENTOS OBLIGATORIOS) QUE SE DEBEN SUBIR AL MOMENTO DE OFERTAR POR EL PORTAL DE MERCADO PÚBLICO (TAMAÑO MÁXIMO DE DOCUMENTOS PERMITIDOS 20MB):

A. ANTECEDENTES PARA ACREDITAR INSCRIPCIÓN VIGENTE Y CAPACIDAD ECONÓMICA DISPONIBLE:

1) **a) Certificado de Inscripción Vigente en el Registro Nacional de Contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que se encuentre vigente y sea válido al momento de presentarse la oferta por parte del interesado,** conforme al artículo 26 del DS N°127 (V. y U.) de 1977; que acredite la inscripción en el registro y categoría exigido en el punto 6 de las presentes Bases; **o podrá realizarse mediante la presentación del siguiente documento: b) Anexo N°10,** firmado y timbrado por el Registro Nacional de Contratistas, que acredite la inscripción en el registro y categoría exigida en el punto 6 de las presentes Bases.

2) **Anexo N°18, Certificado para Acreditación de la Capacidad Económica Disponible del Contratista,** con no más de 30 días de antigüedad desde la fecha de apertura de la propuesta.

B. ANTECEDENTES VARIOS:

a) **Anexo N°1 con Identificación completa del oferente,** nombre o razón social, RUN/RUT, giro del oferente, domicilio comercial, dirección postal, correo electrónico y teléfono. Además, deberá indicar el

nombre del representante legal y su RUN y del profesional a cargo de la obra (profesional jefe del proyecto), según Anexo N°1.

- b) **Anexo N°2 Carta compromiso**, que se incluye en los **anexos de la Licitación**, en la cual el profesional a cargo de la obra (profesional jefe de proyecto) acepta el compromiso en calidad de residente durante toda la duración de la obra, según dicho anexo.
- c) **Anexo N°3 Hoja Declaración**, respecto al estudio de la propuesta, haber visitado el terreno y estar conforme con las condiciones generales del proyecto según dicho anexo.
- d) **Anexo N°4 Programa de trabajo (Planificación General de la obra)**, la que deberá incluir:
 - i. Programa de trabajo de la obra consignado en una carta Gantt según dicho anexo, en el cual deben figurar como mínimo las partidas que conforman el itemizado del Presupuesto Detallado, con un control de avance de las obras cada 14 días.
 - ii. Programación financiera de acuerdo con la inversión establecida en las presentes Bases, según **Anexo N°5**, Formato Listado Programación Financiera y **formulario P.4**.
- e) **Anexo N°6, Lista de Equipos y Maquinarias** que serán utilizados, según dicho anexo y **formulario P.9**.
- f) **Anexo N°7, Lista de Recursos Humanos**, cuantificadas en horas/personas, según dicho anexo.
- g) **Anexo N°8, Lista de Trabajos a subcontratar** que se propone subcontratar o indicar que no subcontrata, según dicho anexo.
- h) **Anexo N°9, Empresas para retiro de asbesto**, según dicho anexo.
- i) **Anexo N°10, “Certificado de Inscripción Vigente en el Registro Contratistas del MINVU”**, según **Anexo N° 10** o presentando el respectivo **Certificado de Inscripción Vigente en el Registro Nacional de Contratistas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo**, vigente a la fecha de su presentación, conforme al artículo 26 del DS N° 127 (V. y U.) de 1977; que acredite la inscripción en el registro y categoría exigido en el punto 6 de las presentes Bases. (Documento requerido en la letra A, N° 1, de este punto N° 14.1, que acá se reitera para efectos de orden).
- j) **Anexo N°11, Declaración Jurada Simple del Representante Legal o Contratista**, que indique que la empresa no ha sido condenada por prácticas antisindicales o por infracción a los derechos fundamentales de sus trabajadores o por los delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal por hechos ocurridos dentro de los anteriores dos (2) años, señaladas en el inciso primero del artículo 4° de la Ley N°19.886, modificada por la Ley N°20.238 y Ley N°20.720.
- k) **Anexo N°12, Declaración Jurada Simple del Representante Legal del Contratista**, que indique que no se encuentra afecto a la pena de inhabilitación para contratar con la Administración del Estado señalada en los artículos 8 N° 2 y 10 de la Ley N°20.393, que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas en los delitos que indica. El oferente Persona Natural no debe presentar esta Declaración Jurada.
- l) **Anexo N°13, Declaración Jurada Simple del Representante Legal o Contratista**, que indique que no se encuentra afecto a algunas de las prohibiciones para contratar con la Administración del Estado, señaladas en el artículo 35 quáter de la Ley N° 19.886, introducido por la Ley N° 21.634. Del mismo modo, debe declarar que no le afecta la inhabilitación para contratar con la Administración establecida en el artículo 26, letra d), del Decreto Ley N° 211, de 1973. También debe declarar que no se encuentra afecto a la inhabilitación regulada en el artículo 33 de la Ley N° 21.595.
- m) **Anexo N°14, Listado de Obras Ejecutadas**, sólo en el campo de la especialidad de este proyecto, los dos (2) últimos años, incluyendo superficie construida, nombre y teléfono de contacto de la institución o particular contratante, según dicho anexo.
- n) **Anexo N°15, Nómina del Personal Directivo Superior y Técnico de la empresa**, según dicho anexo.
- o) **Anexo N°16, Currículum Actualizado del Profesional a cargo de la obra** y certificado o copia legalizada ante notario del título profesional.

- p) **Anexo N°17, Listado del Personal Técnico y Profesional que se desempeñará en la Obra** y certificado o copia legalizada ante notario del título técnico o profesional, según corresponda, de cada una de las personas individualizadas en dicho listado y los currículums vitae.

Para estos efectos, deberá tener presente los siguientes profesionales:

- El (la) **profesional a cargo de la obra** debe contar con experiencia de **al menos 36 meses** como administrador en construcción o remodelación de obras, ya sea: obras de edificación, obras institucionales, obras viales, obras públicas u obras de construcción y **poseer título profesional de ingeniero civil del área de la construcción, ingeniero constructor, constructor civil o arquitecto** y deberá realizar el autocontrol de las medidas de aseguramiento de la calidad y todos los procedimientos señalados en el Manual, en coordinación con la FTO designada por el Parque Metropolitano de Santiago y se le exigirá **dedicación exclusiva en jornada completa en la obra**. El (la) profesional encargado de la obra será el (la) responsable de desarrollar y entregar todas las **cartillas de control de calidad** del autocontrol del proyecto.

Todo lo anterior, sin perjuicio de poder ofertar un número mayor al requerido, si lo estima necesario y en tal caso será exigible en el contrato.

Nota: Para contabilizar la experiencia, se consideran únicamente los periodos efectivamente trabajados en el mismo cargo requerido, excluyéndose toda otra experiencia. Para ello, el currículo vitae deberá indicar la fecha de inicio y término de cada obra en la que ha ejercido el cargo requerido. Para considerar la experiencia, se debe estar en posesión del título profesional cuando corresponda.

Se podrán presentar títulos profesionales de personas chilenas o extranjeras que hayan cursado estudios en el extranjero, pero que cuenten con la validación y reconocimiento de la autoridad chilena competente (Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, Ministerio de Educación de Chile, Universidad de Chile, según corresponda). Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de que en el equipo profesional ofertado se incluyan a profesionales extranjeros, estos deberán contar con una visa que les permita trabajar en Chile, lo que se hará exigible al momento de perfeccionarse el contrato.

14.2. OFERTA ECONÓMICA (ANTECEDENTES ECONÓMICOS): Se deberán completar y subir al portal www.mercadopublico.cl los siguientes formularios:

- **Oferta Económica:** Formulario de oferta económica del oferente de acuerdo con lo señalado en el artículo 30 del Reglamento, con el valor total de su propuesta, en números y letras, debidamente firmado por el oferente o su representante legal. Este formulario de oferta será proporcionado por el Parque Metropolitano de Santiago y se adjunta como **Anexo N°19**.
- **Presupuesto Detallado** (de acuerdo con el formato del itemizado proporcionado por el Parque Metropolitano de Santiago). El presupuesto detallado de acuerdo con el Itemizado entregado por el Servicio, en moneda nacional, debidamente firmado por el oferente o su representante legal, en archivo PDF.
- **Análisis de Precios Unitarios** de las partidas del presupuesto detallado.

La Oferta Económica deberá estar firmada por el oferente, si es persona natural, o el representante legal del proponente, en caso de ser persona jurídica.

El valor de la oferta ingresado al portal www.mercadopublico.cl deberá corresponder al valor total de la oferta económica, incluyendo gastos generales, utilidades, impuestos y valores pro forma.

Ante discrepancia entre los montos establecidos en el formulario de oferta y el presupuesto detallado o con el monto ingresado al portal, **prevalecerá el monto indicado en el formulario de oferta económica (Anexo N° 19 e itemizado) como valor total.**

15. APERTURA DE LAS OFERTAS

La apertura de esta Licitación Pública será en **dos etapas**, en forma virtual en el mismo portal www.mercadopublico.cl en presencia de una **Comisión Técnica**, compuesta por 03 (tres) funcionarios públicos del Parque Metropolitano de Santiago pertenecientes a las Divisiones Técnica y Zoológico. La Comisión contará con el apoyo administrativo y en el uso de la plataforma del portal www.mercadopublico.cl de 01 (un) funcionario (a) del Departamento de Servicios Generales del Parque Metropolitano de Santiago.

Los integrantes de la Comisión Técnica designada, así como todos los intervinientes en este proceso licitatorio, deben dar especial cumplimiento a las disposiciones aplicables de la Ley N° 19.886 (en especial a la probidad administrativa y transparencia, Capítulo VII); a las normas pertinentes de la Ley N°21.634 (que moderniza la Ley N°19.886 y otras leyes); y a lo indicado en la Ley N°20.730, que regula el lobby. Los integrantes de la Comisión Técnica deberán mantener confidencialidad de las deliberaciones de la comisión durante todo el procedimiento de contratación, a fin de asegurar la integridad y transparencia del proceso licitatorio.

Los integrantes de la Comisión Técnica deberán leer y, en caso de no estar afectos a alguna de las inhabilidades establecidas en la normativa vigente, firmar la **“Declaración jurada de ausencia de conflictos de intereses y confidencialidad de los miembros”**, en la que manifiesten expresamente la ausencia de conflictos de interés con aquellos oferentes que participen en el procedimiento de licitación, obligándose, además, a guardar la confidencialidad del mismo. En caso de encontrarse afecto a cualquier inhabilidad o conflicto de interés, el evaluador no deberá suscribir la declaración jurada y, por ende, deberá abstenerse de participar de la Comisión Técnica. Ahora bien, si durante el proceso de evaluación surge algún antecedente que constituya alguna de las causales de inhabilidad o conflicto de interés, el integrante de la Comisión Técnica deberá abstenerse de continuar interviniendo en el proceso de compra en cuya evaluación está participando, debiendo poner en conocimiento de su superior jerárquico la o las causales específicas que le afectan.

Las declaraciones juradas de ausencia de conflicto de interés y confidencialidad deberán adjuntarse en los documentos del proceso de compra que se publican en la plataforma de Mercado Público.

Serán causales de rechazo de las ofertas la omisión de cualquier documento exigido en las bases, la presentación de documentos adulterados, incompletos o ilegibles, la presentación de oferta con rectificaciones o enmiendas y la alteración del itemizado entregado para preparar el presupuesto.

- **La primera etapa será de apertura y evaluación de la Oferta Técnica y se realizará a las 11:00 horas del vigésimo primer día hábil contado a partir de la fecha de publicación de la Licitación Pública N°33/2025 en el referido portal.**
- **La segunda etapa será de apertura y evaluación de la Oferta Económica y se realizará a las 11:00 horas del vigésimo cuarto día hábil contado a partir de la fecha de publicación de la Licitación Pública N°33/2025 en el referido portal.**

Si el oferente no ingresara su oferta en el portal www.mercadopublico.cl en conformidad a lo indicado precedentemente, será declarado fuera de Bases.

La **Comisión Técnica** verificará que se hayan anexado en el portal www.mercadopublico.cl todos los antecedentes solicitados en las Bases. En caso de que los oferentes no hayan anexado la documentación correspondiente, ésta no se acompañe en la forma solicitada o se presente incompleta, se rechazará la misma a través del sistema y será declarada fuera de Bases oportunamente por resolución exenta fundada.

Primero, se realizará la apertura de los antecedentes técnico-administrativos y sólo se procederá a la apertura de la oferta económica respecto de aquellos oferentes que hubieran calificado su Oferta Técnico-Administrativa especialmente para dar cumplimiento a lo previsto en los artículos 27, 28 y 29 del D.S. N°236 de 2002 (V y U).

15.A APERTURA DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

En este acto se abrirán las propuestas técnicas de todos los oferentes, verificando la inclusión de cada uno de los documentos exigidos en estas Bases y adiciones en los casos que corresponda. Esta verificación es sin perjuicio de la revisión posterior que efectúe la **Comisión Técnica** respecto del contenido de los antecedentes.

Las Ofertas Técnicas que no cumplan con los requisitos establecidos en las Bases serán rechazadas, dejando constancia en **el Acta de Apertura y Evaluación de las ofertas técnicas** de esta situación, razón por la cual no se realizará la apertura de las ofertas económicas y consecuentemente no serán evaluadas.

Luego del análisis anterior y habiéndose determinado los oferentes cuyas ofertas son susceptibles de evaluación, se procederá a continuar con el proceso.

15.B EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La selección, estudio y evaluación técnica de las ofertas, analizando el cumplimiento de los requisitos técnicos de la oferta y de capacidad económica de cada oferente, será realizada por la **Comisión Técnica** integrada conforme a lo señalado en el **punto 15** de las presentes Bases.

Serán rechazadas las ofertas de aquellos oferentes que no hayan entregado todos los antecedentes solicitados o bien cuya oferta no cumpla con lo especificado en las Bases.

La entrega de una oferta que incluya documentación con información, datos o antecedentes notoriamente no fidedignos dará lugar al rechazo de esta, sin perjuicio de la presentación de las denuncias que correspondan en su caso.

Las ofertas que en esta etapa sean rechazadas por encontrarse en cualquiera de los supuestos indicados en las presentes Bases que hacen procedente dicha calificación serán descartadas de plano; no avanzando, por ende, a la etapa de evaluación económica.

15.C SOLICITUD DE ACLARACIONES A LAS OFERTAS TÉCNICAS.

Durante la etapa de evaluación técnica, se podrá solicitar a un oferente por escrito a través del portal www.mercadopublico.cl precisiones sobre aspectos de su Oferta Técnica que no resulten suficientemente claros. En este caso, las aclaraciones solicitadas y las respuestas del oferente pasarán a formar parte integrante de los antecedentes del contrato, en caso de serle adjudicado. En todo caso, tanto la solicitud de aclaraciones como las respuestas del interesado no podrán alterar la esencia de la oferta o el precio de la misma, ni vulnerar el principio de igualdad de los oferentes. Las respuestas deberán ser realizadas a través del portal **en un plazo de 24 horas contado desde la formulación de la consulta**. La omisión de esta respuesta, en tiempo y forma, podrá ser causal de rechazo de la oferta.

15.D ACTA DE APERTURA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS.

De la apertura y evaluación de las ofertas técnicas, la **Comisión Técnica** de Evaluación levantará un **Acta de Apertura y Evaluación de las ofertas técnicas**, la que se publicará en el portal antes del **vigésimo tercer día hábil contado desde la publicación de las presentes Bases de Licitación Pública, hasta las 17:00 horas**, en el que se consignarán los resultados de la misma, señalándose las ofertas que cumplen con los requisitos necesarios para proceder a su evaluación económica y las que se encuentran rechazadas. **La Comisión podrá para estos efectos utilizar el formato de acta establecido en el portal.**

15.E OBSERVACIONES AL ACTA DE APERTURA Y EVALUACIÓN TÉCNICA

Los oferentes podrán dentro del día hábil siguiente a contar desde la publicación en el portal www.mercadopublico.cl del Acta de Apertura y Evaluación de las ofertas técnicas, a través del mismo, hacer observaciones fundadas a dicha acta. No se recibirán observaciones por ningún otro medio.

15.F APERTURA Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS.

La Comisión Técnica ya individualizada estará a cargo también de la apertura y evaluación de las Ofertas Económicas y **se realizará en el portal con posterioridad a la publicación del Acta de Apertura y Evaluación de las Ofertas Técnicas** sólo respecto de las ofertas que, de acuerdo con la Evaluación Técnica, hayan avanzado a esta etapa.

Se dejará constancia de los valores totales ofertados por cada oferente. Primero, se verificará que en la documentación subida al portal se incluyan todos los antecedentes económicos solicitados en las presentes Bases y el nombre de los oferentes cuyas ofertas hayan pasado a esta etapa.

Las Ofertas Económicas que cumplan todos los requisitos serán evaluadas en conformidad a lo establecido en el artículo 38 del Reglamento (D.S. N°236/2002 V. y U.).

Las Ofertas Económicas que no cumplan con los requisitos establecidos en las presentes Bases serán rechazadas.

De la apertura y evaluación de la Oferta Económica se levantará un acta denominada **INFORME DE RESULTADO DE LICITACIÓN**, suscrita por la **Comisión Técnica** ya señalada, que consignará detalles de la apertura y evaluación de las ofertas económicas y que servirá de fundamento para la adjudicación y se publicará juntamente con ella.

15.G SOLICITUD DE ACLARACIONES A LAS OFERTAS ECONÓMICAS

En relación con las ofertas que hayan pasado a la etapa de Evaluación Económica, se podrá solicitar por escrito a través del portal aclaraciones respecto a las ofertas económicas. En este caso, las aclaraciones solicitadas y las respuestas del Oferente pasarán a formar parte integrante de los antecedentes del contrato, en caso de serle adjudicado. En todo caso, mediante la aclaración no se podrá alterar la esencia de la oferta, el precio de la misma, ni vulnerar el principio de igualdad de los oferentes. Las respuestas deberán ser entregadas en el plazo informado para hacerlo en la formulación de la consulta. **La omisión de esta respuesta, en tiempo y forma, podrá ser causal de rechazo de la oferta.**

16. INFORME DE RESULTADO DE LICITACIÓN

La **Comisión Técnica** emitirá un informe con la propuesta de adjudicación a la autoridad correspondiente, proponiendo la oferta más conveniente para el Servicio.

Con todo, el (la) Director (a) del Parque Metropolitano de Santiago se reserva el derecho de rechazar una o más de las propuestas presentadas si ellas no son convenientes para el interés del Servicio, mediante resolución fundada, sin derecho a indemnización de ninguna especie.

16.1. ADJUDICACIÓN DE LA PROPUESTA

La adjudicación de la propuesta será resuelta dentro **de un plazo no mayor a 30 días hábiles contados desde la fecha de Apertura Técnica de las Ofertas**, mediante resolución fundada por la Dirección del Parque Metropolitano de Santiago, con base en el **Informe Resultado de Licitación** realizado por la Comisión Técnica.

La evaluación de las propuestas se regirá de acuerdo con el Art. N°41 del Decreto Supremo N°236 de 2002 (V. y U.). el que señala “solamente por Resolución fundada podrá aceptarse una propuesta que no sea la más conveniente económicamente y en tal caso, los proponentes cuyas propuestas no fuesen aceptadas no tendrán derecho a indemnizaciones”. Por tanto, la regla general es que el criterio de evaluación que determina la adjudicación es aquella oferta que sea más conveniente económicamente.

Sin embargo, el Parque Metropolitano de Santiago podrá rechazar todas las propuestas por resolución fundada, y bajo el mismo procedimiento podrá aceptar una oferta que no sea la más conveniente económicamente. Los proponentes cuyas propuestas no fueren aceptadas deberán tener en consideración lo indicado en los artículos N° 40 y 41 del Reglamento (D.S. N°236/2002 V. y U.).

La adjudicación de la presente Licitación será publicada en el portal www.mercadopublico.cl, en el ID correspondiente.

En el evento de que el Parque Metropolitano de Santiago no adjudique dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, se informarán en el portal www.mercadopublico.cl las razones del incumplimiento y se señalará un nuevo plazo para la adjudicación que no podrá exceder de treinta (30) días hábiles, contados desde la fecha de publicación de las razones del incumplimiento del plazo de adjudicación.

En conformidad con el inciso 2 del artículo 39 del Reglamento, si el contratista adjudicado se desiste de la oferta presentada, omite información o la proporcionada no fuere veraz o no suscribiere el contrato dentro del plazo que se señala a continuación, o no presentare a tiempo las garantías a que se refieren los puntos 9.1, 10.1 y 10.2 de las presentes bases administrativas especiales; se podrá dejar sin efecto la resolución que adjudicó las obras y adjudicarse la propuesta a otro contratista que hubiere participado en la licitación, de acuerdo al Reglamento, en el orden de calificación de los oferentes. Además, el contratista será sancionado en la forma que establece el Reglamento del RENAC, pudiendo levantarse hasta por una sola vez la sanción de suspensión si el Contratista afectado paga una multa a beneficio del Parque Metropolitano de Santiago por una suma equivalente al dos por ciento de la oferta presentada, a su valor actualizado. En los casos en que el Parque Metropolitano de Santiago optare por adjudicar la propuesta a otro contratista que siga en el orden de calificación de los oferentes, el monto de la multa será equivalente a la diferencia que resulte entre el valor de su oferta y el de la oferta del contratista que le siga en ese orden de calificación, siempre y cuando dicho valor sea superior a la aplicación de una multa equivalente al dos por ciento de la oferta presentada por el contratista que se desiste de su oferta.

17. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Dentro de un plazo **no superior a los 10 días hábiles** posteriores a la fecha de notificación de la adjudicación de la propuesta, el adjudicatario deberá entregar en Oficina de Partes la resolución de adjudicación debidamente suscrita y protocolizada ante notario público, para lo cual será requisito previo el

cumplimiento del punto 9.1, 10.1 y 10.2 de las presentes bases, referentes a las garantías del mismo; y estar inscrito y habilitado en el Registro de Proveedores en Mercado Público.

Una vez suscrita y protocolizada ante notario público la resolución de adjudicación, el contrato estará perfeccionado.

Para todo efecto, la notificación de la resolución de adjudicación se entenderá practicada desde el día siguiente a su publicación en el portal www.mercadopublico.cl, la cual además podrá ser informada mediante oficio de la Dirección del Parque Metropolitano de Santiago, remitido al oferente adjudicado de forma personal, por correo electrónico o por carta certificada. Los demás oferentes serán notificados mediante la resolución de adjudicación publicada en el portal www.mercadopublico.cl.

Asimismo, por el portal www.mercadopublico.cl se le despachará una orden de compra la que debe ser aceptada por el adjudicatario, sin perjuicio de que en caso de existir problemas en la plataforma, prevalecerá el procedimiento establecido en el D.S. N°236 de 2002 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 77 del REGLAMENTO, dentro del plazo de 5 días, contados desde la fecha de protocolización de la resolución que adjudica el contrato, el contratista deberá presentar a la FTO la estructura organizacional u organigrama, que será utilizado para ejecutar las obras. El incumplimiento de esta obligación en el plazo señalado se sancionará con una multa diaria de 2 U.F., que se descontará administrativamente del estado de pago siguiente. Esta estructura organizacional deberá detallarse hasta los niveles de profesionales residentes, indicando el personal que permanecerá en faena, señalándose un cronograma para ello, con expresa indicación de las relaciones entre los profesionales responsables en terreno. Asimismo, cuando se requiera en las bases especiales, se deberá incluir en la estructura organizacional a los profesionales especialistas definidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

18. CRONOGRAMA

18.1. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo máximo para la ejecución de las obras será de **150 días corridos**. Este plazo se contará a partir de la fecha del **Acta de Entrega de Terreno**. El contratista podrá trabajar días sábados, domingos y festivos previa autorización y coordinación con la FTO del Parque Metropolitano de Santiago.

El **Acta de Entrega de Terreno** se suscribirá una vez que se haya adjudicado el contrato de obra y se haya protocolizado el acto administrativo que adjudica. El día del Acta de Entrega de Terreno se iniciará la ejecución de las obras correspondiente a los **baños bajos**.

En paralelo, la empresa adjudicataria deberá iniciar inmediatamente las gestiones necesarias ante el Seremi de Salud para obtener la autorización para el retiro del asbesto en los Baños Altos, conforme a la normativa vigente. Se estima que los trabajos en los **Baños Bajos** durarán tres meses, coincidiendo con el tiempo que puede tomar el Seremi para emitir la resolución correspondiente. Una vez obtenida la autorización del Seremi de Salud, se suscribirá el Acta de Entrega de Terreno para los Baños Altos y se iniciarán los trabajos en esta área, los cuales se estiman en dos meses adicionales para su finalización.

Para la suscripción del Acta de Entrega de Terreno, la FTO le comunicará al contratista el día y la hora en que tendrá lugar este hecho.

Con todo, la suscripción del Acta de Entrega de Terreno no podrá exceder de 15 días corridos contados desde la fecha en que se protocolice el acto administrativo que adjudica el contrato de obra. Expirado este plazo sin que se haya suscrito el Acta de Entrega de Terreno, se podrá poner término administrativamente en forma anticipada al contrato, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 134 del D.S N° 236 (V. y U.) de 2002.

En el plazo máximo señalado en el **párrafo primero**, las obras deberán estar en condiciones de entregarse al uso, libres de escombros, excedentes u otros materiales que entorpezcan el tránsito peatonal y vehicular, habiéndose efectuado la recepción de estas por el Parque Metropolitano de Santiago.

18.2. PROGRAMA DE TRABAJO.

18.2.1. PROGRAMACIÓN DE TRABAJO

Dentro de los **15 días corridos siguientes** a la suscripción del **Acta de Entrega de Terreno**, el contratista, basado en el presupuesto compensado elaborado por el Parque Metropolitano de Santiago y del programa financiero propuesto, podrá perfeccionar previa aprobación del Parquemet el programa de trabajo y el correspondiente programa financiero presentado en la propuesta; documentos que regularán el contrato, entendiéndose que forman parte de él.

La no presentación de dicho programa faculta al Parque Metropolitano de Santiago para desarrollar el mismo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 73 del Reglamento, D.S. N° 236/2002 (V. y U.).

El contratista deberá iniciar los trabajos después de la entrega del terreno y cumplir con el plazo de ejecución señalado en las presentes Bases. El atraso superior a 15 días corridos en la iniciación de los trabajos o cualquiera interrupción en el curso de ellos que dure otro tanto y que no haya sido causada por fuerza mayor o justificada plenamente ante la FTO dará derecho al Parque Metropolitano de Santiago para poner término anticipado administrativamente al contrato, de acuerdo con el artículo 134 del Reglamento.

18.2.2 PROGRAMACIÓN FINANCIERA

El oferente deberá ceñirse a la programación financiera de inversión estipulada en la respectivas Bases Administrativas, el cual se detalla a continuación:

Estados de Pagos	Plazo en Días Corridos	Porcentaje Parcial	Porcentaje Acumulado
EP N°1	28 días	20%	20%
EP N°2	56 días	15%	35%
EP N°3	84 días	20%	55%
EP N°4	112 días	15%	70%
EP N°5	140 días	20%	90%
EP N°6	150 días	10%	100%

Cabe señalar que esta programación financiera podrá ser modificada de acuerdo con los avances reales de la obra previa aprobación del FTO.

a. MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO POR CIRCUNSTANCIAS DERIVADAS DE CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR

Si durante la ejecución de la obra la FTO advirtiera atrasos parciales superiores al cinco por ciento del avance programado ocasionados por fuerza mayor o por caso fortuito, el contratista deberá presentar a la FTO, en cada oportunidad en que esto suceda, su justificación por escrito antes de que transcurran 30 días desde que se haya producido el retraso, debiendo la FTO informar a la jefatura de la División Técnica sobre la validez de la justificación ofrecida. Transcurrido dicho plazo, no se aceptará justificación alguna. La Jefatura de la División Técnica estudiará el informe presentado por la FTO y las razones invocadas por el contratista para justificar el atraso y propondrá al (a la) Director (a) del Parque Metropolitano de Santiago la aceptación o rechazo de la ampliación de plazo.

19. FISCALIZACIÓN TÉCNICA DE LA OBRA (FTO)

En relación con la FTO, el contratista deberá considerar lo dispuesto en el Título IV del Reglamento, D.S. N°236/2002 (V. y U.).

El contratista deberá someterse a las órdenes o instrucciones que la FTO, o cualquiera de sus dos integrantes, imparta por escrito en el Libro de Inspección sobre las obras u otros aspectos del contrato, conforme a los términos y condiciones del contrato.

Las órdenes o resoluciones de la FTO, incluidas aquellas que recaigan en los reclamos deducidos por el contratista, se entenderán suficientemente notificadas a este por su anotación en el Libro de Inspección.

Si el contratista no estuviere de acuerdo con la resolución de la Jefatura de la División Técnica del Parque Metropolitano de Santiago, podrá reclamar de ello por escrito dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su notificación al (a la) Director (a) del Parque Metropolitano de Santiago, cuyo dictamen será definitivo.

De acuerdo a lo indicado en el Manual de Inspección de Obras, se reconocerá por concepto de autocontrol el ejecutado por el personal a cargo de la obra a través de un sistema mixto, en el sentido de

responsabilizar al contratista directamente por el control de la calidad de la obra y a la inspección de verificar que este control se efectúe eficientemente. El procedimiento para la aplicación de dicho control se realizará conforme lo estipula el Manual de Inspección Técnica de Obras, utilizando las siguientes fichas y formularios prototipos a llenar:

- **P9:** Listado de Equipos y Maquinarias.
- **M2:** Programa y cuadro resumen Estados de Pago.
- **CC:** Cartillas de Control.
- **P4:** Programación Financiera.
- **F:** Control Pre Recepción y Recepción Comisión.
- **Acta de Entrega de Terreno.**
- **F1:** Calificación Parcial de Contratistas D.S. Nº 127/77 (V. y U.).
- **F2:** Calificación de Contratistas D.S. Nº 127/77 (V. y U.).
- **CF:** Calificación Final de Contratistas D.S. Nº 127/77 (V. y U.).

Para este proyecto, el autocontrol lo realizará el (la) profesional encargado de la obra.

Sin perjuicio de lo anterior, el trabajo de Fiscalización Técnica se podrá respaldar con instrucciones a través de correos electrónicos, los que podrán validar por este medio procesos de revisión.

Toda consulta, observación o proposición del contratista que se relacione con los trabajos, salvo las apelaciones a que se refiere el artículo 59 del reglamento, deberá presentarse por escrito a la FTO, la que resolverá dentro de un plazo máximo de diez (10) días hábiles o bien, si fuere necesario, la enviará dentro de un plazo máximo de cinco (5) días hábiles y con el informe correspondiente, para que se someta a la consideración del (de la) Director (a) del Parque Metropolitano de Santiago.

La supervigilancia que ejerza el Parque Metropolitano de Santiago por medio de la FTO no libera al contratista de la responsabilidad contractual y técnica que le cabe.

La FTO se preocupará especialmente de que el avance de las obras se desarrolle en proporción al plazo de ejecución estipulado en el contrato, para cuyo objeto controlará el avance real en relación con el avance contractual y deberá exigir al contratista las medidas necesarias para mantener el normal desarrollo de las obras.

Corresponderá a la FTO formular los correspondientes estados de pago en los términos señalados en las presentes Bases Administrativas Especiales.

Además, la FTO deberá velar porque el contratista cumpla respecto de su personal con las disposiciones legales vigentes sobre remuneraciones, imposiciones, seguros y normas de seguridad.

19.1 Libro de Inspección Digital:

El Libro de Inspección es el medio de comunicación oficial entre la FTO, proyectistas y contratistas, distinto del Libro de Obras establecido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones. De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 del Reglamento, "Para la buena marcha y fiscalización de la obra, se llevará un libro mediante medios electrónicos que se denominará Libro de Inspección, en el cual la FTO formulará al contratista todas las observaciones que le merezca el desarrollo de los trabajos y las órdenes que se impartan".

Con el fin de cumplir con lo establecido en el artículo 69 del D.S. 236 (V. y U.) de 2002, el cual establece que todas las observaciones que a la FTO le merezca el desarrollo de los trabajos, así como también las órdenes que imparta, deberán estamparse en un medio que cumpla con los principios de neutralidad tecnológica, de actualización, de equivalencia funcional, de fidelidad, de interoperabilidad y de cooperación. Por lo anterior, y para la óptima gestión de la presente obra, el día de la entrega de terreno el contratista deberá proveer un Libro de Inspección Digital, el cual deberá contar con un servicio que permita una trazabilidad comunicacional entre la FTO y el contratista, realizar el seguimiento y control tanto de los procesos técnicos como administrativos de la obra, propiciando además una mejor reportabilidad de los avances físico y financiero de la misma.

Las observaciones formuladas en el Libro de Inspección Digital por parte de la FTO, como asimismo, las consultas, observaciones, proposiciones o apelaciones efectuadas por el contratista en conformidad a lo dispuesto en los artículos 59 y 61 del Reglamento, deberán ser suscritas mediante firma electrónica simple,

con arreglo a lo dispuesto en la ley Nº 19.799, sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma

A su vez, se requiere que el servicio cuente con capacitación inicial presencial tanto para el contratista como para la FTO y a lo menos 5 funcionarios (as) de apoyo de la División Técnica. Este libro también deberá contemplar un soporte continuo del software.

El Libro de Inspección Digital en referencia deberá contener a lo menos lo siguiente:

- ✓ Usuarios ilimitados
- ✓ Perfiles Diferenciados
- ✓ Almacenamiento ilimitado
- ✓ Capacitación inicial presencial para aproximadamente 10 personas.
- ✓ Capacitaciones posteriores de acuerdo con requerimientos.
- ✓ Soporte Continuo y Mesa de ayuda
- ✓ Firmas Electrónicas para un total de 6 usuarios;
- ✓ Soportar Licencias para el vigente contrato;
- ✓ Libros digitales entre los que se cuentan:
 - Libro digital de inspección;
 - Libro digital de Obra;
 - Libro digital de visita;
- ✓ Deberá contener almacenamiento de imágenes;
- ✓ Deberá contener almacenamiento de documentos tales como informes, resoluciones, reportes, programación física y financiera, fichas P, cartillas de control, garantías de la obra, actas, instrucciones, entre otros, de manera que este servicio contenga todo lo necesario para la correcta gestión de obras;
- ✓ Deberá contener sistema de alertas y notificaciones.
- ✓ Deberá contener sistemas de respaldo y acceso a descarga exportable de libros digitales en formato PDF, y documentos almacenados en general.
- ✓ Deberá mantener la información de forma digital y remota por un periodo de 5 años, sin perjuicio de que pueda ser descargada.

Junto con lo anterior, y para el correcto uso del Libro de Inspección Digital, también el día de la entrega de terreno, el contratista deberá facilitar a la FTO la herramienta digital (Tablet) que permita la correcta fiscalización de la obra y realizar las anotaciones y registros correspondientes en cada visita a terreno. Una vez finalizada la obra, dicha herramienta (Tablet) deberá quedar en poder del Servicio, entrega que deberá quedar registrada en el Acta de Recepción de la Obra y deberá cumplir con las siguientes características.

- Tipo de herramienta digital: Tablet. Este elemento deberá ser nuevo, sin uso previo.
- Alto: 18.54 cm
- Ancho: 28.54 cm
- Resolución de pantalla: 2560 x 1600
- Tamaño de pantalla: 12.4"
- Velocidad del procesador: 2.4GHz2GHz
- Memoria interna: 128GB
- Memoria RAM: 8GB
- Resolución cámara frontal: 12.0 MP
- Resolución cámara posterior: 8.0 MP + 8.0 MP
- Resolución grabación video: UHD 4K (3840 x 2160)@30fps
- Memoria interna expandible: Hasta 1TB
- Entrada de audio 1: USB Tipo-C
- Lector de huella digital
- Bluetooth: Bluetooth v5.3Tipo de memoria expandible: MicroSD
- Lector tarjetas memorias SD
- Peso: 627 g
- Durabilidad del producto: no inferior a 4 años.
- Wi-Fi integrado
- Sistema operativo: Android
- Procesador: Exynos 1380
- Núcleos del procesador: Octa-Core
- Resistencia al agua
- Incluye S Pen Cable USB

- Duración de la batería: Tiempo de uso de Internet (Wi-Fi): Hasta 18 Horas/Tiempo de Playback de Video (Inálambrico): Hasta 20 Horas/Tiempo de Audio Playback (Inálambrico): Hasta 131 Horas
- Definición de pantalla: WQXGA
- Cámaras posteriores
- Sensores: Acelerómetro Sensor de Huella Digital Sensor Gyro Sensor Geomagnético Sensor Hall Sensor de Luz
- Tipo de batería: 10090 mAh - Lithium Ion Battery
- Tipo de pantalla: TFT

Con todo, y conforme también se dispone en el artículo 69 del D.S. 236 (V.y U.) de 2002, en casos excepcionales el **Libro de Inspección** podrá llevarse en soporte de papel, conforme a los términos previstos en el artículo 18 de la ley Nº 19.880.

20. RESPONSABILIDADES

Será de responsabilidad y cargo del contratista la reparación de cualquier daño o perjuicio que se provoque a las construcciones existentes del Parque Metropolitano de Santiago con motivo de la ejecución de las obras. De existir daños, el contratista deberá reparar y/o reemplazar los elementos que pudieran haber sido dañados durante la ejecución de las faenas, siendo la FTO quien decidirá la pertinencia de reparar o reemplazar el elemento dañado.

En caso de que el elemento dañado sea una tubería, alimentador, artefacto eléctrico, etc., sea éste de cualquier material o finalidad, tiene el contratista como **plazo máximo dos (2) días para reponer o reparar dicho elemento**. De igual manera, se entiende que cualquier obra o suministro de primera necesidad que sea interrumpido a causa de las faenas realizadas tendrá como plazo máximo dos (2) días para su reparación. En caso de no cumplir con los plazos detallados anteriormente, se procederá a ejecutar multas.

21. LETRERO INDICATIVO

Se debe considerar la instalación de dos (02) letreros indicativos impresos en alta resolución en tela PVC. Los bastidores serán de 1 m de alto por 2 m de ancho, cuyo contenido será provisto por el Parque Metropolitano de Santiago a través de la FTO.

Se deberán ubicar en un lugar visible desde la vía pública, previo visto bueno de la FTO. La orientación del letrero deberá ser hacia la calle. En caso de sufrir deterioros, el contratista deberá reponerlo.

Se podrán utilizar como soporte las dependencias existentes, siempre y cuando se instale a una altura de 2,2 m desde su borde inferior al terreno con los refuerzos necesarios para su estabilidad. La instalación del letrero de obra deberá asegurar su correcta mantención durante todo el período de desarrollo de la construcción.

La FTO velará por la correcta instalación del letrero que corresponde al tipo de obra y su financiamiento, no aceptándose la instalación de un letrero que no sea el indicado por contrato. El letrero deberá colocarse en un plazo **no superior a cinco (5) días corridos** a contar de la fecha del Acta de Entrega de Terreno.

Una vez recibidas las obras conforme y sus observaciones subsanadas, el letrero quedará de propiedad del contratista, quien deberá proceder a su retiro definitivo.

22. DISPOSICIONES VARIAS

22.1. Atendiendo la naturaleza de la licitación a suma alzada, no obstante de ceñirse al formato del itemizado inicial o definitivo entregado, **los oferentes deberán considerar dentro del valor de su oferta todas las partidas que estén previstas en los planos y/o especificaciones técnicas de la licitación que sean necesarias e indispensables para la ejecución de las obras que se contratan**, no aceptándose que por este hecho en la entrega de su oferta modifiquen el itemizado oficial en las unidades de medida, partidas y la estructura general del formato, toda vez que cualquier variación es posible plantearla en su oportunidad mediante la respectiva consulta u observación para su modificación, si procede, mediante aclaración.

22.2. El Parque Metropolitano de Santiago, a través de la Comisión Receptora que se designe, calificará al contratista al momento de la recepción de las obras, el cual será el único responsable de su ejecución. No procederá calificar a los eventuales subcontratistas ni proveedores de la obra.

El Parque Metropolitano de Santiago precalificará al contratista al cumplir aproximadamente el 50% de su avance físico. Esta calificación será efectuada por **dos profesionales** a lo menos, uno de los cuales será uno de los integrantes de la FTO. El detalle y puntaje total serán anotados en el Libro de Inspección.

La calificación final será efectuada por la Comisión Receptora, la que estará integrada por **tres profesionales** a lo menos. Estos profesionales serán de preferencia los mismos que realizaron las calificaciones parciales a las que se refiere el párrafo anterior.

22.3. El contratista deberá realizar el pago de consumos básicos de electricidad y agua potable; para tal efecto, se solicita instalar un remarcador en las faenas y los días 15 de cada mes deberá notificar por correo electrónico de estos consumos a la FTO, quien comunicará a la Unidad Consumos Básicos del Parque Metropolitano de Santiago a los correos electrónicos de los funcionarios Sres. Juan Pablo Vilches jvilches@parquemet.cl y Paulo Arenas parenasp@parquemet.cl, quienes le informarán por el mismo medio el monto de lo adeudado para que concurra en un plazo que no supere los diez (10) días hábiles a la oficina de Tesorería del Parquemet. El incumplimiento de dicha obligación será causal de multa equivalente a 6 UF de acuerdo a la letra j) del punto 23. La Unidad de Consumos Básicos le informará el monto a pagar y esto lo informará también a la Unidad de Tesorería, donde deberá concurrir el contratista a efectuar el pago en la fecha indicada. El contratista deberá procurar gestionar con eficiencia los recursos tanto hídricos como energéticos.

22.4 El contratista deberá mantener permanentemente el aseo en la zona de trabajo como asimismo proceder al retiro de escombros.

22.5 El contratista deberá cumplir lo dispuesto en el D.S. N°75 de 1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que en su artículo 2° establece lo siguiente:

“Los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna.

En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire”.

Asimismo, con el fin de evitar en lo posible la formación de polvo, se deberán humedecer los sectores en que se produzca movimientos de tierra en la obra.

22.6 Será de exclusiva responsabilidad del contratista el cuidado de los materiales y las dependencias del Parque Metropolitano de Santiago desde el inicio de los trabajos hasta su recepción, debiendo el contratista procurar el sistema de seguridad que estime necesario para asegurar la protección de las instalaciones.

22.7 El contratista deberá considerar en su oferta la instalación de faena necesaria para la ejecución de las obras que proporcione la comodidad suficiente para el desarrollo de las labores de su personal y de la FTO.

22.8 Será obligación del contratista mantener bajo su cargo y responsabilidad el personal adecuado para la ejecución del contrato **respeto de quienes deberán cumplir rigurosamente con todas las obligaciones laborales y previsionales que correspondan**. Para estos efectos, al momento de iniciar las obras, el contratista deberá entregar al FTO la nómina de trabajadores que realizarán las faenas, con las copias de sus respectivos contratos de trabajo y en el evento excepcional que se trate de personal que realiza labores ocasionales que no se enmarcan en una relación laboral, se deberá acompañar los contratos de honorarios respectivos. En el evento de que algún trabajador deje de prestar servicio en la faena, se deberá informar por escrito en el plazo máximo de siete (7) días hábiles de este cambio y la misma obligación existirá cuando se incorporen nuevos trabajadores o personal, los que deberán ser informados antes del inicio de las labores del trabajador en la faena. Se deja expresamente establecido que en la faena no podrá desempeñarse ninguna persona que no haya sido debidamente informada al FTO en las nóminas o en su actualización y la presencia de personas que no estén registradas dará lugar a las multas señaladas en el punto 23 de estas Bases. Estas obligaciones son extensivas a los subcontratistas respecto a su personal que se desempeña en la obra. El Parque Metropolitano de Santiago se reserva el derecho a solicitar cuando lo estime pertinente copia de los contratos de los trabajadores, liquidaciones de remuneraciones debidamente firmadas por los trabajadores, comprobantes de pago efectivo de las remuneraciones tales como depósitos, transferencias bancarias, comprobantes de pagos de remuneraciones, copias de finiquitos y libros de asistencia.

El adjudicatario deberá estar adherido a cualquier Mutual de Empleados o ISL para efectos de cumplir con el seguro contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, así como mantener sus obligaciones laborales y cotizaciones previsionales al día para todos los trabajadores que realizan las obras y en general cumplir con todas las disposiciones de la Ley N°16.744 que establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Será obligatorio el uso de implementos de protección personal y mantener condiciones seguras, tanto en las superficies de trabajo como en las máquinas y equipos, de acuerdo con el riesgo inherente a las obras que realicen.

Cualquier accidente con lesionados o incluso con muerte que afecte a terceros o a los trabajadores del contratista será de exclusiva responsabilidad del contratista y éste deberá informar a la FTO lo más pronto posible.

De igual manera, será responsabilidad del contratista cumplir con la no discriminación de género; no debe haber discriminación en cuanto a remuneración pagada a hombres y mujeres para realizar las mismas labores.

Deberá, además, velar que las relaciones laborales de sus trabajadores (y trabajadores de sus subcontratistas) se funden siempre en un trato libre de violencia, compatible con la dignidad de la persona y con perspectiva de género, conforme a lo indicado en el Código del Trabajo en materia de prevención, investigación y sanción del acoso laboral, sexual o violencia en el trabajo. El contratista deberá adoptar las medidas tendientes a promover la igualdad y a erradicar la discriminación basada en dicho motivo. Son contrarias a lo anterior, entre otras conductas, las siguientes: I) el acoso sexual, entendiéndose por tal el que una persona realice, en forma indebida, por cualquier medio, requerimientos de carácter sexual, no consentidos por quien los recibe y que amenacen o perjudiquen su situación laboral o sus oportunidades en el empleo; II) el acoso laboral, entendiéndose por tal toda conducta que constituya agresión u hostigamiento ejercida por el empleador o por uno o más trabajadores en contra de otro u otros trabajadores, por cualquier medio, ya sea que se manifieste una sola vez o de manera reiterada, y que tenga como resultado para el o los afectados su menoscabo, maltrato o humillación, o bien que amenace o perjudique su situación laboral o sus oportunidades en el empleo; III) la violencia en el trabajo ejercida por terceros ajenos a la relación laboral, entendiéndose por tal aquellas conductas que afecten a las trabajadoras y a los trabajadores con ocasión de la prestación de servicios, por parte de clientes, proveedores o usuarios, entre otros.

La FTO deberá fiscalizar preferentemente el cumplimiento de esta obligación y, en caso de incumplimiento, se deberá dar inicio al procedimiento de aplicación de multas de conformidad con el punto 23 de las presentes Bases Administrativas Especiales; sin perjuicio de las demás medidas que, conforme a la normativa vigente, resulten pertinentes.

22.9 Será obligación del oferente el correcto estudio de todos los antecedentes detallados en las presentes Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas, planos del proyecto y todo material anexo entregado por el Parque Metropolitano de Santiago. En caso de discrepancias o imprecisión en los antecedentes de la licitación, se interpretará siempre en el sentido de la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, conforme a las normas vigentes. Es de responsabilidad del oferente, si corresponde, solicitar la autorización al SEREMI de Salud Metropolitano para realizar trabajos con material que contenga asbesto (MCA) y obtener todos los estudios y permisos sectoriales que pudieran corresponder y que sean necesarios para la correcta ejecución de la presente licitación.

22.10 La conformación y calidad del equipo contratado por el oferente es una condición esencial del contrato. Por esta razón, el Parque Metropolitano de Santiago tendrá la facultad extraordinaria de exigir el cambio de integrantes del equipo de trabajo en caso de deficiencias en el desarrollo de las labores. Para ello, dirigirá una comunicación fundada solicitando el cambio, el que deberá hacerse en un plazo que se señale en la comunicación. Previamente a efectuar este cambio, el oferente adjudicado deberá proponer un reemplazante que tenga méritos similares o superiores al personal designado de la oferta. La FTO, cuando estime que corresponde suspender, despedir o impartir órdenes a los trabajadores o subcontratistas de la empresa constructora, deberá hacerlo por intermedio del contratista, de su representante legal o del profesional a cargo de las obras. La FTO podrá exigir la separación de cualquier subcontratista y sus trabajadores o de trabajadores del contratista por insubordinación, desórdenes, incapacidad u otro motivo grave debidamente comprobado, a juicio de la FTO, quedando siempre responsable el contratista de los fraudes, vicios de construcción o abusos que haya podido cometer la persona separada, siendo de su cargo todo pago que deba hacerse con motivo de la aplicación de la orden que se le impartía. El contratista tiene la obligación de reconstruir por su cuenta y cargo las obras o reemplazar los materiales que no sean aceptados por la FTO.

22.11 El Parque Metropolitano de Santiago podrá paralizar cualquier faena si los actos o condiciones subestándar ponen en riesgo la salud e integridad de los trabajadores del contratista o subcontratista, sin tener éste derecho a indemnización alguna ni cobro de alguna especie por paralización de faenas o interrupción de los procesos constructivos, los cuales sólo podrán reiniciarse cuando concurran las condiciones de seguridad que fije la legislación vigente, según los riesgos de las actividades involucradas en la ejecución de tales obras.

22.12 El oferente adjudicado libera de toda responsabilidad al Parque Metropolitano de Santiago frente a acciones entabladas por terceros debido a transgresiones al derecho de autor, de marca, de propiedad intelectual y otras utilizadas por él indebidamente.

22.13 Será obligación del contratista hacer entrega, con cada estado de pago, de un **informe fotográfico, con fecha y descripción, consistente en 15 fotografías** con el avance físico de las faenas.

22.14 De ser necesario el uso de camiones y maquinaria pesada (superior a 10 ton) para la ejecución de los trabajos, deberán acceder a la instalación de faenas por calle acceso Zapadores, comuna de Recoleta, tomando en consideración la altura del portón de ingreso.

La maquinaria a utilizar ya sea retroexcavadora o minicargador frontal, deberá contar con una antigüedad máxima de diez (10) años. Además, el conductor deberá presentar certificados que acrediten a lo menos dos (2) años de experiencia en la conducción de este tipo de maquinaria.

El contratista deberá respetar la velocidad máxima de desplazamiento vehicular al interior del Parque Metropolitano de Santiago, establecida en la Resolución Exenta N°277, de 2023, de este Servicio, que actualiza y aprueba el plan regulador de movilidad vehicular y seguridad vial al interior del Parque Metropolitano de Santiago, o el texto que lo modifique o reemplace, así como todas las demás disposiciones de dicho plan.

22.15 CONFIDENCIALIDAD: El contratista deberá mantener absoluta reserva y confidencialidad de la información a la que acceda con ocasión de la ejecución de las obras contratadas; asimismo, no podrá difundir antecedentes del proyecto que está ejecutando sin la autorización expresa del Parque Metropolitano de Santiago por constituir esta información privilegiada frente a terceros. Esta obligación de reserva subsistirá por doce (12) meses después de ejecutar el contrato.

22.16 PUBLICACIONES: El Parque Metropolitano de Santiago se reserva el derecho de publicar y exponer parte o la totalidad de las obras ejecutadas, tanto en revistas, periódicos, folletos, libros, página web, etc.

22.17 OBLIGACIONES MEDIOAMBIENTALES: Será de obligación del contratista evitar todo impacto ambiental adverso en la obra y su área circundante, debiendo tener especial cuidado tanto con las especies forestales como con la fauna silvestre. Asimismo, durante la ejecución de la obra, deberá mantener las condiciones ambientales existentes, minimizando tanto la contaminación acústica como la provocada por material particulado y derrame de líquidos tóxicos que pudieren ocurrir durante los trabajos. De igual forma, será responsable del retiro de todos sus residuos los que no podrán ser depositados en los contenedores del Parque Metropolitano de Santiago y deberán despacharse a lugares autorizados.

22.18 SEGURIDAD EN OBRAS: En caso de que se paralicen las obras, su resguardo será de responsabilidad del contratista, garantizando la disposición de vigilancia en forma permanente para evitar robos o ingresos no previstos que puedan generar algún nivel de daño. De contratarse este servicio, deberá informar al Parque Metropolitano de Santiago mediante la FTO para que la contratación sea visada en cobertura, monto y plazo. De la misma forma, en el caso de proseguir la ejecución de la obra de forma normal, deberá disponer de las medidas recomendadas por la autoridad sanitaria y de protocolos internos en la obra; este protocolo interno deberá ser informado al FTO, quedando registro de ello en el libro de inspección.

22.19 PERMISOS: No son requeridos ya que se trata de una construcción contemplada en el artículo 5.1.2.- de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, la cual describe aquellas obras que no requieren permiso de edificación. Especialmente los detallados en los puntos N° 1.- "Obras de carácter no estructural al interior de una vivienda" y punto N° 5.- "Obras de mantención" de la ordenanza.

22.20 AUMENTOS DE OBRAS Y OBRAS EXTRAORDINARIAS. En aquellos casos en que el Servicio autorice aumento de plazo para ejecución de las obras contratadas, o aumentos de obras u obras extraordinarias que conlleven aumentos de plazo y en el acto administrativo respectivo se declare expresamente que el aumento de plazo no da lugar a indemnizaciones o mayores gastos, cualquier reclamación o impugnación respecto a ese punto que desee efectuar el contratista deberá interponerla por escrito en el plazo para reponer de dicho acto administrativo previsto en el artículo 59 de la Ley N°19.880 que *“ESTABLECE BASES DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS QUE RIGEN LOS ACTOS DE LOS ORGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO”*. Se deja expresa constancia de que no se considerarán otros plazos para efectuar estos reclamos y que se desestimará expresamente cualquier reserva de acciones que se efectúe por otro medio, tales como anotaciones marginales al momento de protocolizar el acto administrativo respectivo.

Para interponer otro tipo de acciones se deberá haber agotado primero este procedimiento. Para que proceda una indemnización por mayores gastos generales, se deberán cumplir copulativamente los siguientes requisitos: la modificación del programa de trabajo debe haber sido dispuesta por el Servicio en atención a circunstancias especiales debidamente calificadas y expresadas en el acto administrativo respectivo y por causas no imputables al contratista. Se deja constancia de que el contratista no podrá en caso alguno ejecutar partidas que no estén previstas o aumentar obras sin contar con las respectivas autorizaciones, las que se deben hacer en la forma prevista en la normativa que regula estos contratos de obras y en la forma prevista en estas bases.

En el caso de aumentos de obras y/u obras extraordinarias, se deberá complementar proporcionalmente la garantía de oportuno y total cumplimiento de lo pactado, establecida en el artículo 50 del Reglamento (indicada en el punto 9.1 de las presentes Bases Administrativas Especiales). En el evento de que el contratista no dé cumplimiento, se aplicará la multa diaria de 2 UF que establece el artículo 94 del Reglamento.

22.21 PACTO DE INTEGRIDAD: El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de las bases de licitación y demás documentos integrantes.

Especialmente, el oferente acepta suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo con las presentes bases de licitación, asumiendo expresamente los siguientes compromisos:

1. El oferente se compromete a respetar los derechos fundamentales de sus trabajadores, entendiéndose por éstos los consagrados en la Constitución Política de la República en su artículo 19, números 1º, 4º, 5º, 6º, 12º, y 16º, en conformidad al artículo 485 del Código del Trabajo. Asimismo, el oferente se compromete a respetar los derechos humanos, lo que significa que debe evitar dar lugar o contribuir a efectos adversos en los derechos humanos mediante sus actividades, productos o servicios, y subsanar esos efectos cuando se produzcan, de acuerdo con los Principios Rectores de Derechos Humanos y Empresas de Naciones Unidas.
2. El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución del contrato que se derive de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso licitatorio, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del contrato, si los hubiere.
3. El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquier de sus tipos o formas.
4. El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación que deba presentar durante el proceso licitatorio y en la ejecución del contrato, si los hubiere, tomando todas las medidas que sean necesarias para asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia de la misma.
5. El oferente se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, probidad y transparencia en el presente proceso licitatorio y en la ejecución del contrato, si los hubiere.
6. El oferente manifiesta que conoce y respetará las reglas y condiciones establecidas en las bases de licitación y en el contrato respectivo, si los hubiere.
7. El oferente reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso licitatorio es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas.
8. Una vez iniciado el procedimiento, el oferente deberá cumplir con la prohibición establecida en el artículo 35 ter de la Ley N°19.886, esto es, no podrá mantener comunicación como participante

o interesado en el referido proceso o como eventual interesado o participante en él, con las personas que desempeñen funciones en el Parque Metropolitano de Santiago que participen del proceso de adjudicación, independientemente de su calidad jurídica, en lo referido directa o indirectamente a tal proceso, salvo que se realice a través del Sistema de Información y Gestión de Compras Públicas www.mercadopublico.cl y en la forma establecida en las presentes Bases Administrativas Especiales de licitación, que asegure la participación e igualdad de todos los oferentes.

9. El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean cabalmente cumplidas por sus empleados, asesores, agentes y, en general, por todas las personas con que aquel se relacione directa o indirectamente en virtud de la presente licitación, incluidos sus subcontratistas, si corresponde, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

23. **MULTAS**

INFRACCIÓN	CRITERIO DE APLICACIÓN	MONTO DE MULTA UF.
a.- Por cada día de atraso en el ingreso de cualquiera de las pólizas de seguro, contempladas en los puntos 10.1 y 10.2 de las presentes Bases;	Por cada día de atraso	5 UF.
b.- Por cada día de atraso, en caso de no obedecer instrucciones de la FTO consignadas en el Libro de Inspección. El contratista podrá apelar a dichas instrucciones según lo indicado en el artículo 59 del Reglamento [D.S. N°236/2002 (V. y U.)].	Por cada día de atraso	5 UF.
c.- Por tener personal en la faena que no esté debidamente individualizado e incorporado en las nóminas que se presentan al Servicio.	Por cada oportunidad	5 UF.
d.- Por infringir normativa medioambiental en las faenas.	Por cada oportunidad	5 UF.
e- Por incumplimiento en la presentación de datos que se le soliciten, según lo indicado en el artículo N°94 del D.S. N°236/2002 (V. y U.);	Por cada oportunidad	6 UF.
f.- Por cada ausencia no justificada del profesional encargado de la obra y profesional de autocontrol;	Por cada oportunidad	6 UF.
g.- Por no cumplirse con la normativa de seguridad y prevención de accidentes de trabajo.	Por cada oportunidad	15 UF.
h.- Por cada día de ausencia del Libro de Inspección de obra en las oficinas de la instalación de faenas; y en general, cualquier otra acción u omisión que vaya en contra de lo dispuesto en las presentes Bases, Especificaciones Técnicas y demás antecedentes de la licitación, incluyendo las obligaciones que se establezcan, cuando corresponda, en los actos administrativos que autoricen aumento de plazo, obras extraordinarias y/o aumento de obras.	Por cada día de ausencia	6 UF.
i.- Por emitir facturas de pago sin contar con la orden de emisión respectiva o no cumplir con la obligación de comunicar en el plazo previsto en las Bases la cesión de las respectivas facturas.	Por cada oportunidad	6 UF.
j.- Por no remitir la información de los consumos básicos dentro del plazo señalado o no pagar los consumos.	Por cada oportunidad	6 UF.
k.-Por no entregar o actualizar la información de la nómina del personal que se encuentran desempeñando labores en las faenas.	Por cada oportunidad	6 UF.

l.- Por detectarse incumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales respecto del personal ocupado en faena; incluyendo la normativa de acoso laboral, sexual o violencia en el trabajo. El FTO podrá requerir en cualquier momento copia de los contratos de trabajo, liquidaciones de remuneraciones debidamente firmadas por el trabajador, certificados que acrediten el pago de cotizaciones previsionales, libros o registros de asistencia, etc. Lo anterior es sin perjuicio de la facultad que le confiere al Servicio el artículo 96 del D.S. N°236.	Por cada oportunidad	15 UF.
m.- Incumplimiento del horario y días de ejecución de las obras.	Por cada oportunidad	5 UF.
n.- Incumplimientos de las instrucciones impartidas por la Dirección del Servicio, y/o la Jefatura de la División Técnica y/o cualquiera de integrantes de la Fiscalización Técnica de Obra (FTO).	Por cada oportunidad	10 UF.
ñ.- No reparar los daños causados por empleados o dependientes del contratista a cualquier bien del Parque Metropolitano de Santiago, dentro del plazo fijado por el Parque.	Por cada oportunidad	15 UF.
o.- Incumplimiento en la calidad y características en la ejecución de las obras y materiales solicitados.	Por cada oportunidad	10 UF.
p.- Uso indebido del pase de Peaje Liberado (si lo hubiere).	Por cada oportunidad	10 UF.
q.- Incumplimiento de cualquiera de las Normas Generales de Trabajo en Zoológico, detalladas en el punto 27 de las BB.AA.	Por cada oportunidad	15 UF.
r.- Malos tratos por escrito de obra o de palabra para con el público, la Fiscalización Técnica de Obra y/u otros funcionarios (as) del Parque Metropolitano de Santiago o empresas contratistas con quien deba relacionarse.	Por cada oportunidad	20 UF.
s.- Incumplimiento de las obligaciones legales y reglamentarias referentes a higiene, seguridad en el trabajo, accidentes del trabajo, no cumplir con el valor del sueldo mínimo imponible adjudicado, enfermedades profesionales y en general con todas las normas laborales y previsionales que impone el ordenamiento jurídico.	Por cada oportunidad	15 UF.
t.- Incumplimiento en lo relativo a no recibir ningún tipo de propina de parte del público.	Por cada oportunidad	5 UF.
u.- Incumplimiento en el correcto uso y mantención de la ropa e implementos de trabajo, incluyendo el vestuario y elementos de protección personal, según lo indicado en las Especificaciones Técnicas.	Por cada oportunidad	5 UF.
v.- En general, cualquier otro incumplimiento a las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y del contrato.	Por cada oportunidad	5 UF.

- 23.1** En caso de que el contratista no entregue las obras en el plazo fijado para su terminación, pagará una multa diaria de 1/1.000 (uno por mil) sobre el monto del contrato primitivo y sus ampliaciones, valorado en UF y liquidado al precio de esta unidad al momento de disponerse la sanción [art. 86 del Reglamento D.S. N° 236/2002 (V. y U.).]
- 23.2** La aplicación de las multas se hará administrativamente, sin forma de juicio, y se **deducirán del estado de pago más próximo a cursar**, y en su defecto, de las garantías del contrato.
- 23.3** Una vez detectado el incumplimiento, la FTO dejará constancia en el Libro de Inspección de la causal de multa, hecho que deberá comunicar por escrito dentro del plazo de 24 horas siguientes a la Jefatura de la División Técnica o quien lo subrogue al efecto. A su vez, el contratista podrá manifestar sus descargos en relación con el eventual incumplimiento constatado mediante una carta con los argumentos y respaldos que corresponda, enviada a la División Técnica dentro de un plazo de tres (3) días hábiles siguientes a la notificación efectuada en el Libro de Inspección. Posteriormente, la Dirección del Parque, directamente o a través de la persona que ésta delegue, mediante el acto administrativo correspondiente, notificará por correo electrónico, por carta certificada o

personalmente al contratista pronunciándose respecto a los descargos formulados si los hubiese, de la multa que se le está aplicando y su monto, fundado en el incumplimiento detectado por la FTO, en caso de que proceda.

23.4 El contratista, una vez notificado a través de una resolución exenta de la Dirección del Parque Metropolitano de Santiago de la aplicación de multas, podrá interponer dentro del plazo de cinco (5) días hábiles el recurso de reposición establecido en el artículo 59 de la Ley N°19.880, sujetándose la tramitación del mismo a la referida Ley.

En caso de que el contratista no interponga recurso alguno en contra de la resolución exenta que lo notifica de la multa o lo interpone fuera del plazo legal y/o el recurso es rechazado total o parcialmente, la multa aplicada se descontará de el o los estados de pago mensuales que correspondan, o en su defecto de la garantía por el oportuno y total cumplimiento del contrato establecida en el punto 9.1 de estas Bases. En este último caso, se restituirá el saldo al contratista si procediere, quien deberá presentar una nueva garantía por el oportuno y total cumplimiento del contrato, en los mismos términos y condiciones señalados en el punto 9.1 de las presentes Bases si el contrato se encontrare todavía vigente.

La notificación realizada mediante correo electrónico se entenderá realizada al primer día hábil siguiente a la fecha de su envío a la casilla de correo electrónico informada por el contratista, al momento de ofertar, en el Anexo N° 1, o a casilla de correo electrónico que informe con posterioridad a la FTO. A su turno, en caso de notificaciones por carta certificada, éstas se entenderán practicadas a contar del tercer día siguiente a su recepción en la oficina de correos que corresponda.

24. SUBCONTRATACIÓN

El contratista podrá subcontratar parte o la totalidad de las obras según lo dispuesto en las Bases de la licitación, previa autorización del Parque Metropolitano de Santiago, de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Manual de Inspección Técnica de Obras, pero entendiéndose, en todo caso, que el contratista es responsable de todas las obligaciones contraídas con el Parque Metropolitano de Santiago en virtud del contrato y del Reglamento, como asimismo del pago de todas las obligaciones para con los trabajadores ocupados en las obras que omita pagar el subcontratista, siendo aplicables a ambos lo dispuesto en el artículo 96 del Reglamento.

Si el monto del subcontrato es superior al 10% del monto del contrato o si siendo inferior, su valor supera las 8.000 UF, el subcontratista deberá estar inscrito en el RENAC, conforme a las disposiciones del Reglamento del citado registro. **Si durante el desarrollo del contrato se determinare que el contratista tiene subcontratos no declarados, el Parque Metropolitano podrá resolver el contrato administrativamente, con cargo a aquel, sin derecho a indemnización de ninguna especie.**

25. TÉRMINO DEL CONTRATO.

El contrato terminará por el cumplimiento del plazo para la ejecución de las obras y la recepción conforme de las mismas.

26. TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONTRATO.

Se pondrá término anticipado al Contrato en los casos señalados en el artículo 134 del D.S. N°236/2002 (V. y U.). También, si corresponde, se pondrá término anticipado al contrato en el evento de producirse la situación prevista en el inciso segundo del artículo 33 de la ley N° 21.595, así como también en el caso que al contratista se le imponga la pena de inhabilitación para contratar con el Estado prevista en los artículos 8° N° 2 y 10 de la ley N° 20.393.

En los casos de término anticipado del contrato, se procederá de acuerdo a la forma señalada en el artículo 135 del citado Decreto Supremo. Si se pone término anticipadamente al contrato por cualquiera de las causales señaladas en el artículo 134 del D.S. 236/2002 (V. y U.) y en las presentes bases, se hará efectiva la boleta de garantía que cauciona el fiel cumplimiento del mismo, la que servirá para responder del mayor precio que puedan costar las obras por hacer, rehacer o reparar, o de cualquier perjuicio que resultare para el Parque Metropolitano de Santiago a raíz de la conducta del contratista.

En los casos en que el Parque Metropolitano de Santiago ponga término anticipado al contrato, serán de su propiedad las obras que el contratista hubiere construido o iniciado, sin que este último tenga derecho a cobrar indemnización alguna.

26.1 PROCEDIMIENTO DE TÉRMINO ANTICIPADO DE CONTRATO.

a) El Parque Metropolitano de Santiago notificará al contratista el oficio en que consten los hechos y circunstancias que constituyen la causal de término que se ha detectado y los antecedentes que dan cuenta de ello. Las notificaciones que se efectúen al contratista en virtud de este procedimiento se realizarán personalmente o mediante carta certificada dirigida al domicilio registrado en su contrato, comenzando a contarse los plazos a partir del tercer día después de recibida la carta en la oficina de Correos correspondiente.

b) El contratista dispondrá de cinco (5) días hábiles contados desde que se le haya notificado el oficio para efectuar sus descargos, acompañando todos los antecedentes y pruebas que acrediten la existencia de un caso fortuito o fuerza mayor o que demuestren que no ha tenido responsabilidad en los hechos que originan la causal, o que desvirtúen los antecedentes con los que cuenta el Servicio.

Si el contratista no presenta sus descargos en el plazo señalado, se podrá tener por acreditada la causal de término anticipado, dictándose la pertinente resolución por parte del Director (a) del Parque Metropolitano de Santiago.

c) Si se han presentado descargos oportunamente, el Director (a) del Parque Metropolitano de Santiago dispondrá de diez (10) días hábiles contados desde la recepción de los descargos para resolver, sea rechazándolos o acogiéndolos. De lo resuelto, se dictará el correspondiente acto administrativo.

El contratista podrá presentar recurso de reposición ante el Director (a) del Parque Metropolitano de Santiago dentro de los cinco (5) días hábiles contados desde la notificación de la resolución que se recurre, quien dispondrá por su parte de cinco (5) días hábiles contados desde la recepción del recurso para resolver si lo acoge total o parcialmente o lo rechaza. Si el contratista no presenta recurso de reposición dentro del plazo indicado, el término anticipado de contrato quedará firme.

Las notificaciones señaladas en este numeral (tanto del Oficio como del pertinente acto administrativo) podrán realizarse por correo electrónico, a la casilla de correo electrónico informada por el contratista, al momento de ofertar, en el Anexo N° 1, o a la casilla de correo electrónico que informe con posterioridad a la FTO. La notificación se entenderá realizada al primer día hábil siguiente a la fecha de su envío a la correspondiente casilla de correo electrónico.

27.- NORMAS GENERALES DE TRABAJO EN ZOOLÓGICO

El personal de la empresa contratista, y empresas subcontratistas si las hubiere, deberá respetar en todo momento las normativas e instrucciones internas de la División Zoológico del Parque Metropolitano de Santiago, durante su permanencia en sus diversas dependencias, incluyendo:

- Antes o al inicio del contrato laboral, los trabajadores de la empresa contratista y empresas subcontratistas deberán asistir a una Charla de Inducción de Seguridad en el Zoológico, de carácter obligatoria, programada de acuerdo a disponibilidad del personal correspondiente de la División Zoológico.
- El personal de la empresa contratista y empresas subcontratistas no debe ingresar a recintos de animales, pasillos de manejo animal u otros sectores de trabajo con animales, sin la autorización previa y expresa de la Fiscalización Técnica de Obra, así como otras autoridades correspondientes del Zoológico.
- El personal de la empresa contratista y empresas subcontratistas no debe perturbar, maltratar ni molestar de ninguna manera a los animales bajo cuidado de la División Zoológico, lo cual incluye ahuyentar, gritar, aplaudir insistentemente, golpear objetos cerca de los recintos de animales para llamar su atención. Está prohibido arrojar objetos dentro de los recintos de animales, alimentar o intentar tocar a los animales. Cualquier acción que perturbe a los animales bajo cuidado del Zoológico, o a las personas, o ponga en riesgo al trabajador de la empresa contratista o empresas subcontratistas, visitantes, personal del Parquemet, estudiantes en práctica, voluntarios, u otras empresas externas, será causal de multa o grave infracción a la empresa contratista, así como de la remoción del trabajador infractor del listado de personal del contratista o empresas subcontratistas que realizan labores dentro de las dependencias de la División Zoológico del Parque Metropolitano de Santiago.
- El personal de la empresa contratista y empresas subcontratistas no debe perturbar o molestar a visitantes, funcionarios/as de la División Zoológico y de otras áreas del Parque Metropolitano de Santiago, personal de empresas externas, estudiantes en práctica, voluntarios o cualquier otra persona dentro del Parque Metropolitano de Santiago en su totalidad.

- Está estrictamente prohibido el publicar fotografías y/o videos dentro de los recintos de los animales y/o de procedimientos o manejos internos del Zoológico (ej. “tras bambalinas”) en cualquier red social (ej. Facebook, Twitter, Instagram, Vimeo, WhatsApp, Tik Tok, YouTube, etc.). Esto con la excepción de que se podrán tomar fotografías y videos para las labores específicas de la conservación del recinto, con fines exclusivos de uso interno de la División Zoológico Nacional, quedando expresamente prohibida su publicación y/o comentarios en redes sociales o difusión en general.
- Está estrictamente prohibido apropiarse o llevarse material biológico (ej. huevos, plumas, pelos, mudas de piel, garras, púas y otros) de los animales bajo cuidado de la División Zoológico.
- Queda estrictamente prohibido el consumo de drogas y/o alcohol dentro de las dependencias de la División Zoológico Nacional y todas otras las dependencias del Parque Metropolitano de Santiago. Dentro de las dependencias de la División Zoológico Nacional sólo se permite fumar cigarrillos o tabaco en el lugar establecido y autorizado para ello, si lo hubiere, prohibiéndose el fumar en sectores no autorizados del Parque Metropolitano de Santiago.
- El personal de la empresa contratista y empresas subcontratistas, al momento de cumplir sus funciones, debe estar siempre con su indumentaria de trabajo y llevar consigo los Elementos de Protección Personal acordados para la realización de las labores que tienen asignados.
- Esta información deberá ser entregada por el contratista a todos los trabajadores de la empresa contratista y empresas subcontratistas, contra firma, en formato físico (impreso; y digital cuando corresponda), de manera de garantizar que todos los trabajadores de su dependencia estén en conocimiento de estas normas y no cometan infracciones.
- El contratista se deberá contactar con el FTO antes de ejecutar partidas donde se apliquen materiales tóxicos inhalables, con el fin de realizar la evacuación de los animales de los recintos.
- La División Zoológico del Parque Metropolitano de Santiago tiene una Sala de Primeros Auxilios habilitada para brindar solo las atenciones iniciales en caso de accidente, posterior a esto es responsabilidad del contratista trasladar a su personal a la Mutual de Seguridad pertinente para continuar con la atención.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET

El Zoo Nacional, situado en el Parque Metropolitano de Santiago, es uno de los principales destinos turísticos de la capital chilena, acogiendo a miles de visitantes anualmente. Inaugurado en 1925, el Zoológico no solo es un espacio de esparcimiento y educación, sino también un centro de conservación y rehabilitación de fauna silvestre. En su continuo esfuerzo por mejorar las condiciones para sus visitantes y personal, se ha identificado la necesidad urgente de mejorar y conservar la infraestructura de los baños públicos ubicados en el zoológico, tanto en la zona baja como en la zona alta.

El encargo se estructura en dos fases principales:

0.1.1 MEJORAMIENTO BAÑOS BAJOS:

Esta fase se iniciará de inmediato tras la adjudicación del contrato, una vez protocolizado el acto administrativo que aprueba el contrato y suscrita el **Acta de Entrega de Terreno**; y comprenderá trabajos de reparación y conservación, con un plazo máximo estimado de tres meses.

0.1.2 MEJORAMIENTO DE LOS BAÑOS ALTOS Y TRAMITACIÓN SEREMI DE SALUD.

La empresa deberá gestionar la obtención de la autorización del Seremi de Salud para el retiro de la techumbre de asbesto en los Baños Altos una vez notificada la adjudicación de la obra. Este trámite puede demorar hasta 90 días corridos es importante destacar que, si la Resolución de autorización del Seremi de Salud se obtiene antes de este plazo, el contratista deberá comenzar inmediatamente con los trabajos de normalización de los Baños previo Visto Bueno del Fiscalizador Técnico de Obras (FTO). Sin embargo, previa autorización de la FTO se podrán ejecutar partidas que no tengan relación con el retiro de la techumbre, tales como la demolición, desarme y retiro de los artefactos, revestimientos e instalaciones interiores.

0.2 TIEMPO TOTAL ESTIMADO DEL PROYECTO

La ejecución de las obras para el mejoramiento de los baños públicos del Zoo Nacional corresponde a un total de **150 días corridos**. El contrato contempla el arriendo de baños químicos, pero será la FTO quien determine la necesidad y viabilidad de esta medida llegado el momento, garantizando así una ejecución secuencial y coordinada de las obras.

0.3 HORARIOS

Los horarios administrativos del Zoo Nacional corresponden de lunes a jueves de 8:30 a 17:30 horas y los viernes de 8:30 a 16:30 horas. Sin embargo, previa coordinación con la FTO los horarios para la ejecución de la obra se podrán extender desde las 08:00 hasta las 19:00 horas, de lunes a domingo, incluyendo feriados y festivos. Para el ingreso al Zoológico y la autorización de las extensiones horarias, se deberá proporcionar un listado actualizado con el nombre, Rut y función del personal y placa patente de vehículos, con al menos dos (2) días de anticipación. El listado deberá incluir número de teléfono de contacto, correo electrónico e individualización del responsable en terreno. Se debe tener en consideración que actualmente Zoo Nacional está cerrado al público y se estima que aperture nuevamente a inicios de noviembre del presente año

Una vez que Zoológico aperture nuevamente, por temas de seguridad y la experiencia del público general, es que solo se permite el traslado de materiales con vehículos al interior del Parque Zoológico desde las 08:00 a 10:00 horas de martes a domingo. Solo se justificará el traslado de materiales con vehículos, en caso de emergencia o programada y aprobada con antelación.

I. PROYECTO DE ARQUITECTURA

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a las obras de **“Mejoramiento Baños Públicos del Zoológico, Parquemet”** ubicado en el Parque Metropolitano de Santiago. Específicamente se remodelarán las áreas señaladas en los planos, con una superficie aprox. de 143.96 m2.

El Contratista deberá ceñirse a los planos de Arquitectura; a las normas NCh, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, a las recomendaciones de los fabricantes y a las instrucciones que impartan tanto la F.T.O. como el Arquitecto proyectista.

Como generalidad prevalece lo dispuesto en la Especificaciones Técnicas sobre los Planos Generales de Arquitectura y sobre éstas los Planos de Detalles y Aclaraciones.

A cargo de la obra deberá estar un profesional idóneo, identificado en las Bases Administrativas Especiales, que asistirá a todas las reuniones de obra y que estará en todo momento en conocimiento de todos los detalles de ella. El Mandante a través de la F.T.O. se reserva el derecho de solicitar su reemplazo en caso de que así lo estime conveniente.

En la obra se llevará un libro proporcionado por el Contratista en triplicado para las anotaciones de los Arquitectos y de la F.T.O. La copia original quedará en manos de la F.T.O. quien además entregará las copias al Administrador de la Obra.

En caso de dudas en la interpretación de los planos, “no” podrá tomarse resolución sin consultar a la F.T.O. y de ser necesario al Arquitecto proyectista su parecer.

INSTALACIÓN DE FAENAS

El Contratista presentará al Parque Metropolitano de Santiago, un plano con la ubicación de sus oficinas que contará con todos los elementos exigidos por la normativa vigente.

Oficinas Contratista y Fiscalización Técnica de la Obra (F.T.O)

Se ejecutarán en el lugar oficinas exclusivas y adecuadas para la Fiscalización Técnica de la Obra y otra de iguales características para el personal del Contratista, las que deberán contar con el equipamiento mínimo necesario y permanecer permanentemente aseadas. Se solicita un lugar especial, para el guardado de todos los planos y especificaciones técnicas, impresas y actualizadas. Este recinto deberá contar con un conveniente sistema de archivo de los planos, así como una mesa de dimensiones adecuadas y sillas para realizar las reuniones de obra. También se deberá considerar en sus muros un sistema para colgar los planos, además de contar con una pizarra de anotaciones. Estas dependencias deberán habilitarse dentro

de los primeros cinco (5) días hábiles desde la entrega del terreno. Se podrá considerar un container o similar de 2,5 x 6 m. habilitado para este uso.

Bodegas

Deberán ser habilitadas las bodegas necesarias para almacenar los materiales a emplearse en los trabajos, que deberán contemplar las condiciones de seguridad para la buena conservación de ellos, se considerará un container o similar de 2,5x6,0 mt. Los prefabricados podrán guardarse al interior de la instalación de faenas o en lugares debidamente resguardados de los visitantes para evitar accidentes.

Comedores

Se deberá habilitar un comedor para los trabajadores con equipamiento para refrigerar y calentar la comida, además de un lavamanos. Además, se deberá considerar la cantidad de mesas y sillas necesarias para que los trabajadores puedan almorzar en un solo turno.

Cierros Provisorios

El Contratista deberá cerrar el perímetro de la instalación de faenas con un cierro opaco de placas de OSB de 11.1 mm de espesor o mayor, pintadas de color verde de a lo menos 2,44 mts de altura (altura de una placa) afianzada a una estructura que garantice su estabilidad, y con a lo menos un portón de acceso.

Por último, cabe indicar que el Contratista deberá utilizar conos de seguridad reflectantes de 28” y mallas faeneras cuando esté realizando trabajos al exterior de la instalación de faenas.

El Contratista deberá verificar al final de cada jornada y en especial los días previos a un feriado o fin de semana que las zonas en donde esté trabajando queden bien señalizadas y segregadas para evitar accidentes.

Letrero de Obras

El Contratista elaborará e instalará dos (2) letreros con los antecedentes del proyecto. Estos letreros serán de las dimensiones entregadas por Parquemet y se instalarán en un lugar visible a distancia a determinar según lo señalado en las Bases Administrativas Especiales.

Instalaciones Provisorias

El Contratista deberá realizar todas las instalaciones provisorias necesarias para el buen funcionamiento de su Instalación de Faenas, considerando las conexiones de agua potable, electricidad y alcantarillado de haber disponibilidad de estos servicios. Para los dos primeros deberá instalar los remarcadores correspondientes para cancelar los consumos correspondientes. En el caso de no haber disponibilidad de agua potable, electricidad y alcantarillado el Contratista deberá instalar estanques de agua potable, generadores, y fosa séptica con un sistema de drenaje respectivamente. Las instalaciones provisorias serán revisadas y aprobadas por personal de Prevención de Riesgos del Parquemet, además de la F.T.O. y registrada su conformidad en el Libro de Inspección.

El Parque Metropolitano de Santiago, podrá proveer los espacios necesarios para el aseo de los trabajadores, por lo que el Contratista deberá ver la forma de coordinar las demoliciones y remodelaciones para garantizar los espacios necesarios para sus trabajadores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BAÑOS BAJOS

1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1 DEMOLICIONES, DESARME Y RETIRO

Se refiere a las obras preliminares, demolición, desarme, retiro, y todas las obras asociadas a la preparación de las condiciones básicas en terreno para iniciar el proceso constructivo.

Una vez terminada la obra, el Contratista deberá retirar estas construcciones y dejar en las mismas condiciones.

RETIRO DE MODULOS SEPARADORES FENÓLICOS

El contratista deberá retirar todos los separadores fenólicos existentes en los baños. El destino final de estos materiales será definido por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO), quien determinará si deben ser transportados a un botadero autorizado o almacenados en las instalaciones del Zoológico, Parquemet.

RETIRO DE ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS SANITARIOS

El contratista deberá retirar todos los artefactos sanitarios y accesorios de baño. El FTO definirá el destino de estos artefactos, pudiendo ser un botadero autorizado o un acopio temporal en el Zoológico, Parquemet.

RETIRO DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS

El contratista deberá desinstalar todos los artefactos eléctricos, como luminarias, enchufes y luces de emergencia, asegurando que el proceso se realice sin comprometer la seguridad de las instalaciones eléctricas restantes. En caso de las luces de emergencia se deberán reinstalar las mismas en la ubicación inicialmente dispuesta.

RETIRO DE REVESTIMIENTO CIELO

El contratista deberá llevar a cabo la demolición, desarme y retiro del revestimiento del cielo, incluyendo cualquier material de aislamiento térmico que pudiera estar presente. Todo el material retirado debe ser transportado a un botadero autorizado. Se debe asegurar que la estructura del cielo quede en condiciones adecuadas para recibir el nuevo revestimiento según las especificaciones técnicas del proyecto.

REMOCIÓN DE PINTURA EN MUROS

El contratista debe remover toda la pintura de los muros interiores, este proceso debe realizarse de manera que no se dañen las superficies subyacentes. La superficie resultante debe estar libre de residuos y preparada para recibir porcelanato, pintura u otro revestimiento que sea indicado en los planos según diseño.

RETIRO DE REVESTIMIENTO CERÁMICO EN PISOS Y MUROS

El contratista deberá remover todo el revestimiento cerámico existente en pisos y muros de los baños, incluyendo el material adhesivo cerámico. La superficie resultante debe estar limpia y en condiciones adecuadas para ser reparada y luego recibir el nuevo revestimiento de porcelanato pintura u otro revestimiento.

RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS

El contratista deberá retirar todas las puertas y ventanas existentes y que serán sustituidas según el diseño especificado en los planos. El destino final de las puertas retiradas será determinado por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO), quien decidirá si deben ser transportadas a un botadero autorizado o almacenadas en el Zoológico, Parquemet.

DEMOLICIÓN DE MURO PARA ENSANCHAMIENTO DE VANO DE PUERTA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL BAÑOS BAJOS

El contratista deberá realizar la demolición necesaria para ensanchar los vanos de las puertas de los baños universales en baños bajos, garantizando un mínimo de 90 cm de ancho, conforme a la normativa de accesibilidad universal. Los vanos deben quedar terminados en la misma materialidad del muro original.

RETIRO DE ESCOMBROS Y TRANSPORTE A BOTADERO

Esta partida se refiere al transporte de los materiales provenientes de las demoliciones y remociones de la superficie involucrada en el proyecto los cuales serán acumulados en áreas específicas para que se proceda a su traslado a botaderos autorizados. También comprende la eliminación de material excedente determinado después de haber efectuado los picados de elementos de hormigón, demolición, nivelación y rellenos de la obra, así mismo como la eliminación de desperdicios de la obra como son: residuos de mezclas, basuras, etc. producidos en la ejecución de la construcción.

NIVELACIÓN Y REPARACIÓN PAVIMENTOS

NIVELACIÓN Y REPARACIÓN DE RADIERES

Después de retirar los artefactos y revestimientos antiguos es necesario reparar y nivelar todas las superficies utilizando hormigón H-15 (225 kg de cemento por m³) y SIKA 1 o similar. Se debe tener presente que la instalación de los nuevos artefactos sanitarios considera la sustitución de la red de alcantarillado, por lo que deberán instalarse las nuevas tuberías, según los planos del proyecto. Todas las reparaciones deberán ser aprobadas por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO) antes de finalizar la partida.

TRAZADOS Y NIVELES

Se consulta el trazado general en todas las áreas afectas a esta construcción, en especial del proyecto de Alcantarillado.

Los ejes y medidas deberán ser rectificadas en obra y cualquier variación deberá ser notificada de inmediato a la F.T.O. antes de ejecutar el replanteo de las obras.

Tanto la recepción del trazado como de los niveles, deberá quedar estampada en el Libro de Inspección por la F.T.O., siendo esta gestión previa a la iniciación de las faenas.

2 INSTALACIONES SANITARIAS

2.1 INSTALACIONES DE RED DE AGUA POTABLE

Estas especificaciones técnicas se refieren a las instalaciones de agua potable del proyecto “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ubicada en Parque Metropolitano de Santiago, Región Metropolitana.

Como estas especificaciones son de carácter general, sólo deberán ser aplicadas aquellas disposiciones que sean pertinentes a esta obra. Han sido divididas en varias secciones, de manera de asegurar una correcta ejecución de las obras y el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias correspondientes.

Las instalaciones domiciliarias de agua potable deberán ejecutarse según lo indicado en los planos y en estas especificaciones.

Reglamentación

Las instalaciones de agua potable se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en:

- “Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado” (RIDAA), aprobado por Decreto MOP N° 50 del 25 de enero de 2002 y sus modificaciones: Decreto MOP N° 669 del 10 de septiembre de 2009, Decreto MOP N° 130 del 20 de febrero de 2004 y Decreto MOP N° 752 del 21 de marzo de 2003.
- Disposiciones, instrucciones y normas establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, por la Autoridad Sanitaria.
- Disposiciones e instrucciones que establecen los fabricantes de materiales y equipos que se usarán en la obra, para su correcta instalación y puesta en servicio.
- Normas I.N.N. y de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización, en lo que proceda.

Además, en cuanto no se opongan con estas especificaciones, se deberá cumplir con las disposiciones y exigencias del Mandante y de la FTO.

Como una seguridad contra accidentes, el Contratista deberá tener presente en forma especial las siguientes normas del I.N.N.:

- 348 Of. 1.999: Prescripciones generales acerca de andamios y cierres provisionales.
- 349 Of. 1.999: Prescripciones de seguridad en las excavaciones.
- 436 Of. 2.000: Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.
- 351/3 Of. 2.002: Prescripciones generales de seguridad para escaleras portátiles de madera.
- 351/4 Of. 2.002: Prescripciones generales de seguridad para escaleras portátiles metálicas.

De todas las normas citadas en estas especificaciones, se supondrá válida la última versión vigente a la fecha de construcción de las obras. Salvo indicación expresa en contrario, las Normas Chilenas emitidas por el I.N.N. prevalecerán sobre las de otra procedencia.

Discrepancia entre Documentos

Cualquiera anotación o indicación hecha en las especificaciones y que no está en los planos, o detallada en éstos y no anotada en las especificaciones, se tomará como anotada y especificada en ambos.

En el caso de diferencia entre los planos y las especificaciones, predominarán las indicaciones de los planos. En los planos, las cotas prevalecerán sobre los dibujos y los planos de detalle sobre los generales.

Contratista

Calidad Profesional

La construcción de estas instalaciones sólo podrá ser ejecutada por profesionales de la construcción, habilitados para ello por las disposiciones legales y reglamentos vigentes.

Experiencia

El Contratista deberá acreditar haber tenido la experiencia suficiente en construcción de instalaciones domiciliarias.

Igualmente deberá demostrar que ha mantenido en esas construcciones buenas relaciones, adecuada disposición de coordinación y solución de problemas, con las empresas y personal que realizaron las instalaciones de otros tipos.

En caso de pedirlo el Mandante, deberá presentar certificados sobre estos requisitos que se han estipulado.

Obligaciones del Contratista con el Mandante

Es obligación del Contratista informar oportunamente al Mandante sobre todas aquellas disposiciones reglamentarias que rigen sobre iniciación, construcción y término de estas instalaciones domiciliarias, para que cumpla en todo con ellas.

El Contratista será exclusivamente responsable ante el Mandante de cualquier problema que pueda originársele a éste, por incumplimiento de estas obligaciones.

Obras del Cargo del Contratista

Será de cargo del Contratista lo siguiente:

- La tramitación ante los organismos correspondientes de todo aquello relacionado con la construcción y término de la ejecución de las instalaciones de agua potable. Incluye eventuales pagos de aprobación e inspección, a los valores que dichos organismos fijen.
- El replanteo general al iniciar la obra, para verificar lo establecido en el proyecto. Si hubiere diferencias, deberá informarlo a la F.T.O. y a los Proyectistas, para que den las instrucciones que eviten cualquier atraso posterior.
- El pago de impuestos, leyes sociales, seguros de accidentes e incendios, fletes, roturas y reposición de pavimentos y otros.
- Todos los materiales y elementos necesarios para construir las instalaciones contempladas en los proyectos de agua potable. Deberá responsabilizarse de contar con el oportuno suministro de éstos, a fin de no entorpecer, interferir o atrasar otras obras de construcción.
- El cumplimiento de otras condiciones que pueda fijar el Mandante en las Bases de la propuesta.
- La colocación de la totalidad de los artefactos indicados en los planos de instalaciones y en las condiciones establecidas en los planos y especificaciones técnicas de arquitectura.

Planos y Construcción de las Obras

Planos

Los planos de agua potable que ahora se entregan tienen el carácter de informativos, ya que puede haber ajustes o modificaciones en la obra.

En los planos de construcción o definitivos, deberán estar incorporadas las modificaciones que pudieren haberse producido durante la construcción, información que será de su exclusiva responsabilidad.

En los planos de construcción, el Contratista deberá indicar claramente la ubicación de las tuberías, llaves de paso, válvulas y otros, con los detalles que se justifiquen y estimen necesarios para una adecuada operación y mantenimiento posterior.

Construcción

El Contratista deberá construir las obras según los planos informativos, respetando diámetros y trazados, además de cumplir con lo establecido en el RIDAA. Deberá verificar puntos de referencia y demás elementos indicados en los planos, para estos fines.

Será obligación del Contratista obtener todos los antecedentes referentes a conductos y canalizaciones existentes en el sector, y deberá verificar la existencia de interferencias para la ejecución de los trabajos.

En caso de dudas sobre uniones de cañerías entre sí o que se relacionen con otras instalaciones de las Edificaciones, deberá consultarlo con la F.T.O. y el Projectista, si procediere.

El Contratista no podrá efectuar modificaciones a los proyectos o ejecutar obras extraordinarias sin la autorización previa de la F.T.O. y la conformidad de los proyectistas, si corresponde. Cuando sea necesario se deberá presentar planos justificativos de la modificación que se pretende realizar, los cuales serán confeccionados por el Contratista.

Será obligación del Contratista preocuparse oportunamente que las pasadas de ductos en losas, vigas y muros sean ubicadas correctamente durante la ejecución de la Obra gruesa. Cuando estas pasadas cruzan por estructuras resistentes, deberá verificarse con el Calculista y dejar constancia en el Libro de Inspección de ello con la conformidad de la F.T.O.

El Contratista deberá incluir en la ejecución de sus obras todo lo que corresponde a picado y retape en losas, muros y otros, afectados por la construcción de ellas.
En cuanto a la calidad de los materiales, artefactos y componentes, el Contratista deberá utilizar en estas instalaciones solamente aquellos que cumplan con lo establecido en el RIDAA. De no ser así, la F.T.O. podrá obligarlo a rehacer lo ejecutado, sin cargo alguno para el Mandante.

En caso de que el Contratista deba ocupar elementos no suministrados por él y que éstos no se ajusten a los requisitos de calidad, deberá advertirlo a la F.T.O. y dejar constancia escrita en el Libro de Inspección, para deslindar su responsabilidad futura ante el Mandante.

Todas las pruebas de las instalaciones deberán ser recibidas por la F.T.O.

VERIFICACIÓN DEL PUNTO DE CONEXIÓN

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista deberá verificar las condiciones establecidas para el punto de conexión, considerando profundidad de la matriz, diámetro y condiciones especiales de la tubería a conectar.

TÉRMINO DE OBRAS

Se considerará que el Contratista ha terminado todos los trabajos de instalaciones de agua potable una vez que éstos sean recibidos por la F.T.O. Para ello, deberá entregar los correspondientes certificados de recepción y los planos de las instalaciones definitivamente construidas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROYECTO DE AGUA POTABLE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS

ARRANQUE DE AGUA POTABLE

Se considera la ejecución de un arranque de agua potable, considerando conexión a matriz existente a un costado de los baños bajos.

Reemplazo Llave de Paso General

Se considera la instalación de una nueva llave de paso general de agua potable para Baños Bajos de diámetro 32 mm, de Bronce, conectado al arranque existente de agua potable entregado por el Parque Metropolitano de Santiago.

TUBERÍAS

Se consultan los diámetros, ubicación, material y recorridos que indica el plano correspondiente. Todas las tuberías de agua potable deben ir embutidas en los muros, tanto en forma vertical como horizontal, para esto el contratista deberá generar el espacio adecuado para el paso de las tuberías por los muros y posteriormente efectuar la reparación de estos con estuco a grano perdido utilizando mortero 3:1, con espesor necesario según terreno.

La cañería se deberá ubicar como mínimo a 0,30 m. por encima de cualquier tubería de alcantarillado.

En las curvas y cambios de dirección se harán los anclajes necesarios, con afianzamientos rígidos que impidan los desplazamientos de las tuberías en cualquier sentido.

Será obligación del Contratista entregar las cañerías a nivel y aplomadas, fijadas a los muros, tabiques y losas por medio de abrazaderas de primera calidad.

Las uniones roscables deberán efectuarse con aceite de lino y grafito aplicando a la cuerda macho únicamente. El límite máximo de cuerdas que queden a la vista una vez efectuada la unión, no deberá exceder de 2. El material sellante para efectuar dicha unión será el siguiente:

Para conexiones 13 mm. Hasta 25 mm.: huinchas de teflón.
Para conexiones mayores a 25 mm: estopa embebida en una mezcla de grasas de pino y pasta de pintura al aceite.

POLIPROPILENO (PP-RCT)

Las instalaciones de agua fría se ejecutarán en tuberías de Polipropileno-Random-copolímero-Cristalino PP-RCT S 3,2 para las instalaciones de agua fría, marca Polifusión o equivalente técnico, construidas y aprobadas en conformidad a las siguientes Normas:

Norma NCh 3151-1 Of 2018 y NCh 3151-2 Of 2018.

Las tuberías de polipropileno se podrán embutir en muros, radieres, sobre pisos, sin recubrimientos ni previsiones por dilatación o contracción.

Las tuberías permiten una curvatura máxima de 8 veces su diámetro en frío. No se deben curvar las tuberías con llama directa.

Las uniones de las tuberías y fittings se realizarán por termofusión de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Corte de la tubería con tijera para polipropileno o PVC. El corte debe ser recto y a escuadra.
Marcar el extremo del tubo antes de introducirlo en el dado de fusión, de acuerdo a las medidas de penetración para cada diámetro.
La máquina fusionadora deberá estar en régimen de temperatura de trabajo, entre 260 °C y 280 °C.
Introducir fittings y tubería en el dado fusionador en forma perpendicular.
No sobrepasar la marca del tubo al introducirlo en el dado fusionador.
Retirar tubo y fittings simultáneamente del termofusionador, respetando el tiempo de calentamiento (tabla adjunta).
Inmediatamente después de retirados el tubo y fittings del termo fusor, proceder a introducir la punta del tubo dentro del fitting.

Cuadro guía para una correcta fusión:

Diámetro [mm]	Tiempo de calentamiento [s]	Tiempo de Inserción [s]	Tiempo de Enfriamiento [min]	Marcado de Tubos [mm]
16	5	4	2	13
20	5	4	2	14
25	7	4	3	16
32	8	6	4	18
40	12	6	4	20
50	18	6	4	23
63	40	8	6	26
75	50	10	8	28
90	60	10	8	32

VÁLVULAS

Las piezas especiales interiores y llaves de paso (válvulas) serán de bronce pulido.

Todas las llaves de paso serán tipo compuerta roscada. Aquellas que queden a la vista se consideraran de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de Arquitectura y deberá cumplirse con lo establecido por los Arquitectos sobre artefactos sanitarios, grifería y accesorios.

Las válvulas de corte general estarán en una cámara de hormigón según detalle lamina proyecto.

PRUEBAS

VERIFICACIONES MEDIANTE REVISIÓN VISUAL

- Trazados y diámetros según proyectos.
- Ubicación de pieza de conexión de surtidores de artefactos en relación a:
- Distanciamiento al eje del artefacto.
- Altura con respecto a piso terminado.
- Ubicación de llaves de paso del recinto con relación a:
- Profundidad con respecto a revestimiento terminado.
- Altura con respecto a piso terminado.
- Horizontalidad y verticalidad en redes a la vista.
- Ubicación de cañerías sobrepuestas en cuanto a:
- Distanciamiento.
- Especificaciones.
- Dilataciones de cañerías.

VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

Comprobación en lo que se refiere a lo especificado y en caso de dudas deberá pedirse análisis de calidad o certificación.

RECEPCIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD HIDRÁULICA

La instalación total deberá ser absolutamente impermeable y no podrá ponerse en servicio mientras no sea sometida a una prueba de presión hidráulica.

Para dicha operación, la máquina de prueba y el manómetro deberá instalarse en el extremo inferior del tramo sometiéndose la red a una presión mínima de 10 kg/cm2 por un período no inferior a 8 horas sin sufrir variación alguna.

VERIFICACIÓN EN EL MONTAJE DE ARTEFACTOS SANITARIOS.

- Nivelación
- Fijaciones
- Funcionamiento

TRAMITACIÓN GENERAL Y PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

Planos As-Built

Deberán confeccionarse los planos de construcción incluyendo todas las modificaciones producidas durante la etapa de construcción. Deberán realizarse la tramitación correspondiente en Aguas Andinas (término de obra) de ser solicitado y entregar además al Mandante 1 pendrive con los planos de construcción en formato AutoCAD 2022.

2.2 INSTALACIONES RED DE ALCANTARILLADO

Estas Especificaciones Técnicas se refieren a las instalaciones de Alcantarillado del proyecto “Mejoramiento Baños Públicos Zoológico, Parquemet” ubicado en el Parque Metropolitano de Santiago, Región Metropolitana.

Como estas especificaciones son de carácter general, sólo deberán ser aplicadas aquellas disposiciones que sean pertinentes a esta obra. Han sido divididas en varias secciones, de manera de asegurar una correcta ejecución de las obras y el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias correspondientes.

Reglamentación

Las instalaciones domiciliarias de alcantarillado se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en:

“Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado” (en adelante RIDAA), aprobado por Decreto MOP N°130 del 20 de febrero de 2004.

Disposiciones, instrucciones y normas establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y por Aguas Andinas.

Disposiciones e instrucciones que establecen los fabricantes de materiales y equipos que se usarán en la obra, para su correcta instalación y puesta en servicio.

Normas INN y de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización, en lo que proceda.

Además, en cuanto no se opongan con estas especificaciones, se deberá cumplir con las disposiciones y exigencias del Mandante y de los Arquitectos proyectistas y Proyectistas sanitarios.

Como una seguridad contra accidentes, el Contratista deberá tener presente en forma especial las disposiciones del “Pliego de condiciones para la construcción de alcantarillado” y las siguientes normas del I.N.N.:

348 Of. 1.999: Prescripciones generales acerca de andamios y cierres provisionales.

349 Of. 1.999: Prescripciones de seguridad en las excavaciones.

436 Of. 2.000: Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.

351/3 Of. 2.002: Prescripciones generales de seguridad para escaleras portátiles de madera.

351/4 Of. 2.002: Prescripciones generales de seguridad para escaleras portátiles metálicas.

De todas las normas citadas en estas especificaciones, se supondrá válida la última versión vigente a la fecha de construcción de las obras. Salvo indicación expresa en contrario, las Normas Chilenas emitidas por el I.N.N. prevalecerán sobre las de otra procedencia.

Discrepancia entre Documentos

Cualquier anotación o indicación hecha en las Especificaciones Técnicas y que no está en los planos, o detallada en éstos y no anotada en las Especificaciones Técnicas, se tomará como anotada y especificada en ambos.

En el caso de diferencia entre los planos y las Especificaciones Técnicas, predominarán las indicaciones de los planos. En los planos, las cotas prevalecerán sobre los dibujos y los planos de detalle sobre los generales.

En caso de que existan discrepancias entre el Informe de Mecánica de Suelos (de existir) y estas Especificaciones Técnicas, prevalecerá lo especificado en el Informe de Mecánica de Suelos.

Calidad Profesional

La construcción de estas instalaciones, sólo podrán ser ejecutadas por profesionales de la construcción, habilitados para ello por las disposiciones legales y reglamentos vigentes.

Experiencia

El Contratista o el subcontratista sanitario deberá acreditar haber tenido la experiencia suficiente en construcción de instalaciones domiciliarias.

Igualmente deberá demostrar que ha mantenido en esas construcciones buenas relaciones, adecuada disposición de coordinación y solución de problemas, con las empresas y personal que realizaron las instalaciones de otros tipos.

En caso de pedirlo el Mandante, deberá presentar certificados sobre estos requisitos que se han estipulado.

Obligaciones del Contratista con el Mandante

Es obligación del Contratista informar oportunamente al Mandante sobre todas aquellas disposiciones reglamentarias que rigen sobre la iniciación, construcción y término de estas instalaciones domiciliarias, para que cumpla en todo con ellas.

El Contratista será exclusivamente responsable ante el Mandante de cualquier problema que pueda originársele a éste, por incumplimiento de estas obligaciones.

Obras del Cargo del Contratista

Será de cargo del Contratista lo siguiente:

La tramitación ante los organismos correspondientes de todo aquello relacionado con la construcción y el término de la ejecución de las instalaciones domiciliarias. Incluye eventuales pagos de aprobación e inspección, a los valores que dichos organismos fijen.

El replanteo general al iniciar la obra, para verificar lo establecido en el proyecto. Si hubiere diferencias, deberá informarlo a la F.T.O. y a los Proyectistas sanitarios, para que den las instrucciones que eviten cualquier atraso posterior.

El pago de impuestos, leyes sociales, seguros de accidentes e incendios, fletes, roturas y reposición de pavimentos y otros.

Contar con el oportuno suministro de todos los materiales y elementos necesarios para construir las instalaciones domiciliarias contempladas en los proyectos de alcantarillado., a fin de no entorpecer, interferir o atrasar otras obras de construcción.

El cumplimiento de otras condiciones que pueda fijar el Mandante en las Bases de la propuesta.

La instalación de la totalidad de los artefactos indicados en los planos de instalaciones y en las condiciones establecidas en los planos y especificaciones técnicas de arquitectura.

Planos y Construcción de las Obras

Planos

Los planos de alcantarillado que ahora se entregan tienen el carácter de informativos, ya que puede haber ajustes o modificaciones en la obra.

El proyecto definitivo se hará al terminar la obra, y su elaboración será responsabilidad del Contratista. En los planos de construcción o definitivos, deberán estar incorporadas las modificaciones que pudieren haberse producido durante la construcción, información que será de su exclusiva responsabilidad.

En los planos de construcción, el Contratista deberá indicar claramente la ubicación de las tuberías, descargas, ventilaciones, cámaras de inspección y otros, con los detalles que se justifiquen y estimen necesarios para una adecuada operación y mantenimiento posterior.

Construcción

El Contratista deberá construir las obras según los planos informativos, respetando diámetros, trazados y pendientes, además de cumplir con lo establecido en el RIDAA. Deberá verificar puntos de referencia y demás elementos indicados en los planos, para estos fines.

Será obligación del Contratista obtener todos los antecedentes referentes a conductos y canalizaciones existentes en el sector, y deberá verificar la existencia de interferencias para la ejecución de los trabajos.

En caso de dudas sobre uniones de cañerías entre sí o que se relacionen con otras instalaciones de las edificaciones, deberá consultarlo con la F.T.O. y el proyectista sanitario, si procediere.

El Contratista no podrá efectuar modificaciones a los proyectos o ejecutar obras extraordinarias sin la autorización previa de la F.T.O. y la conformidad de los proyectistas sanitarios, si corresponde. Cuando sea necesario se deberá presentar planos justificativos de la modificación que se pretende realizar, los cuales serán confeccionados por el Contratista.

Será obligación del Contratista preocuparse oportunamente que las pasadas de ductos en losas, vigas y muros sean ubicadas correctamente durante la ejecución de la obra gruesa. Cuando estas pasadas crucen por estructuras resistentes, deberá verificarse con el Calculista y dejar constancia en el Libro de Inspección de ello con la conformidad de la F.T.O.

El Contratista deberá incluir en la ejecución de sus obras todo lo que corresponde a picado y retape en losas, muros y otros, afectados por la construcción de ellas.

En cuanto a la calidad de los materiales, artefactos y componentes, el Contratista deberá utilizar en estas instalaciones solamente aquellos que cumplan con lo establecido en el RIDAA. De no ser así, la F.T.O. podrá obligarlo a rehacer lo ejecutado, sin cargo alguno para el Mandante.

En caso de que el Contratista deba ocupar elementos no suministrados por él y que éstos no se ajusten a los requisitos de calidad, deberá advertirlo a la F.T.O. y dejar constancia escrita en el Libro de Inspección, para deslindar su responsabilidad futura ante el Mandante.

Todas las pruebas de las instalaciones deberán ser recibidas por la F.T.O.

Verificación del Punto de Conexión

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista deberá verificar las condiciones establecidas para el punto de conexión a matriz existente. Cualquier diferencia deberá ser informada a la F.T.O., quien adoptará las medidas que procedan.

El Contratista o subcontratista sanitario deberá estar inscrito en el Registro Público de Contratistas Autorizados en Aguas Andinas, salvo que las intervenciones se realicen solo en la red particular del Parque.

Término de Obras

Se considerará que el Contratista ha terminado todos los trabajos de instalaciones de alcantarillado una vez que éstos sean recibidos por la F.T.O. Para ello, deberá entregar los planos de las instalaciones definitivamente construidas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROYECTO DE ALCANTARILLADO

MOVIMIENTOS DE TIERRA

Las siguientes especificaciones tienen validez siempre y cuando no contradigan lo indicado en el Estudio de Mecánica de Suelos (de existir), en caso de discrepancia, prevalecerá este último.

EXCAVACIONES

Las zanjas para colocar las tuberías se ejecutarán de acuerdo con los trazados indicados en los planos del proyecto.

Las superficies horizontales serán compactadas hasta obtener como mínimo un 95% del PROCTOR Modificado.

La excavación en zanjas podrá realizarse a mano o a máquina. En este último caso, ésta deberá detenerse a 0,20 m por sobre la cota de excavación indicada, continuándose en forma manual hasta llegar al sello.

El ancho en el fondo de la zanja se ha considerado igual al diámetro nominal al tubo más 0,60 m. El fondo excavado deberá estar libre de protuberancias y permitir un soporte firme, estable y uniforme a las tuberías en toda su extensión. Cuando se requiera, deberá profundizarse en el lugar de las juntas.

Sin perjuicio de lo anterior, será responsabilidad del Contratista adoptar todas las medidas necesarias para cumplir con las condiciones establecidas en estas especificaciones y la debida seguridad para el personal.

Si la sobre excavación se produce bajo tuberías, se rellenará en aquellos puntos en que pueda compactarse, con material seleccionado similar al que se usará para la cama de apoyo. Si no es posible compactar, se rellenará con hormigón de 127,5 kg cem/m³ (hormigón pobre). Este relleno deberá formar un ángulo diedro de 120° con arista en el eje de la tubería.

Si la sobre excavación se produce bajo estructuras, se rellenará hasta alcanzar la cota de fundación, con hormigón de 170 kg cem/m³.

La ubicación de todas aquellas excavaciones adicionales necesarias para la ejecución de las obras ya sea accesos a la faena o para las instalaciones de construcción, será autorizada por escrito por la F.T.O.

RELLENOS Y COMPACTACIÓN

Después de construidas las obras correspondientes a las excavaciones, y luego de recibido conforme el sello de estas, debidamente compactado y certificado por un laboratorio competente, se procederán a rellenar, previa autorización de la F.T.O., hasta dar a los terrenos los niveles de base para apoyar los pavimentos de piso, conforme a lo indicado por la F.T.O.

Los rellenos serán controlados y se harán una vez instaladas las tuberías y efectuadas las pruebas reglamentarias en forma satisfactoria. El material deberá estar exento de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desecho. No deberá poseer características de comportamiento singular (arcilla expansiva o limos colapsables).

Los materiales se depositarán en capas aproximadamente horizontales, que abarquen toda la extensión del sector por recubrir. Se descargarán y esparcirán evitando su segregación. El avance deberá ser parejo, de modo que no se produzcan desniveles superiores a 0,50 m entre sectores contiguos.

La primera etapa del relleno se realizará depositando en forma cuidadosa, desde el sello de la excavación y hasta 0,10 metros sobre la clave de la tubería, arena compactada al 90% del Proctor Simple, no deberá contener piedras que puedan dañar la tubería al quedar en contacto con ella.

Esto se hará por capas de 0,10 m de espesor, compactadas mecánicamente con los equipos adecuados.

Esta primera etapa del relleno se hará a lo largo de la tubería, dejando descubierta las zonas de uniones efectuadas en el terreno, hasta que se hayan realizado las pruebas correspondientes del sector. Tampoco deberán rellenarse las zonas en que se hayan construido cámaras y machones de anclaje.

En las zonas de congestión de tuberías o en que las condiciones del terreno impidan una adecuada compactación, la F.T.O. podrá ordenar que el relleno se haga con hormigón de 170 kg cem/m³.

Una vez obtenida la aprobación de la F.T.O., se continuará con el resto del relleno y que consiste en una capa, de altura variable desde el nivel superior de la primera etapa, de arenas o suelos clase I y II colocadas en forma manual en capas de 0,15 m, previa separación de los bolones o piedras mayores a 0,10 m y compactadas con pisón de mano hasta alcanzar una densidad de 90% del Proctor Simple.

Una vez obtenida la aprobación de la F.T.O., se completará el resto del relleno hasta la superficie del terreno.

El material utilizado será el natural proveniente de las excavaciones, previa separación de los bolones o piedras mayores a 1", en capas de 0,30 m de espesor, compactadas.

Si el relleno se realiza bajo aceras, este se deberá compactar utilizando placa vibratoria hasta alcanzar una densidad igual o superior al 90% del Proctor Modificado.

Para ambos casos en caso de no ser posible obtener esta densidad con el material proveniente de las excavaciones, deberá utilizarse tierra de empréstito.

Para el relleno de las excavaciones se tendrá especial cuidado cuando se efectúe bajo conductos y cámaras, cercano a muros o alrededor de postaciones existentes, los que se compactarán desde los costados, mediante pisón, evitando perturbar las condiciones iniciales de dichas estructuras.

Los excedentes serán retirados de la obra o dispuestos en la ubicación y forma que determine la F.T.O.

CAMA DE ARENA

Luego del escarpe de la zanja, se deberá considerar una cama de arena para el asentamiento de la tubería de alcantarillado, la cual deberá considerar como mínimo una altura de 0.10m.

RETIRO DE EXCEDENTES

El excedente se estima en un 10 % del volumen excavado más el 110 % del volumen desplazado por las instalaciones. Deberá transportarse hasta un botadero autorizado. Los derechos en el botadero son de exclusiva responsabilidad del Contratista.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES

TUBERÍAS

Se consultan los diámetros, ubicación, material y recorridos que indica el plano correspondiente.

En caso de no indicarse en los planos el diámetro de un ramal de desagüe de un artefacto, se entenderá que debe usarse tubería con el diámetro fijado en el RIDAA.

En las curvas y cambios de dirección se harán los anclajes necesarios, con afianzamientos rígidos que impidan los desplazamientos de las tuberías en cualquier sentido.

Será obligación del Contratista entregar las cañerías a nivel y aplomadas, fijadas a los muros, tabiques y losas por medio de abrazaderas de primera calidad.

Toda tubería que quede a la vista se pintará de acuerdo con las instrucciones del Mandante.

Además, toda tubería que se deje incorporada en el relleno de piso se deberá forrar en su totalidad con fieltro para evitar el contacto directo con el hormigón.

Por otra parte, se deberá afianzar la tubería para no producir variaciones en su eje y pendiente, y se tendrá especial cuidado con el vibrado del hormigón de relleno, para no dañar el ducto. Previo al hormigonado, se probará la hermeticidad mediante presión (1,60 m.c.a.).

Las descargas y ventilaciones deberán apoyarse en su base en un machón de concreto.

Las tuberías de ventilación general deberán sobrepasar la techumbre en 0,60 metros, como mínimo, con su respectivo sombrerete de fierro galvanizado o asbesto cemento, o según lo que defina arquitectura.

Las piezas especiales que se instalen, tales como tees, curvas, registros y otras, sólo podrán ser hechas en fábrica, cumpliendo con las normas respectivas. No se aceptarán piezas hechas en obra. No se aceptarán curvas superiores a 45° ni derivaciones sin su correspondiente pieza especial.

Las descargas y los recorridos horizontales de cañerías con curvas o tees, deberán estar provistas de registros según se indica en los planos y de aquellos que pueda exigir durante la construcción la F.T.O., que consistirán en tapas atornilladas y selladas.

TUBERÍAS DE PVC SANITARIO ANGER CON GOMA

La instalación de alcantarillado se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Para las cañerías de la red de alcantarillado interior y exterior, se emplearán tubos de policloruro de vinilo (P.V.C.) del tipo: sanitario para diámetros menores iguales a D: 110 mm. Las uniones y accesorios serán del mismo material. Los diámetros, ubicaciones y recorridos aparecen indicados en el plano correspondiente.

Las uniones y accesorios serán del mismo material. Los diámetros, ubicaciones y recorridos aparecen indicados en el plano correspondiente.

Se instalarán las tuberías indicadas en los planos, en los que se establece material, diámetro y pendientes, cumpliendo en todo con las normas I.N.N. y lo indicado en el RIDAA y en el Manual. En especial, lo establecido en la norma NCh 2282/2 Of. 96.

La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en dicha norma y en el Manual, especialmente en lo referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros.

En las tuberías no enterradas de PVC, para su suministro y correcta instalación, el contratista deberá cumplir con las normas I.N.N.:

PVC Sanitario: NCh 1635 Of. 80 "Tubos de PVC rígidos para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario". NCh 1779 Of. 80 "Uniones y accesorios para tubos de PVC rígido para instalaciones domiciliarias de alcantarillado".

En las descargas y ramales en que se utilice tubería de PVC de tipo sanitario, del diámetro indicado en los planos, se tendrá en cuenta los siguientes factores:

Dichos tubos no podrán embutirse en el hormigón ni en elementos estructurales, tales como vigas, pilares o losas, salvo expresa autorización de la F.T.O.

En pasadas a través de muros o losas de H.A. se debe separar la tubería de PVC por medio de un material inerte de bajo coeficiente de fricción (cartón, lana, fieltro, etc.), con los que se evita las roturas por dilatación.

El diámetro de las perforaciones en estructuras de hormigón deberá ser 50 mm. superior al del tubo que pasa.

En caso de ser necesario la separación de los recintos desde y hacia donde avanza la tubería que pasa (incendio), el espacio libre en la pasada deberá ser rellenado una vez terminada la obra mediante hormigón o mortero de cemento.

Se utilizarán uniones Anger con anillos de goma para todo tipo de uniones, tanto de tuberías entre sí como con piezas especiales, recurriéndose al empleo de adaptadores cuando las uniones sean a elementos de otro material, como por ejemplo, fierro fundido.

Debido a que las tuberías plásticas tienen un alto coeficiente de dilatación térmico es preciso considerar puntos de dilatación. Si la unión que se utiliza es a base de anillos de goma, éstas sirven de dilatación, si por el contrario, se usa unión cementada deben considerarse puntos de dilatación uno por cada piso o en tramos que excedan de 20 diámetros. En tuberías horizontales se debe considerar tramos no mayores a 20 diámetros.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna tubería, se empleará adhesivo 101 de Pizarreño, o equivalente técnico. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio.

Demás especificaciones tales como establecimiento de la cañería, pendientes, etc. deberá regirse por lo especificado en el RIDAA.

CÁMARAS

CÁMARAS DE INSPECCIÓN DOMICILIARIAS (PROYECTADAS)

Para los trabajos de alcantarillado de los Baños Bajos se contempla la conexión a las cámaras existentes.

PRUEBAS Y RECEPCIÓN

VERIFICACIONES MEDIANTE REVISIÓN VISUAL

Trazados y diámetros según proyectos.
Verticalidad en descargas.
Fijaciones de cañerías sobrepuestas en cuanto a:
Distanciamiento.
Especificaciones.

Pendientes según proyecto en ramales enterrados.

VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

Comprobación en lo que se refiere a lo especificado y en caso de dudas deberá pedirse análisis de calidad o certificación.

RECEPCIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD HIDRÁULICA

Antes de ser cubiertas las tuberías, se efectuar una prueba de presión hidráulica de 1,60 m de presión sobre la boca de admisión más alta durante un periodo mínimo de quince minutos.

Las descargas con alturas superiores a dos pisos se fraccionarán por medio de piezas de registro, con el fin de ejecutar las pruebas con una presión no superior a la altura de estos dos pisos.
Durante esta prueba deberá efectuarse una revisión de las juntas mediante inspección visual para verificar que no filtren.

PRUEBA DE BOLA

Las tuberías horizontales de hasta 150 mm se someterán a una prueba de bola, cuyo objeto es verificar la existencia de costras en las juntas u otro impedimento interior
La bola con que deben efectuarse las pruebas tendrá una tolerancia máxima de 3 mm con respecto al diámetro de la tubería verificada.

VERIFICACIÓN DEL ASENTAMIENTO Y PENDIENTES

Después de practicar la prueba de presión hidráulica se rellenarán los huecos de las excavaciones debajo de las juntas de los tubos. Antes de efectuarse el relleno de la excavación, deberá verificarse el asentamiento de la tubería y la pendiente indicada en el plano. Cuando proceda, también deberá revisarse la protección de hormigón de las tuberías.

SEGUNDA PRUEBA HIDRÁULICA Y DE BOLA

Una vez cubiertas las tuberías, deberán someterse nuevamente a una prueba hidráulica y de bola, en su caso, de la misma manera como se indicó anteriormente, a fin de garantizar el estado del sistema después del relleno de la excavación. En estas, se incluirán los ramales auxiliares que se consulten en el plano.

PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD DE GASES

Esta prueba tiene por objeto garantizar la estanqueidad de las juntas y el funcionamiento satisfactorio de los cierres hidráulicos y ventilaciones, y debe ejecutarse cuando estén totalmente terminados zócalos y pisos, y estén colocados los artefactos en los ramales respectivos. Podrá admitirse la falta de uno o más artefactos que figuren como futuros en el plano, sin embargo, una vez que sean instalados deberán ser sometidos a la prueba respectiva.

Todas las tuberías de descarga, incluso los ramales que recibe se someterán a una prueba de presión de humo, que se introducirá por la parte más alta de la canalización, debiendo colocarse previamente un tapón en la cámara de inspección correspondiente al canal de esa descarga. Si el ramal no tiene ventilación, el humo se introducirá por la boca de comunicación de la cámara.

Esta prueba tiene por objeto garantizar la estanqueidad de las juntas y el funcionamiento satisfactorio de los cierres hidráulicos y ventilaciones.

Dicha prueba se considera satisfactoria si durante 5 minutos no se observa desprendimiento de humo manteniendo una presión suficiente para hacer subir el agua de los sifones en 3cm.

TRAMITACIÓN GENERAL Y PLANOS DE CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO

Planos As-Built

Deberán confeccionarse los planos de construcción incluyendo todas las modificaciones producidas durante la etapa de construcción. Deberán realizarse la tramitación correspondiente en Aguas Andinas (término de obra) si se solicita y entregar además al Mandante un (1) pendrive con el archivo en AutoCAD 2022 con los planos de construcción.

3 CUBIERTA

3.1 MANTENCIÓN Y LIMPIEZA DE CUBIERTA DE TECHUMBRE

El contratista deberá considerar la limpieza, mantención y reparación de la cubierta de los baños bajos y su sistema de evacuación de aguas lluvias. Esto incluye el reemplazo de planchas en mal estado que no garanticen la estanqueidad, la reparación de hojalatería existente con presencia de óxido, el cambio de fijaciones sueltas, y el retape en fijaciones y uniones de hojalatería con pintura asfáltica impermeable.

Se procederá además a efectuar un sellado en los sectores de uniones de planchas o encuentros por donde se filtre el agua lluvia aplicando sellante para reparación de techos Sika Black Seal 1 o equivalente para aplicación especialmente en húmedo, e impermeabilización asfáltica y/o sellante flexible para techos Sika Tapagoterías o equivalente para sellados de juntas y uniones de hojalatería, traslapos, etc. Uniones de tuberías se sellarán con sellante elástico para juntas Sikaflex 1a o equivalente.

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD POR INUNDACIÓN EN CUBIERTAS NO PLANAS

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN CUBIERTAS POR ESCORRENTÍA

Se debe realizar mediante un riego por aspersión que simula el efecto de la lluvia y asegurar que no haya filtraciones en la cubierta existente. De detectarse e filtraciones, estas se deben reparar sellando dichas permeabilidades, asegurando la correcta estanqueidad de la cubierta.

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS POR INUNDACIÓN

En este ensayo, la canal de aguas lluvias se debe inundar con agua hasta una altura de 5 cm, bloqueando previamente los desagües. Se debe mantener la canal inundada de 24 a 48 horas para detectar filtraciones, De detectarse e filtraciones, estas se deben reparar sellando dichas permeabilidades, asegurando la correcta estanqueidad de la cubierta.

4 PINTURA

4.1 PINTURA EXTERIOR

Se consulta acabado con látex hidrorrepelente acrílico sobre todo el muro exterior, cuyo color será definido por el Fiscal Técnico de Obra (FTO). La pintura debe mantener sus características originales durante un período mínimo de 3 años a la intemperie, aplicar las manos necesarias de pintura (mínimo dos manos) sobre ladrillos, cadenas, pilares, sobrecimientos, canterías, corta goteras y alféizares, asegurando el total recubrimiento de todos estos elementos.

4.2 PINTURA INTERIOR

Se consulta empaste de muros donde se requiera para una óptima terminación previa aplicación de pintura.

Se consulta acabado con pintura esmalte al agua en general en todo el interior de los recintos que no consulten otro acabado. Deberá aplicarse las manos de pintura que sean necesarias, para lograr el perfecto acabado de la superficie, con un mínimo de tres manos por capa. SHERWIN WILLIAMS. Extra-White cód. 7006/ semibrillo en muros Interiores o equivalente técnico.

5 MÓDULOS SANITARIOS FENÓLICOS ANCLADOS A PISO.

5.1. Módulos fenólicos

Se consulta la instalación de paneles fenólicos en divisiones y puertas, ya que, permite rigidez en recintos con cielos altos, además de entregar en efecto de más espacio. Placa Fenólica 12 mm color Blanco / perfiles de aluminio de 50x50 mm, Quincallería antivandálica, tiradores forza níquel con pasador. El color de la placa fenólica será revisado por la el Mandante a través de la F.T.O., por lo que el Contratista deberá proveer las muestras de colores para su elección final.

6 CIELOS

6.1 CIELO YESO CARTÓN

Bajo el envigado de la techumbre, se ejecutará un reticulado de costaneras indicadas en el plano de detalle respectivo. Sobre este reticulado se instalarán planchas de yeso cartón de 12,5 mm de espesor, resistentes a la humedad, siguiendo las indicaciones del fabricante y los planos de detalle respectivos. Las planchas serán afianzadas mediante tornillos autoperforantes para yeso cartón de 1", distanciados como máximo 15 cm entre ellos. Cualquier discordancia u omisión en la instalación será resuelta y/o definida por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO).

6.2 PERFIL HORIZONTAL DE CIELO PVC TIPO MADERA

Bajo el envigado de la techumbre, se ejecutará un reticulado de costaneras indicadas en el plano de detalle respectivo. Sobre este reticulado se instalará un **Revestimiento de Muro Wall Panel de WPC, DIB o equivalente técnico**, Color Nogal, cod, P070500-0000/02 . Las características del perfil serán las de PVC tipo madera, con montaje tipo click, de dimensiones 240x16x2.5 cm. La instalación se realizará según las indicaciones del fabricante y los planos de detalle respectivos. Cualquier discordancia u omisión será resuelta y/o definida por el FTO.

6.3 PINTURA CIELO (yeso cartón)

Se consulta empaste de cielos donde se requiera para una óptima terminación previa aplicación de pintura.

Se aplicará esmalte al agua sobre cielos lisos de yeso cartón, en color blanco, salvo indicación contraria del FTO. Todas las pinturas deberán mantener sus características originales durante un período mínimo de 5 años. Se aplicarán al menos 2 manos o las necesarias para lograr un recubrimiento total de todos los elementos, SHERWIN WILLIAMS. Extra-White cód. 7006/ semibrillo en cielos o equivalente técnico. Todos los sellos de artefactos, uniones de planchas, cielos, tabiques y estucos serán realizados con silicona neutra o poliuretano con fungicida. Por cielos se entenderán todos los parámetros horizontales.

IMPERMEABILIZACIONES

Se consulta la impermeabilización de todas las áreas húmedas. El Contratista deberá garantizar las impermeabilizaciones por un período de 5 años mínimo, para lo cual deberá presentar la solución definitiva a adoptar a la F.T.O. y Arquitectos para su aprobación.

Material de Referencia:
SikaCeram®-275 5 Mega Flex Black Adhesivo flexible para porcelanatos de grandes formatos.
Sikalastic®-1K: Mortero impermeabilizante, mono componente, reforzado con fibras para impermeabilizaciones flexibles y protección del hormigón.

7 REVESTIMIENTOS DE PISOS

7.1 PORCELANATO ANTIDESLIZANTE ALTO TRÁFICO

Se debe considerar la instalación de porcelanato MARS GRIS 60x60 Gris Natural Rectificado de MK, de porcelanato esmaltado o similar. La instalación se realizará según las indicaciones del fabricante. Cualquier discordancia u omisión en la instalación será resuelta y/o definida por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO).

8 REVESTIMIENTOS EN PARAMENTOS VERTICALES

8.1 CERÁMICA DE MURO COLOR BLANCO 30X60

Se consulta revestimiento cerámico esmaltado en baño consultados en el proyecto e irá desde el nivel señalado en planos. El tipo de cerámica a usar será marca Cordillera o similar técnica, de primera selección, de formato grande de 30x60 cm, de color blanca, dispuesta horizontalmente. La cerámica será de primera calidad en su tipo, de procedencia importada y se pegará con el adhesivo indicado por el fabricante el cual deberá cubrir la totalidad de la “tras cara” de cada palmeta. Una vez terminada la colocación, se fraguará con SIKA fraguador. El Contratista, deberá someter a los Arquitectos muestras de alternativas de palmetas existentes en el mercado.

9 MUEBLES

9.1 CLOSET DE MADERA

Los closets serán fabricados con tableros de melanina de 18 mm de alta resistencia, con todos los bordes visibles protegidos con cinta de PVC de 2 mm aplicada por termo-fusión. Los herrajes, incluyendo bisagras de cierre suave y tiradores, serán de acero inoxidable. La estructura del closet será ensamblada con conectores de alta resistencia, con repisas y compartimentos ajustables, Deben ser uniones y tornillos escondidos, imperceptibles a la vista. Las puertas de melanina estarán equipadas con bisagras de cierre suave. El color de los tableros será definido en los planos, y cualquier duda será aclarada por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO). Los closets serán firmemente anclados a las paredes, con ajustes finales realizados para asegurar el correcto funcionamiento de las puertas.

Se deberá confeccionar una puerta de madera para el mesón de atención, de dos cuerpos, con cada hoja equipada con tres bisagras. La puerta será elaborada según el diseño especificado en los planos, asegurando una construcción robusta y duradera. Incluye Cerradura.

10 PUERTAS

MARCOS DE PUERTAS EXTERIORES

Los marcos de las puertas exteriores serán fabricados en perfil metálico y rellenos con mortero, conforme a lo indicado en el plano de detalle respectivo. Los marcos para las puertas de acceso tendrán las dimensiones especificadas en los planos y serán instalados de manera firme y segura.

10.1 PUERTAS DE ACCESO

Las puertas de acceso a los baños serán fabricadas en Pino Radiata Italia Recta, con dimensiones establecidas en el plano de detalle respectivo. Las puertas deberán estar completamente selladas y barnizadas en ambas caras y cantos, con un mínimo de tres manos de barniz marino para impedir la absorción de humedad. El tono del barniz será elegido por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO). Las cerraduras a instalar serán de embutir en acero inoxidable, con manillas en ambos lados, un backset de 60 mm, cilindros en ambos lados, llave-llave, cerrojo de dos pitones y doble vuelta de llave, incluyendo tres llaves multipunto. Además, se deberán instalar topes magnéticos para cada puerta de acceso. Todas las puertas de abatir se colgarán de los marcos, mediante 4 bisagras de Aluminio color mate, incorporadas al marco con pasador de acero, de 3½ x 4 pulgadas.

10.2 PUERTAS DE ACCESO PARA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

La puerta de acceso a serán fabricadas en Pino Radiata Italia Recta, con dimensiones establecidas en el plano de detalle respectivo. Las puertas deberán estar completamente selladas y barnizadas en ambas caras y cantos, con un mínimo de tres manos de barniz marino para impedir la absorción de humedad. El tono del barniz será elegido por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO). Las cerraduras a instalar serán de embutir en acero inoxidable, con manillas en ambos lados, un backset de 60 mm, cilindros en ambos lados, llave-llave, cerrojo de dos pitones y doble vuelta de llave, incluyendo tres llaves multipunto. Además, se deberán instalar topes magnéticos para cada puerta de acceso. Todas las puertas de abatir se colgarán de los marcos, mediante 4 bisagras de Aluminio color mate, incorporadas al marco con pasador de acero, de 3½ x 4 pulgadas.

11 VENTANAS

11.1 VENTANAS CORREDERAS 3 HOJAS

Se debe considerar ventana de 3 hojas, según diseño de planos. Serán de correderas y fabricadas con perfiles de aluminio anodizado mate natural, color Blanco. Los perfiles estarán extruidos y contarán con burletes de PVC flexible anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, además de un sistema de evacuación de aguas lluvia y condensación. Esta solución corredera podrá incluir una hoja fija y estará diseñada para evitar la entrada de agua debido a la fuerza del viento. Los sellos en los encuentros de perfiles con muros se realizarán mediante selladores de silicona curado neutro. Los elementos móviles se sellarán con felpas de nylon o polipropileno resistentes a los rayos UV. Para todos los marcos de las ventanas de aluminio, las dos esquinas inferiores, por la cara exterior en contacto con el rasgo, deberán estar fuertemente selladas con silicona estructural. Además, se debe considerar un alfeizar con cortagotera para cada ventana.

11.2 VENTANAS FIJA CON CELOSÍA

Se debe considerar ventana fija con celosía, según diseño de planos. Serán fabricadas con perfiles de aluminio anodizado mate natural, Color Blanco. Los perfiles estarán extruidos y contarán con burletes de PVC flexible anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, además de un sistema de evacuación de aguas lluvia y condensación. Esta solución corredera podrá incluir una hoja fija y estará diseñada para evitar la entrada de agua debido a la fuerza del viento. Los sellos en los encuentros de perfiles con muros se realizarán mediante selladores de silicona curado neutro, que garantizan estabilidad dimensional y una excelente adherencia a los sustratos con el paso del tiempo. Los elementos móviles se sellarán con felpas de nylon o polipropileno resistentes a los rayos UV. Para todos los marcos de las ventanas de aluminio, las dos esquinas inferiores, por la cara exterior en contacto con el rasgo, deberán estar fuertemente selladas con silicona estructural. Todas las ventanas

correderas deberán incluir ventilación superior. Además, se debe considerar un alfeizar con cortagotera para cada ventana.

11.3 VENTANAS CORREDERAS 2 HOJAS PARA BAÑO DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Se debe considerar ventana de 2 hojas, según diseño de planos. Serán de correderas y fabricadas con perfiles de aluminio anodizado mate natural, Color Blanco. Los perfiles estarán extruidos y contarán con burletes de PVC flexible anti hongos y resistentes a los rayos ultravioleta, además de un sistema de evacuación de aguas lluvia y condensación. Esta solución corredera podrá incluir una hoja fija y estará diseñada para evitar la entrada de agua debido a la fuerza del viento.

Los sellos en los encuentros de perfiles con muros se realizarán mediante selladores de silicona curado neutro. Los elementos móviles se sellarán con felpas de nylon o polipropileno resistentes a los rayos UV. Para todos los marcos de las ventanas de aluminio, las dos esquinas inferiores, por la cara exterior en contacto con el rasgo, deberán estar fuertemente selladas con silicona estructural. Además, se debe considerar un alfeizar con cortagotera para cada ventana.

12 ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍAS

Se consulta la provisión e instalación de todos los artefactos sanitarios señalados en planos. Será obligación del Contratista verificar la cantidad de cada ítem definida en los planos de Arquitectura y planos de Detalles de baños.

Todos los WC contemplan llave angular WASSER código ZB2013001 o equivalente técnico y lavamanos sifón cromado WASSER código AT2007105 o equivalente técnico. Todos los Artefactos serán de color blanco y la grifería cromada.

Los artefactos sanitarios serán importados marca WASSER o ROCA o equivalente técnico, contemplándose como alternativas las siguientes marcas: HELVEX o KLIPEN o equivalente técnico. El Contratista deberá presentar muestras de ellos y las alternativas de estos artefactos, en el “Show Room” solicitado en estas EE.TT., para la elección de los Arquitectos, Mandante y F.T.O. En dicha presentación deberá incorporar catálogos, precios y fechas de entrega.

Deberá incluirse toda la Grifería señalada en planos y en las presentes EE.TT. No obstante, cualquiera sea la procedencia de los artefactos. Sera obligación del Contratista verificar la cantidad de cada ítem definida en los planos de Arquitectura y planos de Detalles. (Los modelos señalados, a modo de referencia son de procedencia ROCA o WASSER).

12.1 MESÓN EN OBRA LAVAMANOS CUBIERTA DE CUARZO ADULTOS

El contratista deberá considerar la compra e instalación de un mueble lavamanos conformado con cuarzo según el diseño indicado en los planos, Se deberán incluir soportes metálicos fijados al muro para su instalación adecuada. Es importante prestar mucha atención a la altura de los lavamanos indicada en los planos, ya que hay lavamanos pensados específicamente para niños.

12.2 MESÓN EN OBRA LAVAMANOS CUBIERTA DE CUARZO NIÑOS

El contratista deberá considerar la compra e instalación de un mueble lavamanos conformado con cuarzo según el diseño indicado en los planos. Se deberán incluir soportes metálicos fijados al muro para su instalación adecuada. La altura de este lavamanos será de 72 cm.

12.3 INODORO

Todos los WC serán WASSER modelo Akim-N, salida a piso o equivalente técnico.

Modelo de Referencia:

SANITARIO AKIM-N
TAZA AKIM-N Cod, HU2018016, TANQUE cod. AKIM-N HU2018017

Complementos: Asiento y tapa para WC urea Cod. WS2019001, Mecanismo tanque completo y fijación al piso. Cod. WI2015007, Flexible HI ½” x HI ½”, largo 300 mm y diámetro 8 mm, cod. TUP710000, Llave de paso angular 1/2” x 1/2” con filtro, cod. ZB2013001.

12.4 URINARIO

NETTE-N GU2022001 Urinario suspendido de alta eficiencia o equivalente técnico de porcelana vitrificada, alimentación superior y descarga horizontal. Incluye rociador perimetral y sifón, descarga horizontal para conexión estándar. Medidas: 380x310x680 mm

Complementos: Kit conector desagüe urinario Nette, Wasser INS201418 o equivalente técnico, Fluxor tubo recto Hoch (alimentación superior) CW2010004.

12.5 GRIFERÍA A MURO, DESAGÜE, SIFÓN

Para los lavamanos, se debe instalar un sistema de grifería a muro con temporizador. Es importante considerar la altura de instalación de los lavamanos, especialmente para asegurar accesibilidad para niños. Grifería WASSER modelo DRALL cod. CW2019004 con temporizador, incluye aireador reductor de caudal a 1.89 lt/min o equivalente técnico. El desagüe y el sifón deberán ser de acero inoxidable.

12.6 ACCESORIOS SANITARIOS Y ASOCIADOS A ARTEFACTOS

Para los accesorios de baños se debe considerar una fijación adecuada al tipo de muro donde se vayan a instalar los elementos, asegurando que queden firmemente afianzados y sin movimientos. La cantidad y ubicación de estos accesorios estarán indicadas en los planos. Cualquier discrepancia en la ubicación, cantidad, dirección o sentido de instalación de los artefactos será resuelta por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO).

DISPENSADOR MURAL DE JABÓN LÍQUIDO

Se deben considerar 02 dispensadores de jabón líquido vertical, Dispensador Jabón Vertical Wasser cod. TA605AS10 o equivalente técnico, para cada batería de baños, deben estar anclados a la pared, con una capacidad mínima de 1,2 litros, fabricado en acero inoxidable.

DISPENSADOR MURAL DE TOALLA DE PAPEL

Se debe considerar un dispensador de papel toalla de sobreponer, Dispensador Toalla Palanca Evolution Negro Elite Professional cod. DISP91535 o equivalente técnico para cada batería de baños.

PORTA ROLLO MURAL DE PAPEL HIGIÉNICO

Se deben considerar 7 unidades de portarollo jumbo de papel higiénico, Porta rollo jumbo antivandálico Wasser cod. TA8411000 o equivalente técnico, uno por cada Inodoro, en acero inoxidable, adecuado para papel higiénico en bobina.

MUDADOR

Se debe considerar la desinstalación de los nadadores existentes en baños bajos y posteriormente reinstalarlos en la ubicación indicada por la FTO.

SECADOR DE MANOS

Se debe considerar un secador de manos automático de alta velocidad con filtro HEPA antibacterial y esterilizador UV-C para cada batería de baños. El secador debe ser en formato vertical, con tecnología interna UVC 360° para esterilizar el aire, fabricado en acero inoxidable AISI 304, con un espesor mínimo de 1,2 mm, para proteger contra la corrosión y vandalismo.

ESPEJO MURAL ENCASTRADO

Se debe considerar espejos murales en la zona de lavamanos, con dimensiones indicadas en los planos y un espesor mínimo de vidrio de 4 mm.

COLGADOR EN PUERTA FENÓLICA

Se debe considerar un colgador de ropa por cada puerta fenólica de inodoro. Se recomienda el modelo "Percha Stark" de Wasser o similar.

SEÑALÉTICA

Se deberá desinstalar la señalética existente en Baños Bajos, la cual se deberá desinstalar, limpiar, pulir y reinstalar al final del mejoramiento.

13. ARTEFACTO PARA BAÑOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

13.1 LAVAMANOS SUSPENDIDO

Se debe considerar la instalación de lavamanos suspendidos con atril metálico, ubicados y a la altura indicada en los planos.

Modelo de Referencia:

LAVAMANOS UNIVERSAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL WASSER cod. GB2022013

Complementos: Juego de fijación universal para lavamanos, Wasser Cod. CHC201301, Soporte auxiliar de fijación metálico al muro para lavamanos Universal. Incluye escuadra fenólica blanca Cod. CHC202282

13.2 INODORO CON ASIENTO ALARGADO

Se deberán considerar inodoros con asiento alargado equipados con sistema de fluxómetro, asegurando que el centro de descarga proyectado sea el correcto. No se aceptarán bridas descentradas.

Modelo de Referencia:

SANITARIO ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DUAL AKIM2

TAZA AKIM2 cod. HU2017003, TANQUE cod. AKIM-N HU2018017

Complementos: Asiento y tapa para WC urea Cod. WS2019001, Mecanismo tanque completo y fijación al piso. Cod. WI2015007, Flexible HI ½" x HI ½", largo 300 mm y diámetro 8 mm, cod. TUP710000, Llave de paso angular 1/2" x 1/2" con filtro, cod. ZB2013001.

13.3 BARRA FIJA

Las barras de seguridad deberán ser tubulares rectas, fabricadas en acero inoxidable AISI 304, con terminación satinada antideslizante. El tubo laminado debe tener un diámetro de 32 mm (1 1/4") e incluir tapa flange en acero inoxidable. Las fijaciones deben realizarse con tornillos de acero inoxidable, y la barra debe soportar una carga máxima de 150 kg, con un espesor mínimo de tubo de 1,2 mm. La ubicación y altura de las barras deben ser las indicadas en los planos.

13.4 BARRA PLEGABLE

Las barras de seguridad abatibles deben ser de acero inoxidable AISI 304, con terminación satinada antideslizante. El tubo laminado debe tener un diámetro de 32 mm (1 1/4"), y la placa de sujeción posterior debe medir 26x8 cm. Las fijaciones se realizarán con tornillos de acero inoxidable, y la barra debe soportar una carga máxima de 150 kg, con un espesor mínimo de tubo de 1,2 mm. La ubicación y altura deben ser las indicadas en los planos.

13.5 GRIFERÍA GERONTOLÓGICA

La grifería temporizada inclinada para lavamanos de 1/2" debe tener accionamiento por palanca, aireador antivandálico y estar diseñada para instalación sobre cubierta. El cuerpo de la grifería debe ser de bronce cromado, con funcionamiento temporizado, y debe cumplir con los requisitos de accesibilidad universal.

13.6 ACCESORIOS SANITARIOS Y ASOCIADOS A ARTEFACTOS

Para los accesorios de baños se debe considerar una fijación adecuada al tipo de muro donde se vayan a instalar los elementos, asegurando que queden firmemente afianzados y sin movimientos. La cantidad y ubicación de estos accesorios estarán indicadas en los planos. Cualquier discrepancia en la ubicación, cantidad, dirección o sentido de instalación de los artefactos será resuelta por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO).

DISPENSADOR MURAL DE JABÓN LÍQUIDO

Se deben considerar 01 dispensador para el baño universal bajo, Dispensador Jabón Vertical Wasser cod. TA605AS10 o equivalente técnico, deben estar anclados a la pared, con una capacidad mínima de 1,2 litros, fabricado en acero inoxidable.

DISPENSADOR MURAL DE TOALLA DE PAPEL

Se debe considerar un dispensador de papel toalla de sobreponer para el baño universal bajo, Dispensador Toalla Palanca Evolution Negro Elite Professional cod. DISP91535 o equivalente técnico, fabricado en acero inoxidable, diseñado para toallas de papel plegadas.

PORTA ROLLO MURAL DE PAPEL HIGIÉNICO

Se deben considerar un portarollo jumbo de papel higiénico, Porta rollo jumbo antivandálico Wasser cod. TA8411000 o equivalente técnico, en acero inoxidable, adecuado para papel higiénico en bobina.

MUDADOR

Se debe considerar Mudador suspendido Kind Wasser modelo MO2015001 o equivalente técnico.

SECADOR DE MANOS

Se debe considerar un secador de manos automático de alta velocidad con filtro HEPA antibacterial y esterilizador UV-C para el baño de accesibilidad universal. El secador debe ser en formato vertical, con tecnología interna UVC 360° para esterilizar el aire, fabricado en acero inoxidable AISI 304, con un espesor mínimo de 1,2 mm, para proteger contra la corrosión y vandalismo.

ESPEJO MURAL ENCASTRADO

Se debe considerar espejos murales en la zona de lavamanos, con dimensiones indicadas en los planos y un espesor mínimo de vidrio de 4 mm.

COLGADOR

Se debe considerar un colgador de ropa. Se recomienda el modelo "Percha Stark" de Wasser o similar.

SEÑALÉTICA

Se deberá desinstalar la señalética existente en Baño de Accesibilidad Universal Bajos, la cual se deberá desinstalar, limpiar, pulir y reinstalar al final del mejoramiento.

14. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Debido al cambio de normativa eléctrica vigente y la necesidad de mejorar la seguridad de las dependencias del Parque Metropolitano de Santiago, ubicadas en Pío Nono N°450, comuna de Recoleta, resulta necesario mejorar las condiciones eléctricas en los espacios comunes mediante la normalización y conservación de los circuitos eléctricos, conductores, protecciones y otros necesarios para la operatividad en el sector zoológico correspondiente a los baños públicos de la zona.

Para llevar a cabo la planificación y ejecución de los trabajos objeto de la presente Licitación, se debe tener en consideración que no se podrá suspender el suministro eléctrico en las dependencias de la institución durante la jornada laboral, la cual para estos efectos comienza a las 07:00 horas y culmina a las 18.30 horas. Solo en casos que sea estrictamente necesario se podrá enviar una solicitud con 48 horas de anticipación vía Mail al ITC viendo la opción de realizar el corte de luz.

El Contratista estará obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes, siendo él responsable de los daños propios o a terceros.

Todos los procedimientos e instrucciones deberán efectuarse por escrito y tendrán vigencia una vez que sean aprobados por la FTO.

Se deberán efectuar las mediciones y pruebas de funcionamiento a las instalaciones eléctrica, de cargo del Contratista eléctrico, para asegurar su correcta operación, entre otras: las mediciones de aislación de conductores en media y baja tensión, medición de las tensiones y de las corrientes por fase en los tableros, se deberá verificar el equilibrio de los consumos por fase de las distintas cargas de la instalación, la regulación de las protecciones, las pruebas de funcionamiento de circuitos con las sectorizaciones de los encendidos indicados en proyectos, la adecuada limpieza y extracción de polvo de equipos y tableros eléctricos, etc.

El contratista deberá ejecutar correctamente cada partida, se encargará de efectuar los trabajos con los elementos necesarios para dar una terminación adecuada, aun cuando no estén, por omisión, detallados en estas EE.TT.

NORMAS VIGENTES PARA PROYECTOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE POTENCIA

En general, este anteproyecto, está basado en los siguientes códigos y normativas eléctricas de Chile e internacionales, según corresponda. Estas además son exigencias mínimas para el desarrollo de ingeniería final del proyecto.

- RIC N°8 (Pliegos Técnicos 01 al 19) Electricidad instalaciones de consumo en baja tensión

A menos que se especifique otra cosa, los equipos eléctricos serán diseñados, fabricados y probados de acuerdo con los últimos códigos y estándares aplicables que se listan a continuación:

- SEC Superintendencia de Servicios Eléctricos y Combustibles
- ANSI/TIE 942,
- NEC National Electrical Code
- ANSI American National Standards Institute
- NEMA National Electrical Manufacturers Association
- IES Illumination Engineers Society

- IEEE Institute of Electrical and Electronic Engineers

MATERIALES Y EQUIPOS

Todos los equipos, componentes y materiales, serán adecuados para las condiciones de servicio especificadas y deben contar con la certificación del SEC.

Todos los equipos, componentes y materiales suministrados serán nuevos, de óptima calidad, diseñados para servicio pesado y deben cumplir o exceder los requerimientos de esta especificación.

Todos los equipos y componentes deben ser de reciente diseño y fabricación, para los cuales el reemplazo de partes y servicios sea fácilmente obtenido.

SELECTIVIDAD

La coordinación de las protecciones fue determinada de manera que la falla de en un circuito no active más que la protección situada aguas arriba de este.

De esta forma se evita inutilizar el resto de las instalaciones, mejora la continuidad y seguridad de la instalación.

La selectividad podrá ser Total (Existe selectividad entre la protección General y de Distribución, hasta el poder de corte de la Protección de Distribución) o Parcial (cuando solo opera la protección de Distribución).

La selectividad podrá ser determinada mediante los siguientes métodos:

a) SELECTIVIDAD AMPERIMÉTRICA

Basada en el desfase de las intensidades de las curvas de disparo de las protecciones aguas arriba y aguas abajo.

Las curvas de operación se comparan comprobando que no se superpongan las zonas de sobrecarga, cuyo índice de la corriente de ajuste (I_r), debe ser al menos igual a 2 y las de cortocircuito, cuyo índice de la corriente de ajuste magnético (I_m), debe ser al menos igual a 1.5.

La aplicación de esta selectividad está considerada en los circuitos finales o terminales, en donde los niveles de cortocircuitos son relativamente bajos.

b) SELECTIVIDAD CRONOMÉTRICA

Basada en el desfase de los tiempos de las curvas de disparo de las protecciones aguas arriba y aguas abajo (en serie).

Las curvas de operación se comparan comprobando que no se superpongan las zonas de los cortocircuitos.

14.1 NORMALIZACIÓN BAÑOS BAJOS.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TABLERO

Se debe considerar la instalación de tablero de 18 módulos plástico ignífugo de alto impacto según norma IEC 60695-2-10. con informe de ensayo. empotrables a muro y sobrepuestos con posibilidad de montar hasta 18 polos incluyen riel din de 35mm para montaje de elementos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO

Se debe considerar la instalación de interruptor automático bipolar 32 A curva c como protección general de los circuitos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ATERRAMIENTO.

Se debe considerar la instalación de sistema puesta a tierra o aterramiento con barras cooperweld 5/8 x 1,5 mt y conector de bronce estañado.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARA DE REGISTRO.

Se debe considerar la instalación de cámara de registro de inspección puesta a tierra de PVC con tapa.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO

Se debe considerar la instalación de interruptor automático de 16A Curva C, para circuitos de enchufes de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO

Se debe considerar la instalación de interruptor automático de 10A Curva C, para circuitos de iluminación de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Se debe considerar la instalación de interruptor Diferencial 25 A 30ma. Referencia A9R50225 para protección ante fugas de corrientes.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE CONDUCTOR

Se debe considerar la instalación de conductor libre de halógeno H07V-K frente a la emisión de gases tóxicos o nocivos en colores Blanco – Verde y Rojo con sección de 1.5 para alumbrado y 2.5 mm para circuitos de enchufes

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA

Se debe considerar la instalación de tubería PVC Rígida libre de halógeno 20mm. para canalizaciones embutidas

Se debe considerar tubería Rígida EMT 20mm. para canalización sobrepuesta expuesta a esfuerzos mecánicos y ambientes donde exista posibilidad de corrosión, humedad.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES

Se debe considerar la instalación de interruptores Simple 9/12 – 9/15 Bticino o similar técnico. Este debe ser durable de buena calidad y resistente. Los interruptores serán para 220 Volts. Deberán ser montados a una altura de 1,20 mts. del nivel del piso terminado, salvo indicación contraria

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ENCHUFE

Los enchufes normales serán para 220 Volts, 3 módulos, ref. BTicino Magic Legrand artículo 10 – 16 A, tipo embutido de 3 contactos seguridad con alvéolos protegidos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MODULO TOMACORRIENTE

Debe considerar la instalación de módulos tomacorrientes de 10/16 A 2p+t Bticino o similar técnico.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA

Se debe considerar la instalación de Plafón Led embutido de 210m redondo 18 W 4000 K° a 6500 K° Philips o similar técnico.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE KIT DE EMERGENCIA

Se debe considerar la instalación de Kit de emergencia Plafón Led sobrepuesto para luminaria led de 3 a 40 w autonomía de 120min.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED

Se debe considerar la instalación de proyectores led de 50 w IP 65 6000K°.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA

Se debe considerar cable concéntrico a lo menos de 2 x 4mm para la acometida eléctrica en BT. Alambre de cobre aislado, sobre la aislación una malla concéntrica colocado helicoidalmente y sobre éste una cinta de poliéster y chaqueta de polietileno negro resistente a la intemperie.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRA TETRAPOLAR

Se debe considerar la instalación de barra repartidora tetrapolar de 100 A para la conexión y distribución de cargas eléctricas.

ASEO Y ENTREGA

ASEO FINAL

La obra se entregará completamente limpia y libre de escombros, basuras, sobrantes y suciedad en general. Los vidrios y cristales estarán totalmente lavados, limpios y secos, al igual que todos los componentes de las fachadas, celosías, elementos metálicos, accesorios, equipos y artefactos incorporados.

Los pisos serán encerados o aseados según las recomendaciones del fabricante, sin manchas o suciedad. Las calles interiores, veredas, estacionamientos y paseos se entregarán barridos, limpios y secos.

El aseo no se considerará terminado hasta su recepción por el FTO, quien podrá exigir trabajos adicionales de aseo si lo considera necesario. En definitiva, la obra deberá encontrarse en condiciones de ser utilizada de inmediato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BAÑOS ALTOS

15 TRABAJOS PRELIMINARES

15.1 RETIRO Y TRASLADO CUBIERTA ASBESTO CEMENTO

PROGRAMA DE TRABAJO PARA EL RETIRO DE MATERIAL DE ASBESTO - CEMENTO

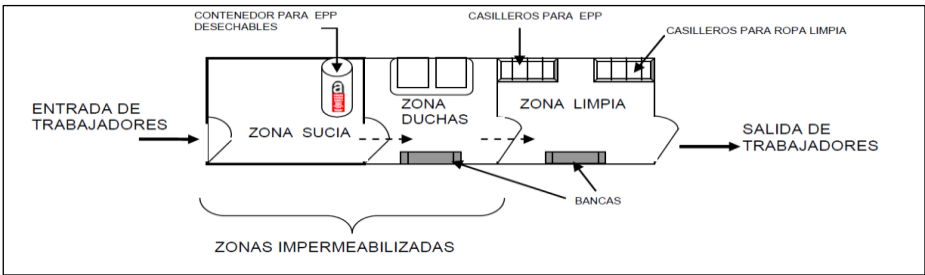
El Contratista deberá cursar las actividades necesarias para obtener el programa de trabajo aprobado, por parte de la SEREMI de Salud Metropolitano, para el retiro de material de fibrocemento, antes de iniciar las obras; debiendo informar del procedimiento aprobado al Mandante antes de dar inicio a las actividades.

ZONA DE DESCONTAMINACIÓN

Se entiende por zona de descontaminación al lugar destinado a la limpieza del personal que trabaja en el retiro de la cubierta de asbesto-cemento. Dicha zona deberá tener tres zonas establecidas:

- Zona Sucia
- Zona Duchas
- Zona Limpia

La zona de descontaminación deberá contar con dotación de agua potable y alcantarillado. De no existir la posibilidad de evacuar a alcantarillado, se deberá consultar un dren particular para dicho sector. Estos sectores podrán ser reemplazados, sí y sólo sí, el SEREMI de Salud Metropolitano lo indicará de acuerdo al programa de trabajo presentado por el Contratista.



ZONA DE DESCONTAMINACIÓN PARA TRABAJOS CON MCA

ACOPIO TEMPORAL MATERIAL RETIRADO

Por tratarse de material con contenido de asbesto, el Contratista deberá contemplar un sector específico para acopio temporal de materiales contaminantes (asbesto). Este sector deberá encontrarse separado de la instalación de faenas, correctamente delimitado. Sólo podrá ingresar a este recinto personal que se encuentre realizando las faenas de retiro y acopio, con elementos de seguridad indicados en el documento denominado “Procedimiento de Trabajo Seguro para Retiro de Materiales de Asbesto – Cemento Presentes en Edificaciones u Obras Previo a Demoliciones o Desmantelaciones”.

RETIRO DE CUBIERTA, RECUBRIMIENTO LATERAL Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

Se establece el desarme de la cubierta existente cuya materialidad es de asbesto – cemento, por lo que se consulta el retiro de planchas y posterior limpieza de la estructura soportante.

La cubierta de asbesto - cemento será retirada de acuerdo al programa que el contratista tenga aprobado frente al SEREMI de Salud Metropolitano. Dicho programa deberá, en lo posible, minimizar los tiempos de retiro y reposición de cubierta.

Sin perjuicio de lo anterior, se señalan las indicaciones mínimas para el desarrollo de la actividad:

- a) Identificar los materiales de asbesto – cemento.
- b) Verificar estado de conservación o deterioro.
- c) Señalizar la zona donde se encuentra el material contaminante (asbesto), para evitar que personas ajenas a los trabajos transiten por el lugar durante su retiro.
- d) En edificaciones antiguas, utilizar plataformas para transitar sobre éstas.
- e) No romper las planchas a retirar.
- f) Los trabajadores que participen de dicha actividad deberán estar capacitados sobre los riesgos que involucran las tareas a realizar, en especial en lo relativo a los riesgos por exposición a asbesto (Ley 16.744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales).
- g) Utilización de Elementos de Protección Personal para retiro de materiales contaminantes para los trabajadores:
 - Protección respiratoria como máscara de medio rostro con filtro P100 u otra de igual o mejor calidad. No se acepta uso de protección respiratoria desechable.
 - Ropa de trabajo como buzo desechable (tipo Tyvek) con capucha y cubre calzado
 - Zapatos de Seguridad
 - Guantes de Seguridad
 - Lentes de Seguridad
 - Casco de Seguridad
 - Cuerdas de vida
 - Arnés

- Todos los elementos de Protección Personal según los riesgos presentes (trabajos en altura y retiro de elementos contaminantes).
- h) Todos los elementos de protección personal “desechables” deberán ser eliminados junto con el resto de residuos contaminantes generados.
- i) Los elementos retirados no se pueden vender, reusar ni regalar por lo que se deben disponer como residuos no peligrosos en rellenos sanitarios autorizados para su disposición final (D.S. 656/2000 MINSAL).
- j) Los residuos generados deben ser transportados por empresas autorizadas. Para transportarlos el contratista deberá entregar a la FTO. el comprobante de ingreso del material de demolición a botadero autorizado.

El contratista deberá proveer al Fiscalizador Técnico de Obra, **todos los elementos de protección personal** necesarios para la correcta y segura ejecución y visita a las faenas.

Durante el desarrollo de esta actividad se deberán tomar las medidas de seguridad estipuladas en la legislación vigente, que permitan cerciorarse el correcto traslado de las planchas retiradas y elementos que puedan estar contaminados, evitando en todo momento daños a los trabajadores del contratista, terceras personas y/u otros recintos de la bodega.

Por otra parte, deberán ser retirados y reinstalados todos los elementos complementarios de cubierta tales como caballete, tapacanes, canales, bajadas de aguas lluvias, entre otros.

MEDIDAS DE CONTROL ADOPTADAS PARA EVITAR GENERACIÓN Y DISPERSIÓN DE FIBRAS DE ASBESTO AL AMBIENTE.

Se exige que:

- Encapsule el material con asbesto con producto que evite la liberación de las fibras de éste (ejemplo: disolución de látex vinílico al 20%).
- **No se puede utilizar solución jabonosa ni agua sola.**
- Para aplicar el líquido encapsulante **no se puede utilizar rodillos.**
- Se limpie la estructura donde se encontraba el material con asbesto. Para esto debe indicar la utilización de paños húmedos y aspiradora de alta eficiencia con filtro **HEPA (High Efficiency Particulate Air)**, de manera de que no quede fibra de asbesto y que estos residuos sean eliminados como residuos en los contenedores, etiquetados y ser manejados de igual forma que el resto de los residuos de materiales con asbesto
- El MCA sea envuelto en plástico de a lo menos 80 micras de espesor, u otro tipo de envoltorio o encapsulado, pero de igual o mejor calidad, y etiquetado. En todo caso, las bolsas u otros sistemas utilizados deben ser suficientemente resistentes de manera de permitir el transporte y disposición final de estos residuos sin su rompimiento.

TRASLADO Y RECEPCIÓN DE ESCOMBROS

Para el traslado de escombros se considera un camión cerrado, éste deberá llevar una señalización de traslado de material peligroso, y de material no autorizado para botadero. El botadero en el que se debe acopiar el material será un botadero autorizado para materiales con asbesto.

Como se mencionaba en el punto anterior, se debe desechar todo MCA en un botadero autorizado para este tipo de trabajos. Es responsabilidad del contratista suministrar e indicar el lugar donde se ubica al Fiscalizador Técnico de Obra (FTO).

AFICHES Y SEÑALIZACIONES

- Debe utilizar los formatos de señalizaciones como las que se indican más abajo, con los que se demarcarán las áreas restringidas, zonas de trabajo, los residuos de MCA y contenedores con residuos.
- Debe señalizar las áreas que presenten restricciones o actividades prohibidas (como: prohibido fumar y comer en zonas de trabajo), el uso de EPP requeridos por área, zona limpia, zona sucia, duchas, entre otros.



16.1 DEMOLICIÓN, DESARME Y RETIRO

RETIRO DE ARTEFACTOS SANITARIOS

El contratista deberá retirar todos los artefactos sanitarios, incluyendo inodoros, estanques, lavamanos, urinarios, y accesorios de baño como portarrollos, secamanos, dispensadores de jabón líquido, barras fijas y pivotantes. Este proceso debe realizarse de manera meticulosa para evitar daños innecesarios. El FTO definirá el destino de estos artefactos, pudiendo ser un botadero autorizado o un acopio temporal en el Zoológico, Parquemet. Es importante documentar y fotografiar el estado de los artefactos antes y después de su retiro para un mejor control y registro.

RETIRO DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS

El contratista deberá desinstalar todos los artefactos eléctricos, como luminarias, enchufes y luces de emergencia, asegurando que el proceso se realice sin comprometer la seguridad de las instalaciones eléctricas restantes. El destino de estos artefactos será determinado por el FTO y podrá ser un botadero autorizado o almacenamiento en el Zoológico, Parquemet. Se deberá garantizar el cumplimiento de todas las normativas de seguridad eléctrica durante el retiro.

RETIRO DE REVESTIMIENTO CIELO

El contratista deberá llevar a cabo la demolición, desarme y retiro del revestimiento del cielo, incluyendo cualquier material de aislamiento térmico que pudiera estar presente. Todo el material retirado debe ser transportado a un botadero autorizado, siguiendo las directrices del FTO. Se debe asegurar que la estructura del cielo quede en condiciones adecuadas para recibir el nuevo revestimiento según las especificaciones técnicas del proyecto.

REMOCIÓN DE PINTURA EN MUROS

El contratista debe remover toda la pintura de los muros interiores para asegurar una superficie limpia y adecuada que garantice la correcta adherencia de los nuevos revestimientos. Este proceso debe realizarse de manera que no se dañen las superficies subyacentes. La superficie resultante debe estar libre de residuos y preparada para recibir porcelanato, pintura u otro revestimiento que sea indicado en los planos según diseño. Se debe asegurar que la superficie esté en condiciones óptimas para las siguientes etapas del proyecto.

RETIRO DE REVESTIMIENTO CERÁMICO EN PISOS Y MUROS

El contratista deberá remover todo el revestimiento cerámico existente en pisos y muros de los baños, incluyendo el material adhesivo cerámico. La superficie resultante debe estar limpia y en condiciones adecuadas para ser reparada y luego recibir el nuevo revestimiento de porcelanato. Es esencial que las superficies sean lisas y sin irregularidades que puedan afectar la instalación del nuevo material.

RETIRO DE PUERTAS Y VENTANAS

El contratista deberá retirar todas las puertas y ventanas que se encuentren en mal estado y que serán sustituidas según el diseño especificado en los planos. Este proceso debe realizarse de manera cuidadosa para evitar daños innecesarios a las estructuras circundantes. El destino final de las puertas retiradas será determinado por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO), quien decidirá si deben ser transportadas a un botadero autorizado o almacenadas en el Zoológico, Parquemet.

NIVELACIÓN Y REPARACIÓN PAVIMENTOS

NIVELACIÓN Y REPARACIÓN DE RADIERES

Después de retirar los artefactos y revestimientos antiguos es necesario reparar y nivelar todas las superficies utilizando hormigón H-15 (225 kg de cemento por m³) y SIKA 1 o similar. Se debe tener presente que la instalación de los nuevos artefactos sanitarios considera la sustitución de la red de alcantarillado, por lo que deberán instalarse las nuevas tuberías, según los planos del proyecto. Todas las reparaciones deberán ser aprobadas por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO) antes de finalizar la partida.

TRAZADOS Y NIVELES

TRAZADOS Y NIVELES

Se consulta el trazado general en todas las áreas afectas a esta construcción, en especial del proyecto de Alcantarillado.

Los ejes y medidas deberán ser rectificadas en obra y cualquier variación deberá ser notificada de inmediato a la F.T.O. antes de ejecutar el replanteo de las obras.

Tanto la recepción del trazado como de los niveles, deberá quedar estampada en el Libro de Inspección por la F.T.O., siendo esta gestión previa a la iniciación de las faenas.

17 INSTALACIONES SANITARIAS

17.1 INSTALACIONES DE RED DE AGUA POTABLE

Estas especificaciones técnicas se refieren a las instalaciones de agua potable del proyecto “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ubicada en Parque Metropolitano de Santiago, Región Metropolitana.

Como estas especificaciones son de carácter general, sólo deberán ser aplicadas aquellas disposiciones que sean pertinentes a esta obra. Han sido divididas en varias secciones, de manera de asegurar una correcta ejecución de las obras y el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias correspondientes.

Las instalaciones domiciliarias de agua potable deberán ejecutarse según lo indicado en los planos y en estas especificaciones.

Reglamentación

Las instalaciones de agua potable se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en:

- “Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado” (RIDAA), aprobado por Decreto MOP N° 50 del 25 de enero de 2002 y sus modificaciones: Decreto MOP N° 669 del 10 de septiembre de 2009, Decreto MOP N° 130 del 20 de febrero de 2004 y Decreto MOP N° 752 del 21 de marzo de 2003.
- Disposiciones, instrucciones y normas establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, por la Autoridad Sanitaria.
- Disposiciones e instrucciones que establecen los fabricantes de materiales y equipos que se usarán en la obra, para su correcta instalación y puesta en servicio.
- Normas I.N.N. y de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización, en lo que proceda.

Además, en cuanto no se opongan con estas especificaciones, se deberá cumplir con las disposiciones y exigencias del Mandante y de la FTO.

Como una seguridad contra accidentes, el Contratista deberá tener presente en forma especial las siguientes normas del I.N.N.:

- 348 Of. 1.999: Prescripciones generales acerca de andamios y cierres provisionales.
- 349 Of. 1.999: Prescripciones de seguridad en las excavaciones.
- 436 Of. 2.000: Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.
- 351/3 Of. 2.002: Prescripciones generales de seguridad para escaleras portátiles de madera.
- 351/4 Of. 2.002: Prescripciones generales de seguridad para escaleras portátiles metálicas.

De todas las normas citadas en estas especificaciones, se supondrá válida la última versión vigente a la fecha de construcción de las obras. Salvo indicación expresa en contrario, las Normas Chilenas emitidas por el I.N.N. prevalecerán sobre las de otra procedencia.

Discrepancia entre Documentos

Cualquiera anotación o indicación hecha en las especificaciones y que no está en los planos, o detallada en éstos y no anotada en las especificaciones, se tomará como anotada y especificada en ambos.

En el caso de diferencia entre los planos y las especificaciones, predominarán las indicaciones de los planos. En los planos, las cotas prevalecerán sobre los dibujos y los planos de detalle sobre los generales.

Contratista

Calidad Profesional

La construcción de estas instalaciones sólo podrá ser ejecutada por profesionales de la construcción, habilitados para ello por las disposiciones legales y reglamentos vigentes.

Experiencia

El Contratista deberá acreditar haber tenido la experiencia suficiente en construcción de instalaciones domiciliarias.

Igualmente deberá demostrar que ha mantenido en esas construcciones buenas relaciones, adecuada disposición de coordinación y solución de problemas, con las empresas y personal que realizaron las instalaciones de otros tipos.

En caso de pedirlo el Mandante, deberá presentar certificados sobre estos requisitos que se han estipulado.

Obligaciones del Contratista con el Mandante

Es obligación del Contratista informar oportunamente al Mandante sobre todas aquellas disposiciones reglamentarias que rigen sobre iniciación, construcción y término de estas instalaciones domiciliarias, para que cumpla en todo con ellas.

El Contratista será exclusivamente responsable ante el Mandante de cualquier problema que pueda originársele a éste, por incumplimiento de estas obligaciones.

Obras del Cargo del Contratista

Será de cargo del Contratista lo siguiente:

- a. La tramitación ante los organismos correspondientes de todo aquello relacionado con la construcción y término de la ejecución de las instalaciones de agua potable. Incluye eventuales pagos de aprobación e inspección, a los valores que dichos organismos fijen.
- b. El replanteo general al iniciar la obra, para verificar lo establecido en el proyecto. Si hubiere diferencias, deberá informarlo a la F.T.O. y a los Proyectistas, para que den las instrucciones que eviten cualquier atraso posterior.
- c. El pago de impuestos, leyes sociales, seguros de accidentes e incendios, fletes, roturas y reposición de pavimentos y otros.
- d. Todos los materiales y elementos necesarios para construir las instalaciones contempladas en los proyectos de agua potable. Deberá responsabilizarse de contar con el oportuno suministro de éstos, a fin de no entorpecer, interferir o atrasar otras obras de construcción.
- e. El cumplimiento de otras condiciones que pueda fijar el Mandante en las Bases de la propuesta.
- f. La colocación de la totalidad de los artefactos indicados en los planos de instalaciones y en las condiciones establecidas en los planos y especificaciones técnicas de arquitectura.

Planos y Construcción de las Obras

Planos

Los planos de agua potable que ahora se entregan tienen el carácter de informativos, ya que puede haber ajustes o modificaciones en la obra.

El proyecto definitivo se hará al terminar la obra, y su elaboración será responsabilidad del Contratista. En los planos de construcción o definitivos, deberán estar incorporadas las modificaciones que pudieren haberse producido durante la construcción, información que será de su exclusiva responsabilidad.

En los planos de construcción, el Contratista deberá indicar claramente la ubicación de las tuberías, llaves de paso, válvulas y otros, con los detalles que se justifiquen y estimen necesarios para una adecuada operación y mantenimiento posterior.

Construcción

El Contratista deberá construir las obras según los planos informativos, respetando diámetros y trazados, además de cumplir con lo establecido en el RIDAA. Deberá verificar puntos de referencia y demás elementos indicados en los planos, para estos fines.

Será obligación del Contratista obtener todos los antecedentes referentes a conductos y canalizaciones existentes en el sector, y deberá verificar la existencia de interferencias para la ejecución de los trabajos.

En caso de dudas sobre uniones de cañerías entre sí o que se relacionen con otras instalaciones de las Edificaciones, deberá consultarlo con la F.T.O. y el Proyectista, si procediere.

El Contratista no podrá efectuar modificaciones a los proyectos o ejecutar obras extraordinarias sin la autorización previa de la F.T.O. y la conformidad de los proyectistas, si corresponde. Cuando sea necesario se deberá presentar planos justificativos de la modificación que se pretende realizar, los cuales serán confeccionados por el Contratista.

Será obligación del Contratista preocuparse oportunamente que las pasadas de ductos en losas, vigas y muros sean ubicadas correctamente durante la ejecución de la Obra gruesa. Cuando estas pasadas cruzan por estructuras resistentes, deberá verificarse con el Calculista y dejar constancia en el Libro de Inspección de ello con la conformidad de la F.T.O.

El Contratista deberá incluir en la ejecución de sus obras todo lo que corresponde a picado y retape en losas, muros y otros, afectados por la construcción de ellas.
En cuanto a la calidad de los materiales, artefactos y componentes, el Contratista deberá utilizar en estas instalaciones solamente aquellos que cumplan con lo establecido en el RIDAA. De no ser así, la F.T.O. podrá obligarlo a rehacer lo ejecutado, sin cargo alguno para el Mandante.

En caso de que el Contratista deba ocupar elementos no suministrados por él y que éstos no se ajusten a los requisitos de calidad, deberá advertirlo a la F.T.O. y dejar constancia escrita en el Libro de Inspección, para deslindar su responsabilidad futura ante el Mandante.

Todas las pruebas de las instalaciones deberán ser recibidas por la F.T.O.

VERIFICACIÓN DEL PUNTO DE CONEXION

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista deberá verificar las condiciones establecidas para el punto de conexión, considerando profundidad de la matriz, diámetro y condiciones especiales de la tubería a conectar.

TÉRMINO DE OBRAS

Se considerará que el Contratista ha terminado todos los trabajos de instalaciones de agua potable una vez que éstos sean recibidos por la F.T.O. Para ello, deberá entregar los correspondientes certificados de recepción y los planos de las instalaciones definitivamente construidas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROYECTO DE AGUA POTABLE

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS

ARRANQUE DE AGUA POTABLE

Se considera la ejecución de un arranque de agua potable, considerando conexión a matriz existente a un frente a los baños altos.

Reemplazo Llave de Paso General

Se considera la instalación de una nueva llave de paso general de agua potable para Baños Bajos de diámetro 32 mm, de Bronce, conectado al arranque existente de agua potable entregado por el Parque Metropolitano de Santiago.

TUBERÍAS

Se consultan los diámetros, ubicación, material y recorridos que indica el plano correspondiente. Todas las tuberías de agua potable deben ir embutidas en los muros, tanto en forma vertical como horizontal, para esto el contratista deberá generar el espacio adecuado para el paso de las tuberías por los muros y posteriormente efectuar la reparación de estos con estuco a grano perdido utilizando mortero 3:1, con espesor necesario según terreno.

La cañería se deberá ubicar como mínimo a 0,30 m. por encima de cualquier tubería de alcantarillado.

En las curvas y cambios de dirección se harán los anclajes necesarios, con afianzamientos rígidos que impidan los desplazamientos de las tuberías en cualquier sentido.

Será obligación del Contratista entregar las cañerías a nivel y aplomadas, fijadas a los muros, tabiques y losas por medio de abrazaderas de primera calidad.

Las uniones roscables deberán efectuarse con aceite de lino y grafito aplicando a la cuerda macho únicamente. El límite máximo de cuerdas que queden a la vista una vez efectuada la unión, no deberá exceder de 2. El material sellante para efectuar dicha unión será el siguiente:

Para conexiones 13 mm. Hasta 25 mm.: huinchas de teflón.
Para conexiones mayores a 25 mm: estopa embebida en una mezcla de grasas de pino y pasta de pintura al aceite.

POLIPROPILENO (PP-RCT)

Las instalaciones de agua fría se ejecutarán en tuberías de Polipropileno-Random-copolímero-Cristalino PP-RCT S 3,2 para las instalaciones de agua fría, marca Polifusión o equivalente técnico, construidas y aprobadas en conformidad a las siguientes Normas:

Norma NCh 3151-1 Of 2018 y NCh 3151-2 Of 2018.

Las tuberías de polipropileno se podrán embutir en muros, radiers, sobre pisos, sin recubrimientos ni previsiones por dilatación o contracción.

Las tuberías permiten una curvatura máxima de 8 veces su diámetro en frío. No se deben curvar las tuberías con llama directa.

Las uniones de las tuberías y fittings se realizarán por termofusión de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Corte de la tubería con tijera para polipropileno o PVC. El corte debe ser recto y a escuadra. Marcar el extremo del tubo antes de introducirlo en el dado de fusión, de acuerdo a las medidas de penetración para cada diámetro.

La máquina fusionadora deberá estar en régimen de temperatura de trabajo, entre 260 °C y 280 °C.

Introducir fittings y tubería en el dado fusionador en forma perpendicular.

No sobrepasar la marca del tubo al introducirlo en el dado fusionador.

Retirar tubo y fittings simultáneamente del termofusionador, respetando el tiempo de calentamiento (tabla adjunta).

Inmediatamente después de retirados el tubo y fittings del termo fusor, proceder a introducir la punta del tubo dentro del fitting.

Cuadro guía para una correcta fusión:

Diámetro [mm]	Tiempo de calentamiento [s]	Tiempo de Inserción [s]	Tiempo de Enfriamiento [min]	Marcado de Tubos [mm]
16	5	4	2	13
20	5	4	2	14
25	7	4	3	16
32	8	6	4	18
40	12	6	4	20
50	18	6	4	23
63	40	8	6	26
75	50	10	8	28
90	60	10	8	32

VÁLVULAS

Las piezas especiales interiores y llaves de paso (válvulas) serán de bronce pulido.

Todas las llaves de paso serán tipo compuerta roscada. Aquellas que queden a la vista se consideraran de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de Arquitectura y deberá cumplirse con lo establecido por los Arquitectos sobre artefactos sanitarios, grifería y accesorios.

Las válvulas de corte general estarán en una cámara de hormigón según detalle lamina proyecto.

PRUEBAS Y RECEPCIÓN

VERIFICACIONES MEDIANTE REVISIÓN VISUAL

- Trazados y diámetros según proyectos.
- Ubicación de pieza de conexión de surtidores de artefactos en relación a:
- Distanciamiento al eje del artefacto.
- Altura con respecto a piso terminado.
- Ubicación de llaves de paso del recinto con relación a:
- Profundidad con respecto a revestimiento terminado.
- Altura con respecto a piso terminado.
- Horizontalidad y verticalidad en redes a la vista.
- Ubicación de cañerías sobrepuestas en cuanto a:
- Distanciamiento.
- Especificaciones.
- Dilataciones de cañerías.

VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

Comprobación en lo que se refiere a lo especificado y en caso de dudas deberá pedirse análisis de calidad o certificación.

RECEPCIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD HIDRÁULICA

La instalación total deberá ser absolutamente impermeable y no podrá ponerse en servicio mientras no sea sometida a una prueba de presión hidráulica.

Para dicha operación, la máquina de prueba y el manómetro deberá instalarse en el extremo inferior del tramo sometiéndose la red a una presión mínima de 10 kg/cm2 por un período no inferior a 8 horas sin sufrir variación alguna.

VERIFICACIÓN EN EL MONTAJE DE ARTEFACTOS SANITARIOS.

- Nivelación
- Fijaciones
- Funcionamiento

TRAMITACIÓN GENERAL Y PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

Planos As-Built

Deberán confeccionarse los planos de construcción incluyendo todas las modificaciones producidas durante la etapa de construcción. Deberán realizarse la tramitación correspondiente en Aguas Andinas (término de obra) de ser solicitado y entregar además al Mandante 1 pendrive con los planos de construcción en formato AutoCAD 2022.

17.2 INSTALACIONES RED DE ALCANTARILLADO

Estas Especificaciones Técnicas se refieren a las instalaciones de Alcantarillado del proyecto “Mejoramiento Baños Públicos Zoológico, Parquemet” ubicado en el Parque Metropolitano de Santiago, Región Metropolitana.

Como estas especificaciones son de carácter general, sólo deberán ser aplicadas aquellas disposiciones que sean pertinentes a esta obra. Han sido divididas en varias secciones, de manera de asegurar una correcta ejecución de las obras y el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias correspondientes.

Reglamentación

Las instalaciones domiciliarias de alcantarillado se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en:

“Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado” (en adelante RIDAA), aprobado por Decreto MOP N°130 del 20 de febrero de 2004.

Disposiciones, instrucciones y normas establecidas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios y por Aguas Andinas.

Disposiciones e instrucciones que establecen los fabricantes de materiales y equipos que se usarán en la obra, para su correcta instalación y puesta en servicio.

Normas INN y de la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización, en lo que proceda.

Además, en cuanto no se opongan con estas especificaciones, se deberá cumplir con las disposiciones y exigencias del Mandante y de los Arquitectos proyectistas y Proyectistas sanitarios.

Como una seguridad contra accidentes, el Contratista deberá tener presente en forma especial las disposiciones del “Pliego de condiciones para la construcción de alcantarillado” y las siguientes normas del I.N.N.:

348 Of. 1.999: Prescripciones generales acerca de andamios y cierres provisionales.

349 Of. 1.999: Prescripciones de seguridad en las excavaciones.

436 Of. 2.000: Prescripciones generales acerca de la prevención de accidentes del trabajo.

351/3 Of. 2.002: Prescripciones generales de seguridad para escaleras portátiles de madera.

351/4 Of. 2.002: Prescripciones generales de seguridad para escaleras portátiles metálicas.

De todas las normas citadas en estas especificaciones, se supondrá válida la última versión vigente a la fecha de construcción de las obras. Salvo indicación expresa en contrario, las Normas Chilenas emitidas por el I.N.N. prevalecerán sobre las de otra procedencia.

Discrepancia entre Documentos

Cualquier anotación o indicación hecha en las Especificaciones Técnicas y que no está en los planos, o detallada en éstos y no anotada en las Especificaciones Técnicas, se tomará como anotada y especificada en ambos.

En el caso de diferencia entre los planos y las Especificaciones Técnicas, predominarán las indicaciones de los planos. En los planos, las cotas prevalecerán sobre los dibujos y los planos de detalle sobre los generales.

En caso de que existan discrepancias entre el Informe de Mecánica de Suelos (de existir) y estas Especificaciones Técnicas, prevalecerá lo especificado en el Informe de Mecánica de Suelos.

Calidad Profesional

La construcción de estas instalaciones, sólo podrán ser ejecutadas por profesionales de la construcción, habilitados para ello por las disposiciones legales y reglamentos vigentes.

Experiencia

El Contratista o el subcontratista sanitario deberá acreditar haber tenido la experiencia suficiente en construcción de instalaciones domiciliarias.

Igualmente deberá demostrar que ha mantenido en esas construcciones buenas relaciones, adecuada disposición de coordinación y solución de problemas, con las empresas y personal que realizaron las instalaciones de otros tipos.

En caso de pedirlo el Mandante, deberá presentar certificados sobre estos requisitos que se han estipulado.

Obligaciones del Contratista con el Mandante

Es obligación del Contratista informar oportunamente al Mandante sobre todas aquellas disposiciones reglamentarias que rigen sobre la iniciación, construcción y término de estas instalaciones domiciliarias, para que cumpla en todo con ellas.

El Contratista será exclusivamente responsable ante el Mandante de cualquier problema que pueda originársele a éste, por incumplimiento de estas obligaciones.

Obras del Cargo del Contratista

Será de cargo del Contratista lo siguiente:

La tramitación ante los organismos correspondientes de todo aquello relacionado con la construcción y el término de la ejecución de las instalaciones domiciliarias. Incluye eventuales pagos de aprobación e inspección, a los valores que dichos organismos fijen.

El replanteo general al iniciar la obra, para verificar lo establecido en el proyecto. Si hubiere diferencias, deberá informarlo a la F.T.O. y a los Proyectistas sanitarios, para que den las instrucciones que eviten cualquier atraso posterior.

El pago de impuestos, leyes sociales, seguros de accidentes e incendios, fletes, roturas y reposición de pavimentos y otros.

Contar con el oportuno suministro de todos los materiales y elementos necesarios para construir las instalaciones domiciliarias contempladas en los proyectos de alcantarillado., a fin de no entorpecer, interferir o atrasar otras obras de construcción.

El cumplimiento de otras condiciones que pueda fijar el Mandante en las Bases de la propuesta.

La instalación de la totalidad de los artefactos indicados en los planos de instalaciones y en las condiciones establecidas en los planos y especificaciones técnicas de arquitectura.

Planos y Construcción de las Obras

Planos

Los planos de alcantarillado que ahora se entregan tienen el carácter de informativos, ya que puede haber ajustes o modificaciones en la obra.

El proyecto definitivo se hará al terminar la obra, y su elaboración será responsabilidad del Contratista. En los planos de construcción o definitivos, deberán estar incorporadas las modificaciones que pudieren haberse producido durante la construcción, información que será de su exclusiva responsabilidad.

En los planos de construcción, el Contratista deberá indicar claramente la ubicación de las tuberías, descargas, ventilaciones, cámaras de inspección y otros, con los detalles que se justifiquen y estimen necesarios para una adecuada operación y mantenimiento posterior.

Construcción

El Contratista deberá construir las obras según los planos informativos, respetando diámetros, trazados y pendientes, además de cumplir con lo establecido en el RIDAA. Deberá verificar puntos de referencia y demás elementos indicados en los planos, para estos fines.

Será obligación del Contratista obtener todos los antecedentes referentes a conductos y canalizaciones existentes en el sector, y deberá verificar la existencia de interferencias para la ejecución de los trabajos.

En caso de dudas sobre uniones de cañerías entre sí o que se relacionen con otras instalaciones de las edificaciones, deberá consultarlo con la F.T.O. y el proyectista sanitario, si procediere.

El Contratista no podrá efectuar modificaciones a los proyectos o ejecutar obras extraordinarias sin la autorización previa de la F.T.O. y la conformidad de los proyectistas sanitarios, si corresponde. Cuando sea necesario se deberá presentar planos justificativos de la modificación que se pretende realizar, los cuales serán confeccionados por el Contratista.

Será obligación del Contratista preocuparse oportunamente que las pasadas de ductos en losas, vigas y muros sean ubicadas correctamente durante la ejecución de la obra gruesa. Cuando estas pasadas cruzan por estructuras resistentes, deberá verificarse con el Calculista y dejar constancia en el Libro de Inspección de ello con la conformidad de la F.T.O.

El Contratista deberá incluir en la ejecución de sus obras todo lo que corresponde a picado y retape en losas, muros y otros, afectados por la construcción de ellas.

En cuanto a la calidad de los materiales, artefactos y componentes, el Contratista deberá utilizar en estas instalaciones solamente aquellos que cumplan con lo establecido en el RIDAA. De no ser así, la F.T.O. podrá obligarlo a rehacer lo ejecutado, sin cargo alguno para el Mandante.

En caso de que el Contratista deba ocupar elementos no suministrados por él y que éstos no se ajusten a los requisitos de calidad, deberá advertirlo a la F.T.O. y dejar constancia escrita en el Libro de Inspección, para deslindar su responsabilidad futura ante el Mandante.

Todas las pruebas de las instalaciones deberán ser recibidas por la F.T.O.

Verificación del Punto de Conexión

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista deberá verificar las condiciones establecidas para el punto de conexión a matriz existente. Cualquier diferencia deberá ser informada a la F.T.O., quien adoptará las medidas que procedan.

El Contratista o subcontratista sanitario deberá estar inscrito en el Registro Público de Contratistas Autorizados en Aguas Andinas, salvo que las intervenciones se realicen solo en la red particular del Parque.

Término de Obras

Se considerará que el Contratista ha terminado todos los trabajos de instalaciones de alcantarillado una vez que éstos sean recibidos por la F.T.O. Para ello, deberá entregar los planos de las instalaciones definitivamente construidas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROYECTO DE ALCANTARILLADO

MOVIMIENTOS DE TIERRA

Las siguientes especificaciones tienen validez siempre y cuando no contradigan lo indicado en el Estudio de Mecánica de Suelos (de existir), en caso de discrepancia, prevalecerá este último.

EXCAVACIONES

Las zanjas para colocar las tuberías se ejecutarán de acuerdo con los trazados indicados en los planos del proyecto.

Las superficies horizontales serán compactadas hasta obtener como mínimo un 95% del PROCTOR Modificado.

La excavación en zanjas podrá realizarse a mano o a máquina. En este último caso, ésta deberá detenerse a 0,20 m por sobre la cota de excavación indicada, continuándose en forma manual hasta llegar al sello.

El ancho en el fondo de la zanja se ha considerado igual al diámetro nominal al tubo más 0,60 m. El fondo excavado deberá estar libre de protuberancias y permitir un soporte firme, estable y uniforme a las tuberías en toda su extensión. Cuando se requiera, deberá profundizarse en el lugar de las juntas.

Sin perjuicio de lo anterior, será responsabilidad del Contratista adoptar todas las medidas necesarias para cumplir con las condiciones establecidas en estas especificaciones y la debida seguridad para el personal.

Si la sobre excavación se produce bajo tuberías, se rellenará en aquellos puntos en que pueda compactarse, con material seleccionado similar al que se usará para la cama de apoyo. Si no es posible compactar, se rellenará con hormigón de 127,5 kg cem/m³ (hormigón pobre). Este relleno deberá formar un ángulo diedro de 120° con arista en el eje de la tubería.

Si la sobre excavación se produce bajo estructuras, se rellenará hasta alcanzar la cota de fundación, con hormigón de 170 kg cem/m³.

La ubicación de todas aquellas excavaciones adicionales necesarias para la ejecución de las obras ya sea accesos a la faena o para las instalaciones de construcción, será autorizada por escrito por la F.T.O.

RELLENOS Y COMPACTACIÓN

Después de construidas las obras correspondientes a las excavaciones, y luego de recibido conforme el sello de estas, debidamente compactado y certificado por un laboratorio competente, se procederán a rellenar, previa autorización de la F.T.O., hasta dar a los terrenos los niveles de base para apoyar los pavimentos de piso, conforme a lo indicado por la F.T.O.

Los rellenos serán controlados y se harán una vez instaladas las tuberías y efectuadas las pruebas reglamentarias en forma satisfactoria. El material deberá estar exento de contaminaciones extrañas, en particular de materia orgánica, sales solubles y productos de desecho. No deberá poseer características de comportamiento singular (arcilla expansiva o limos colapsables).

Los materiales se depositarán en capas aproximadamente horizontales, que abarquen toda la extensión del sector por recubrir. Se descargarán y esparcirán evitando su segregación. El avance deberá ser parejo, de modo que no se produzcan desniveles superiores a 0,50 m entre sectores contiguos.

La primera etapa del relleno se realizará depositando en forma cuidadosa, desde el sello de la excavación y hasta 0,10 metros sobre la clave de la tubería, arena compactada al 90% del Proctor Simple, no deberá contener piedras que puedan dañar la tubería al quedar en contacto con ella.

Esto se hará por capas de 0,10 m de espesor, compactadas mecánicamente con los equipos adecuados.

Esta primera etapa del relleno se hará a lo largo de la tubería, dejando descubierta las zonas de uniones efectuadas en el terreno, hasta que se hayan realizado las pruebas correspondientes del sector. Tampoco deberán rellenarse las zonas en que se hayan construido cámaras y machones de anclaje.

En las zonas de congestión de tuberías o en que las condiciones del terreno impidan una adecuada compactación, la F.T.O. podrá ordenar que el relleno se haga con hormigón de 170 kg cem/m³.

Una vez obtenida la aprobación de la F.T.O., se continuará con el resto del relleno y que consiste en una capa, de altura variable desde el nivel superior de la primera etapa, de arenas o suelos clase I y II colocadas en forma manual en capas de 0,15 m, previa separación de los bolones o piedras mayores a 0,10 m y compactadas con pisón de mano hasta alcanzar una densidad de 90% del Proctor Simple.

Una vez obtenida la aprobación de la F.T.O., se completará el resto del relleno hasta la superficie del terreno.

El material utilizado será el natural proveniente de las excavaciones, previa separación de los bolones o piedras mayores a 1", en capas de 0,30 m de espesor, compactadas.

Si el relleno se realiza bajo aceras, este se deberá compactar utilizando placa vibratoria hasta alcanzar una densidad igual o superior al 90% del Proctor Modificado.

Para ambos casos en caso de no ser posible obtener esta densidad con el material proveniente de las excavaciones, deberá utilizarse tierra de empréstito.

Para el relleno de las excavaciones se tendrá especial cuidado cuando se efectúe bajo conductos y cámaras, cercano a muros o alrededor de postaciones existentes, los que se compactarán desde los costados, mediante pisón, evitando perturbar las condiciones iniciales de dichas estructuras.

Los excedentes serán retirados de la obra o dispuestos en la ubicación y forma que determine la F.T.O.

CAMA DE ARENA

Luego del escarpe de la zanja, se deberá considerar una cama de arena para el asentamiento de la tubería de alcantarillado, la cual deberá considerar como mínimo una altura de 0.10m.

RETIRO DE EXCEDENTES

El excedente se estima en un 10 % del volumen excavado más el 110 % del volumen desplazado por las instalaciones. Deberá transportarse hasta un botadero autorizado. Los derechos en el botadero son de exclusiva responsabilidad del Contratista.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES

TUBERÍAS

Se consultan los diámetros, ubicación, material y recorridos que indica el plano correspondiente.

En caso de no indicarse en los planos el diámetro de un ramal de desagüe de un artefacto, se entenderá que debe usarse tubería con el diámetro fijado en el RIDAA.

En las curvas y cambios de dirección se harán los anclajes necesarios, con afianzamientos rígidos que impidan los desplazamientos de las tuberías en cualquier sentido.

Será obligación del Contratista entregar las cañerías a nivel y aplomadas, fijadas a los muros, tabiques y losas por medio de abrazaderas de primera calidad.

Toda tubería que quede a la vista se pintará de acuerdo con las instrucciones del Mandante.

Además, toda tubería que se deje incorporada en el relleno de piso se deberá forrar en su totalidad con fieltro para evitar el contacto directo con el hormigón.

Por otra parte, se deberá afianzar la tubería para no producir variaciones en su eje y pendiente, y se tendrá especial cuidado con el vibrado del hormigón de relleno, para no dañar el ducto. Previo al hormigonado, se probará la hermeticidad mediante presión (1,60 m.c.a.).

Las descargas y ventilaciones deberán apoyarse en su base en un machón de concreto.

Las tuberías de ventilación general deberán sobrepasar la techumbre en 0,60 metros, como mínimo, con su respectivo sombrerete de fierro galvanizado o asbesto cemento, o según lo que defina arquitectura.

Las piezas especiales que se instalen, tales como tees, curvas, registros y otras, sólo podrán ser hechas en fábrica, cumpliendo con las normas respectivas. No se aceptarán piezas hechas en obra. No se aceptarán curvas superiores a 45° ni derivaciones sin su correspondiente pieza especial.

Las descargas y los recorridos horizontales de cañerías con curvas o tees, deberán estar provistas de registros según se indica en los planos y de aquellos que pueda exigir durante la construcción la F.T.O., que consistirán en tapas atornilladas y selladas.

TUBERÍAS DE PVC SANITARIO ANGER CON GOMA

La instalación de alcantarillado se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Para las cañerías de la red de alcantarillado interior y exterior, se emplearán tubos de policloruro de vinilo (P.V.C.) del tipo: sanitario para diámetro menores iguales a D: 110 mm. Las uniones y accesorios serán del mismo material. Los diámetros, ubicaciones y recorridos aparecen indicados en el plano correspondiente.

Las uniones y accesorios serán del mismo material. Los diámetros, ubicaciones y recorridos aparecen indicados en el plano correspondiente.

Se instalarán las tuberías indicadas en los planos, en los que se establece material, diámetro y pendientes, cumpliendo en todo con las normas I.N.N. y lo indicado en el RIDAA y en el Manual. En especial, lo establecido en la norma NCh 2282/2 Of. 96.

La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en dicha norma y en el Manual, especialmente en lo referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros.

En las tuberías no enterradas de PVC, para su suministro y correcta instalación, el contratista deberá cumplir con las normas I.N.N.:

PVC Sanitario: NCh 1635 Of. 80 "Tubos de PVC rígidos para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario".

NCh 1779 Of. 80 "Uniones y accesorios para tubos de PVC rígido para instalaciones domiciliarias de alcantarillado".

En las descargas y ramales en que se utilice tubería de PVC de tipo sanitario, del diámetro indicado en los planos, se tendrá en cuenta los siguientes factores:

Dichos tubos no podrán embutirse en el hormigón ni en elementos estructurales, tales como vigas, pilares o losas, salvo expresa autorización de la F.T.O.

En pasadas a través de muros o losas de H.A. se debe separar la tubería de PVC por medio de un material inerte de bajo coeficiente de fricción (cartón, lana, fieltro, etc.), con los que se evita las roturas por dilatación.

El diámetro de las perforaciones en estructuras de hormigón deberá ser 50 mm. superior al del tubo que pasa.

En caso de ser necesario la separación de los recintos desde y hacia donde avanza la tubería que pasa (incendio), el espacio libre en la pasada deberá ser rellenado una vez terminada la obra mediante hormigón o mortero de cemento.

Se utilizarán uniones Anger con anillos de goma para todo tipo de uniones, tanto de tuberías entre sí como con piezas especiales, recurriéndose al empleo de adaptadores cuando las uniones sean a elementos de otro material, como por ejemplo, fierro fundido.

Debido a que las tuberías plásticas tienen un alto coeficiente de dilatación térmico es preciso considerar puntos de dilatación. Si la unión que se utiliza es a base de anillos de goma, éstas sirven de dilatación, si por el contrario, se usa unión cementada deben considerarse puntos de dilatación uno por cada piso o en tramos que excedan de 20 diámetros. En tuberías horizontales se debe considerar tramos no mayores a 20 diámetros.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna tubería, se empleará adhesivo 101 de Pizarreño, o equivalente técnico. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio.

Demás especificaciones tales como establecimiento de la cañería, pendientes, etc. deberá regirse por lo especificado en el RIDAA.

CÁMARAS

CÁMARAS DE INSPECCIÓN DOMICILIARIAS (PROYECTADAS)

Para los trabajos de alcantarillado de los Baños Altos se contempla la conexión a las cámaras existentes

PRUEBAS Y RECEPCIÓN

VERIFICACIONES MEDIANTE REVISIÓN VISUAL

Trazados y diámetros según proyectos.

Verticalidad en descargas.

Fijaciones de cañerías sobrepuestas en cuanto a:

Distanciamiento.

Especificaciones.

Pendientes según proyecto en ramales enterrados.

VERIFICACIÓN DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

Comprobación en lo que se refiere a lo especificado y en caso de dudas deberá pedirse análisis de calidad o certificación.

RECEPCIÓN DE PRUEBAS DE HERMETICIDAD HIDRÁULICA

Antes de ser cubiertas las tuberías, se efectuar una prueba de presión hidráulica de 1,60 m de presión sobre la boca de admisión más alta durante un periodo mínimo de quince minutos.

Las descargas con alturas superiores a dos pisos se fraccionarán por medio de piezas de registro, con el fin de ejecutar las pruebas con una presión no superior a la altura de estos dos pisos.

Durante esta prueba deberá efectuarse una revisión de las juntas mediante inspección visual para verificar que no filtren.

PRUEBA DE BOLA

Las tuberías horizontales de hasta 150 mm se someterán a una prueba de bola, cuyo objeto es verificar la existencia de costras en las juntas u otro impedimento interior. La bola con que deben efectuarse las pruebas tendrá una tolerancia máxima de 3 mm con respecto al diámetro de la tubería verificada.

VERIFICACIÓN DEL ASENTAMIENTO Y PENDIENTES

Después de practicar la prueba de presión hidráulica se rellenarán los huecos de las excavaciones debajo de las juntas de los tubos. Antes de efectuarse el relleno de la excavación, deberá verificarse el asentamiento de la tubería y la pendiente indicada en el plano. Cuando proceda, también deberá revisarse la protección de hormigón de las tuberías.

SEGUNDA PRUEBA HIDRÁULICA Y DE BOLA

Una vez cubiertas las tuberías, deberán someterse nuevamente a una prueba hidráulica y de bola, en su caso, de la misma manera como se indicó anteriormente, a fin de garantizar el estado del sistema después del relleno de la excavación. En estas, se incluirán los ramales auxiliares que se consulten en el plano.

PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD DE GASES

Esta prueba tiene por objeto garantizar la estanqueidad de las juntas y el funcionamiento satisfactorio de los cierres hidráulicos y ventilaciones, y debe ejecutarse cuando estén totalmente terminados zócalos y pisos, y estén colocados los artefactos en los ramales respectivos. Podrá admitirse la falta de uno o más artefactos que figuren como futuros en el plano, sin embargo, una vez que sean instalados deberán ser sometidos a la prueba respectiva.

Todas las tuberías de descarga, incluso los ramales que recibe se someterán a una prueba de presión de humo, que se introducirá por la parte más alta de la canalización, debiendo colocarse previamente un tapón en la cámara de inspección correspondiente al canal de esa descarga. Si el ramal no tiene ventilación, el humo se introducirá por la boca de comunicación de la cámara.

Esta prueba tiene por objeto garantizar la estanqueidad de las juntas y el funcionamiento satisfactorio de los cierres hidráulicos y ventilaciones.

Dicha prueba se considera satisfactoria si durante 5 minutos no se observa desprendimiento de humo manteniendo una presión suficiente para hacer subir el agua de los sifones en 3cm.

TRAMITACIÓN GENERAL Y PLANOS DE CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO

Planos As-Built

Deberán confeccionarse los planos de construcción incluyendo todas las modificaciones producidas durante la etapa de construcción. Deberán realizarse la tramitación correspondiente en Aguas Andinas (término de obra) si se solicita y entregar además al Mandante un (1) pendrive con el archivo en AutoCAD 2022 con los planos de construcción.

18 CUBIERTA

18.1 ESTRUCTURA DE TECHUMBRE

El contratista deberá construir el nuevo techo de los baños altos en estructura metálica, según lo indicado en los planos del proyecto de arquitectura. Sin embargo, es obligatorio que la empresa constructora cuente con la aprobación de un Ingeniero Calculista para los elementos especificados. Todo el trabajo deberá ser presentado y aprobado por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO) antes de su ejecución.

La estructura de la techumbre será metálica, conforme a lo establecido en los planos. Los elementos componentes de la estructura se ejecutarán en estricto cumplimiento con los detalles especificados en dichos planos.

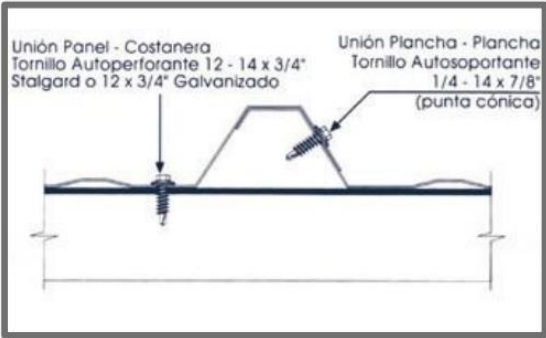
Se incluirán todas las estructuras y elementos metálicos indicados en los planos de arquitectura y/o especialidades. Estos serán de acero A-37-24 ES con soldaduras S/AWS, electrodos del tipo E 6011 y pernos en calidad A 325. Todos los componentes se ejecutarán, soldarán, apernarán, anclarán y montarán estrictamente de acuerdo con los planos, las instrucciones del Ingeniero Calculista y las normas vigentes aplicables.

Los perfiles utilizados deberán ser de plancha doblada, asegurando calidad en cuanto a plegado y uniformidad de dimensiones. Las soldaduras serán realizadas por soldadores especializados y calificados en las cuatro posiciones, siguiendo las normas NCh 308 Of 62.

Todos los elementos metálicos, llevarán un revestimiento de terminación tipo pintura anticorrosiva, del tipo TIPLE ACCIÓN METAL REFORZADO, SHERWIN WILLIAMS, o calidad equivalente, Color Negro, en un mínimo de tres manos, previo desbaste de todas las soldaduras y desengrasado de la superficie, por medio de solventes. Se debe considerar el pintado de cualquier otra estructura metálica.

18.2 CUBIERTA DE TECHUMBRE

La cubierta se ejecutará en planchas Plancha PrePintado PV4 - AT4 0.40 mm, Color Verde Follaje. Su instalación se ejecuta mediante traslape lateral de nervios montantes, con tornillos auto perforantes en el valle, los cuales irán afianzados a la estructura de techumbre mediante tornillos zincado punta broca hexagonal con golilla 12-14 x 3/4". La instalación se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante. Cualquier discordancia u omisión será resuelta y definida por el FTO.



18.3 CANAL Y BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS

Se considera el suministro e instalación de canal de hojalatería de 0.5mmx 3.0 m, con sellantes especificados por el fabricante para este tipo de material. Se afianzarán con ganchos de sujeción colocados a una distancia máxima de 1.00mt. Se debe considerar la pendiente adecuada para facilitar el escurrimiento de las aguas lluvias hacia las bajadas. Las uniones irán traslapadas como mínimo 15cm. Gancho de sujeción de Fe pl 30 x 3 mm. galvanizados. Las bajadas de confeccionarán en Hojalateria, con sellantes especificados por el fabricante para este tipo de materiales, se afianzarán con ganchos de sujeción colocados a una distancia máxima de 1.20 mt.

Se considera pintar la canal y bajadas de aguas lluvias pintura anticorrosiva, del tipo TIPLE ACCIÓN METAL REFORZADO, SHERWIN WILLIAMS, o calidad equivalente, en un mínimo de tres mano, Color Negro.

19 PINTURAS

19.1 PINTURA EXTERIOR

Se consulta acabado con látex hidropelente acrílico sobre todo el muro exterior, cuyo color será definido por el Fiscal Técnico de Obra (FTO). La pintura debe mantener sus características originales durante un período mínimo de 5 años a la intemperie, aplicar las manos necesarias de pintura (mínimo dos manos) sobre ladrillos, cadenas, pilares, sobre cimientos, canterías, corta goteras y alféizares, asegurando el total recubrimiento de todos estos elementos.

19.2 PINTURA INTERIOR

Se consulta empaste y lijado de muros donde se requiera para una óptima terminación previa aplicación de pintura.

Se consulta acabado con pintura esmalte al agua en general en todo el interior de los recintos que no consulten otro acabado. Deberá aplicarse las manos de pintura que sean necesarias, para lograr el perfecto acabado de la superficie, con un mínimo de tres manos por capa. SHERWIN WILLIAMS. Extra-White cód. 7006/ semibrillo en muros Interiores o equivalente técnico.

20 MÓDULOS FENÓLICOS.

20.1 PUERTAS FENÓLICAS

Se consulta la instalación de puertas fenólicas de Placa Fenólica 18 mm color / perfiles de aluminio de 50x50 mm, Quincallería antivandálica, tiradores forza níquel con pasador, ancladas a los muros de

albañilería existentes,. El color de la placa fenólica será revisado por la el Mandante a través de la F.T.O., por lo que el Contratista deberá proveer las muestras de colores para su elección final.

21 CIELOS

21.1 CIELO YESO CARTÓN

Bajo el envigado de la techumbre, se ejecutará un reticulado de costaneras indicadas en el plano de detalle respectivo. Sobre este reticulado se instalarán planchas de yeso cartón de 12,5 mm de espesor, resistentes a la humedad, siguiendo las indicaciones del fabricante y los planos de detalle respectivos. Las planchas serán afianzadas mediante tornillos autoperforantes para yeso cartón de 1", distanciados como máximo 15 cm entre ellos. Cualquier discordancia u omisión en la instalación será resuelta y/o definida por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO).

21.2 PERFIL HORIZONTAL DE CIELO PVC TIPO MADERA

Bajo el envigado de la techumbre, se ejecutará un reticulado de costaneras indicadas en el plano de detalle respectivo. Sobre este reticulado se instalará un **Revestimiento de Muro Wall Panel de WPC, DIB o equivalente técnico**, Color Nogal, cod, P070500-0000/02 . Las características del perfil serán las de PVC tipo madera, con montaje tipo click, de dimensiones 240x16x2.5 cm. La instalación se realizará según las indicaciones del fabricante y los planos de detalle respectivos. Cualquier discordancia u omisión será resuelta y/o definida por el FTO.

21.3 PINTURA CIELO (YESO CARTON)

Se aplicará esmalte al agua sobre cielos lisos de yeso cartón, en color blanco, salvo indicación contraria del FTO. Antes de aplicar la pintura, se realizará una limpieza con paño húmedo. La pintura utilizada deberá tener una resistencia al frote húmedo igual o superior a 10.000 ciclos, y el fabricante deberá indicar sus componentes, asegurando que el valor PVC sea inferior a 50%. Todas las pinturas deberán mantener sus características originales durante un período mínimo de 5 años. Se aplicarán al menos 2 manos o las necesarias para lograr un recubrimiento total de todos los elementos. El FTO podrá rechazar aquellas marcas de pintura que no garanticen la condición hidrorrepelente y durabilidad del material. Todos los sellos de artefactos, uniones de planchas, cielos, tabiques y estucos serán realizados con silicona neutra o poliuretano con fungicida. Por cielos se entenderán todos los parámetros horizontales.

22 REVESTIMIENTOS DE PISOS

22.1 PORCELANATO ANTIDESLIZANTE ALTO TRÁFICO

Se debe considerar la instalación de porcelanato MARS GRIS 60x60 Gris Natural Rectificado de MK, de porcelanato esmaltado o similar. La instalación se realizará según las indicaciones del fabricante. Cualquier discordancia u omisión en la instalación será resuelta y/o definida por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO).

23 REVESTIMIENTOS EN PARAMENTOS VERTICALES

23.1 CERAMICA MURO

Se consulta revestimiento cerámico esmaltado en baño consultados en el proyecto e irá desde el nivel de piso hasta los 2,10 mt de altura. El tipo de cerámica a usar será marca Cordillera o similar técnica, de primera selección, de formato grande de 30x60 cm, de color blanca, dispuesta horizontalmente. La cerámica será de primera calidad en su tipo, de procedencia importada y se pegará con el adhesivo indicado por el fabricante el cual deberá cubrir la totalidad de la "tras cara" de cada palmeta. Una vez terminada la colocación, se fraguará con SIKA fraguador. El Contratista, deberá someter a los Arquitectos muestras de alternativas de palmetas existentes en el mercado.

24 MUEBLES EN OBRA

24.1 CLOSET DE MADERA

Los closets serán fabricados con tableros de melanina de 18 mm de alta resistencia, con todos los bordes visibles protegidos con cinta de PVC de 2 mm aplicada por termo-fusión. Los herrajes, incluyendo bisagras de cierre suave y tiradores, serán de acero inoxidable. La estructura del closet será ensamblada con conectores de alta resistencia, con repisas y compartimentos ajustables. Las puertas de melanina estarán equipadas con bisagras de cierre suave. El color de los tableros será definido en los planos, y cualquier duda será aclarada por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO). Los closets serán firmemente anclados a las paredes, con ajustes finales realizados para asegurar el correcto funcionamiento de las puertas.

25 PUERTAS

MARCOS DE PUERTAS EXTERIORES

Los marcos de las puertas exteriores serán fabricados en perfil metálico y rellenos con mortero, conforme a lo indicado en el plano de detalle respectivo. Los marcos para las puertas de acceso tendrán las dimensiones especificadas en los planos y serán instalados de manera firme y segura.

25.1 PUERTAS DE ACCESO

Las puertas de acceso a los baños serán fabricadas en Pino Radiata Italia Recta, con dimensiones establecidas en el plano de detalle respectivo. Las puertas deberán estar completamente selladas y barnizadas en ambas caras y cantos, con un mínimo de tres manos de barniz marino para impedir la absorción de humedad. El tono del barniz será elegido por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO). Las cerraduras a instalar serán de embutir en acero inoxidable, con manillas en ambos lados, un backset de 60 mm, cilindros en ambos lados, llave-llave, cerrojo de dos pitones y doble vuelta de llave, incluyendo tres llaves multipunto. Además, se deberán instalar topes magnéticos para cada puerta de acceso y considerar tres bisagras por puerta para asegurar su correcta funcionalidad y durabilidad.

Todas las puertas de abatir se colgarán de los marcos, mediante 4 bisagras de Aluminio color mate, incorporadas al marco con pasador de acero, de 3½ x 4 pulgadas.

25.2 PUERTA DE ACCESO PARA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Las puertas de acceso a los baños serán fabricadas en Pino Radiata Italia Recta, con dimensiones establecidas en el plano de detalle respectivo. Las puertas deberán estar completamente selladas y barnizadas en ambas caras y cantos, con un mínimo de tres manos de barniz marino para impedir la absorción de humedad. El tono del barniz será elegido por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO). Las cerraduras a instalar serán de embutir en acero inoxidable, con manillas en ambos lados, un backset de 60 mm, cilindros en ambos lados, llave-llave, cerrojo de dos pitones y doble vuelta de llave, incluyendo tres llaves multipunto. Además, se deberán instalar topes magnéticos para cada puerta de acceso y considerar tres bisagras por puerta para asegurar su correcta funcionalidad y durabilidad.

Todas las puertas de abatir se colgarán de los marcos, mediante 4 bisagras de Aluminio color mate, incorporadas al marco con pasador de acero, de 3½ x 4 pulgadas.

26 VENTANAS

26.1 VENTANAS DE REJILLAS

Las ventanas fijas estarán construidas con perfilera metálica de 50 x 50x3 mm y contarán con una malla fija cuadrículada de Metal Desplegado GS rombo medidas 42mm x 13mm x 7mm avance x 3mm espesor . Los perfiles de acero, tratados con un recubrimiento anticorrosivo, garantizarán robustez y durabilidad, mientras que la malla de acero galvanizado proporcionará ventilación adecuada y resistencia a la corrosión. Los perfiles serán cortados y soldados según las dimensiones requeridas, con soldaduras continuas y uniformes realizadas por personal calificado, y toda la perfilera será sometida a un tratamiento anticorrosivo, incluyendo la aplicación de pintura anticorrosiva y dos capas de pintura de acabado en color definido por el FTO. La malla será fijada firmemente dentro de la perfilera, asegurándose de que esté tensa y libre de deformaciones, con puntos de fijación soldados o remachados para resistencia a impactos. Todos los encuentros entre la perfilera y la estructura del edificio serán sellados con silicona estructural de curado neutro para evitar filtraciones y asegurar un acabado limpio y duradero.

27 TABIQUES

27.1 TABIQUES ESTRUCTURA METALCON

Los tabiques de estructura liviana Metalcon se construirán utilizando perfiles de acero galvanizado. Los perfiles verticales (montantes) serán de 90 mm x 0.85 mm y se instalarán a una distancia de 600 mm entre sí, mientras que los perfiles horizontales (rieles) tendrán dimensiones de 90 mm x 0.85 mm. Estos perfiles serán fijados con tornillos autoperforantes de acero galvanizado.

El revestimiento de los tabiques se realizará con planchas de yeso-cartón de 15 mm de espesor en ambas caras, resistentes a la humedad atornilladas a los perfiles metálicos con tornillos para yeso-cartón, distribuidos cada 300 mm.

Las uniones entre las planchas se sellarán con cinta de papel microperforado y pasta de juntas, garantizando una superficie uniforme y lista para recibir el acabado final. En las esquinas y bordes, se instalarán cantoneras metálicas para proteger y reforzar las uniones.

Para mejorar el aislamiento acústico y térmico, se incluirá un relleno de lana mineral o fibra de vidrio en el espacio entre las planchas, con un espesor mínimo de 50 mm.

Los acabados de los tabiques seguirán las especificaciones del proyecto, aplicando una capa de imprimación y pintura de acabado en el color definido por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO). Todas las instalaciones eléctricas, de agua y otras infraestructuras que pasen por los tabiques deberán ser coordinadas e integradas de manera adecuada durante la construcción del tabique.

La instalación se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante de los perfiles Metalcon y será verificada por el FTO para asegurar el cumplimiento de todas las especificaciones técnicas y estándares de calidad.

28 ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍAS

Se consulta la provisión e instalación de todos los artefactos sanitarios señalados en planos. Será obligación del Contratista verificar la cantidad de cada ítem definida en los planos de Arquitectura y planos de Detalles de baños.

Todos los WC contemplan llave angular WASSER código ZB2013001 o equivalente técnico y lavamanos sifón cromado WASSER código AT2007105 o equivalente técnico. Todos los Artefactos serán de color blanco y la grifería cromada.

Los artefactos sanitarios serán importados marca WASSER o ROCA o equivalente técnico, contemplándose como alternativas las siguientes marcas: HELVEX o KLIPEN o equivalente técnico. El Contratista deberá presentar muestras de ellos y las alternativas de estos artefactos, en el "Show Room" solicitado en estas EE.TT., para la elección de los Arquitectos, Mandante y F.T.O. En dicha presentación deberá incorporar catálogos, precios y fechas de entrega.

Deberá incluirse toda la Grifería señalada en planos y en las presentes EE.TT. No obstante, cualquiera sea la procedencia de los artefactos. Sera obligación del Contratista verificar la cantidad de cada ítem definida en los planos de Arquitectura y planos de Detalles. (Los modelos señalados, a modo de referencia son de procedencia ROCA o WASSER).

28.1 MESÓN EN OBRA LAVAMANOS CUBIERTA DE CUARZO ADULTOS

El contratista deberá considerar la compra e instalación de un mueble lavamanos conformado con cuarzo según el diseño indicado en los planos, Se deberán incluir soportes metálicos fijados al muro para su instalación adecuada. Es importante prestar mucha atención a la altura de los lavamanos indicada en los planos, ya que hay lavamanos pensados específicamente para niños.

28.2 MESÓN EN OBRA LAVAMANOS CUBIERTA DE CUARZO NIÑOS

El contratista deberá considerar la compra e instalación de un mueble lavamanos conformado con cuarzo según el diseño indicado en los planos. Se deberán incluir soportes metálicos fijados al muro para su instalación adecuada. La altura de este lavamanos será de 72 cm.

28.3 INODOROS INCLUIDO ESTANQUE Y FITTING AKIM-N

Todos los WC serán WASSER modelo Akim-N, salida horizontal a piso o equivalente técnico.

Modelo de Referencia:

SANITARIO AKIM-N
TAZA AKIM-N Cod, HU2018016, TANQUE cod. AKIM-N HU2018017

Complementos: Asiento y tapa para WC urea Cod. WS2019001, Mecanismo tanque completo y fijación al piso. Cod. WI2015007, Flexible HI ½" x HI ½", largo 300 mm y diámetro 8 mm, cod. TUP710000, Llave de paso angular 1/2" x 1/2" con filtro, cod. ZB2013001.

28.4 URINARIOS NETTE-N GU2022001 + COMPLEMENTOS

NETTE-N GU2022001 Urinario suspendido de alta eficiencia o equivalente técnico de porcelana vitrificada, alimentación superior y descarga horizontal. Incluye rociador perimetral y sifón, descarga horizontal para conexión estándar. Medidas: 380x310x680 mm

Complementos: Kit conector desagüe urinario Nette, Wasser INS201418 o equivalente técnico, Fluxor tubo recto Hoch (alimentación superior) CW2010004.

28.5 GRIFERÍA , DESAGÜE, SIFÓN

Para los lavamanos, se debe instalar un sistema de grifería a muro con temporizador. Es importante considerar la altura de instalación de los lavamanos, especialmente para asegurar accesibilidad para niños. Grifería WASSER modelo DRALL cod. CW2019004 con temporizador, incluye aireador reductor de caudal a 1.89 lt/min o equivalente técnico. El desagüe y el sifón deberán ser de acero inoxidable.

28.6 ACCESORIOS SANITARIOS Y ASOCIADOS A ARTEFACTOS

Para los accesorios de baños se debe considerar una fijación adecuada al tipo de muro donde se vayan a instalar los elementos, asegurando que queden firmemente afianzados y sin movimientos. La cantidad y ubicación de estos accesorios estarán indicadas en los planos. Cualquier discrepancia en la ubicación, cantidad, dirección o sentido de instalación de los artefactos será resuelta por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO).

DISPENSADOR MURAL DE JABÓN LÍQUIDO

Se deben considerar 02 dispensadores de jabón líquido vertical, Dispensador Jabón Vertical Wasser cod. TA605AS10 o equivalente técnico, para cada batería de baños, deben estar anclados a la pared, con una capacidad mínima de 1,2 litros, fabricado en acero inoxidable.

DISPENSADOR MURAL DE TOALLA DE PAPEL

Se debe considerar un dispensador de papel toalla de sobreponer, Dispensador Toalla Palanca Evolution Negro Elite Professional cod. DISP91535 o equivalente técnico para cada batería de baños.

PORTA ROLLO MURAL DE PAPEL HIGIÉNICO

Se deben considerar 7 unidades de portarollo jumbo de papel higiénico, Porta rollo jumbo antivandálico Wasser cod. TA8411000 o equivalente técnico, uno por cada Inodoro, en acero inoxidable, adecuado para papel higiénico en bobina.

MUDADOR

Se debe considerar la desinstalación de los nadadores existentes en baños altos y posteriormente reinstalarlos en la ubicación indicada por la FTO.

SECADOR DE MANOS

Se debe considerar un secador de manos automático de alta velocidad con filtro HEPA antibacterial y esterilizador UV-C para cada batería de baños. El secador debe ser en formato vertical, con tecnología interna UVC 360° para esterilizar el aire, fabricado en acero inoxidable AISI 304, con un espesor mínimo de 1,2 mm, para proteger contra la corrosión y vandalismo.

ESPEJO MURAL ENCASTRADO

Se debe considerar espejos murales en la zona de lavamanos, con dimensiones indicadas en los planos y un espesor mínimo de vidrio de 4 mm.

COLGADOR EN PUERTA FENÓLICA

Se debe considerar un colgador de ropa por cada puerta fenólica de inodoro. Se recomienda el modelo "Percha Stark" de Wasser o similar.

SEÑALÉTICA

Se deberá desinstalar la señalética existente en Baños Altos, la cual se deberá desinstalar, limpiar, pulir y reinstalar al final del mejoramiento.

29. ARTEFACTOS PARA BAÑOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

29.1 INODORO CON ASIENTO ALARGADO

Se deberán considerar inodoros con asiento alargado equipados con sistema de fluxómetro, asegurando que el centro de descarga proyectado sea el correcto. No se aceptarán bridas descentradas.

Modelo de Referencia:

Complementos: Asiento y tapa para WC urea Cod. WS2019001, Mecanismo tanque completo y fijación al piso. Cod. WI2015007, Flexible HI ½" x HI ½", largo 300 mm y diámetro 8 mm, cod. TUP710000, Llave de paso angular 1/2" x 1/2" con filtro, cod. ZB2013001.

29.2 LAVAMANOS SUSPENDIDO CON GRIFERÍA GERONTOLÓGICA

Se debe considerar la instalación de lavamanos suspendidos con atril metálico, ubicados y a la altura indicada en los planos.

Modelo de Referencia:

LAVAMANOS UNIVERSAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL WASSER cod. GB2022013

Complementos: Juego de fijación universal para lavamanos, Wasser Cod. CHC201301, Soporte auxiliar de fijación metálico al muro para lavamanos Universal. Incluye escuadra fenólica blanca Cod. CHC202282.

29.3 BARRA FIJA

Las barras de seguridad deberán ser tubulares rectas, fabricadas en acero inoxidable AISI 304, con terminación satinada antideslizante. El tubo laminado debe tener un diámetro de 32 mm (1 1/4") e incluir tapa flange en acero inoxidable. Las fijaciones deben realizarse con tornillos de acero inoxidable, y la barra debe soportar una carga máxima de 150 kg, con un espesor mínimo de tubo de 1,2 mm. La ubicación y altura de las barras deben ser las indicadas en los planos.

29.4 BARRA PLEGABLE

Las barras de seguridad abatibles deben ser de acero inoxidable AISI 304, con terminación satinada antideslizante. El tubo laminado debe tener un diámetro de 32 mm (1 1/4"), y la placa de sujeción posterior debe medir 26x8 cm. Las fijaciones se realizarán con tornillos de acero inoxidable, y la barra debe soportar una carga máxima de 150 kg, con un espesor mínimo de tubo de 1,2 mm. La ubicación y altura deben ser las indicadas en los planos.

29.5 GRIFERÍA GERONTOLÓGICA

La grifería temporizada inclinada para lavamanos de 1/2" debe tener accionamiento por palanca, aireador antivandálico y estar diseñada para instalación sobre cubierta. El cuerpo de la grifería debe ser de bronce cromado, con funcionamiento temporizado, y debe cumplir con los requisitos de accesibilidad universal.

29.6 ACCESORIOS SANITARIOS Y ASOCIADOS A ARTEFACTOS BAÑO ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Para los accesorios de baños se debe considerar una fijación adecuada al tipo de muro donde se vayan a instalar los elementos, asegurando que queden firmemente afianzados y sin movimientos. La cantidad y ubicación de estos accesorios estarán indicadas en los planos. Cualquier discrepancia en la ubicación, cantidad, dirección o sentido de instalación de los artefactos será resuelta por el Fiscalizador Técnico de Obra (FTO).

DISPENSADOR MURAL DE JABÓN LÍQUIDO

Se deben considerar 01 dispensador para el baño universal bajo, Dispensador Jabón Vertical Wasser cod. TA605AS10 o equivalente técnico, deben estar anclados a la pared, con una capacidad mínima de 1,2 litros, fabricado en acero inoxidable.

DISPENSADOR MURAL DE TOALLA DE PAPEL

Se debe considerar un dispensador de papel toalla de sobreponer para el baño universal bajo, Dispensador Toalla Palanca Evolution Negro Elite Professional cod. DISP91535 o equivalente técnico, fabricado en acero inoxidable, diseñado para toallas de papel plegadas.

PORTA ROLLO MURAL DE PAPEL HIGIÉNICO

Se deben considerar un portarollo jumbo de papel higiénico, Porta rollo jumbo antivandálico Wasser cod. TA8411000 o equivalente técnico, en acero inoxidable, adecuado para papel higiénico en bobina.

MUDADOR

Se debe considerar Mudador suspendido Kind Wasser modelo MO2015001 o equivalente técnico.

SECADOR DE MANOS

Se debe considerar un secador de manos automático de alta velocidad con filtro HEPA antibacterial y esterilizador UV-C para el baño de accesibilidad universal. El secador debe ser en formato vertical, con tecnología interna UVC 360° para esterilizar el aire, fabricado en acero inoxidable AISI 304, con un espesor mínimo de 1,2 mm, para proteger contra la corrosión y vandalismo.

ESPEJO MURAL ENCASTRADO

Se debe considerar espejos murales en la zona de lavamanos, con dimensiones indicadas en los planos y un espesor mínimo de vidrio de 4 mm.

COLGADOR

Se debe considerar un colgador de ropa. Se recomienda el modelo "Percha Stark" de Wasser o similar.

SEÑALÉTICA

Se deberá desinstalar la señalética existente en Baño de Accesibilidad Universal Bajos, la cual se deberá desinstalar, limpiar, pulir y reinstalar al final del mejoramiento.

30. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Debido al cambio de normativa eléctrica vigente y la necesidad de mejorar la seguridad de las dependencias del Parque Metropolitano de Santiago, ubicadas en Pío Nono N°450, comuna de Recoleta, resulta necesario mejorar las condiciones eléctricas en los espacios comunes mediante la normalización y conservación de los circuitos eléctricos, conductores, protecciones y otros necesarios para la operatividad en el sector zoológico correspondiente a los baños públicos de la zona.

Para llevar a cabo la planificación y ejecución de los trabajos objeto de la presente Licitación, se debe tener en consideración que no se podrá suspender el suministro eléctrico en las dependencias de la institución durante la jornada laboral, la cual para estos efectos comienza a las 07:00 horas y culmina a las 18.30 horas. Solo en casos que sea estrictamente necesario se podrá enviar una solicitud con 48 horas de anticipación vía Mail al ITC viendo la opción de realizar el corte de luz.

El Contratista estará obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes, siendo él responsable de los daños propios o a terceros.

Todos los procedimientos e instrucciones deberán efectuarse por escrito y tendrán vigencia una vez que sean aprobados por la FTO.

Se deberán efectuar las mediciones y pruebas de funcionamiento a las instalaciones eléctrica, de cargo del Contratista eléctrico, para asegurar su correcta operación, entre otras: las mediciones de aislación de conductores en media y baja tensión, medición de las tensiones y de las corrientes por fase en los tableros, se deberá verificar el equilibrio de los consumos por fase de las distintas cargas de la instalación, la regulación de las protecciones, las pruebas de funcionamiento de circuitos con las sectorizaciones de los encendidos indicados en proyectos, la adecuada limpieza y extracción de polvo de equipos y tableros eléctricos, etc.

El contratista deberá ejecutar correctamente cada partida, se encargará de efectuar los trabajos con los elementos necesarios para dar una terminación adecuada, aun cuando no estén, por omisión, detallados en estas EE.TT.

NORMAS VIGENTES PARA PROYECTOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE POTENCIA

En general, este anteproyecto, está basado en los siguientes códigos y normativas eléctricas de Chile e internacionales, según corresponda. Estas además son exigencias mínimas para el desarrollo de ingeniería final del proyecto.

- RIC N°8 (Pliegos Técnicos 01 al 19) Electricidad instalaciones de consumo en baja tensión

A menos que se especifique otra cosa, los equipos eléctricos serán diseñados, fabricados y probados de acuerdo con los últimos códigos y estándares aplicables que se listan a continuación:

- SEC Superintendencia de Servicios Eléctricos y Combustibles
- ANSI/TIE 942,
- NEC National Electrical Code
- ANSI American National Standards Institute
- NEMA National Electrical Manufacturers Association
- IES Illumination Engineers Society
- IEEE Institute of Electrical and Electronic Engineers

MATERIALES Y EQUIPOS

Todos los equipos, componentes y materiales, serán adecuados para las condiciones de servicio especificadas y deben contar con la certificación del SEC.

Todos los equipos, componentes y materiales suministrados serán nuevos, de óptima calidad, diseñados para servicio pesado y deben cumplir o exceder los requerimientos de esta especificación.

Todos los equipos y componentes deben ser de reciente diseño y fabricación, para los cuales el reemplazo de partes y servicios sea fácilmente obtenido.

SELECTIVIDAD

La coordinación de las protecciones fue determinada de manera que la falla de un circuito no active más que la protección situada aguas arriba de este.

De esta forma se evita inutilizar el resto de las instalaciones, mejora la continuidad y seguridad de la instalación.

La selectividad podrá ser Total (Existe selectividad entre la protección General y de Distribución, hasta el poder de corte de la Protección de Distribución) o Parcial (cuando solo opera la protección de Distribución).

La selectividad podrá ser determinada mediante los siguientes métodos:

c) SELECTIVIDAD AMPERIMÉTRICA

Basada en el desfase de las intensidades de las curvas de disparo de las protecciones aguas arriba y aguas abajo.

Las curvas de operación se comparan comprobando que no se superpongan las zonas de sobrecarga, cuyo índice de la corriente de ajuste (I_r), debe ser al menos igual a 2 y las de cortocircuito, cuyo índice de la corriente de ajuste magnético (I_m), debe ser al menos igual a 1.5.

La aplicación de esta selectividad está considerada en los circuitos finales o terminales, en donde los niveles de cortocircuitos son relativamente bajos.

d) SELECTIVIDAD CRONOMÉTRICA

Basada en el desfase de los tiempos de las curvas de disparo de las protecciones aguas arriba y aguas abajo (en serie).

Las curvas de operación se comparan comprobando que no se superpongan las zonas de los cortocircuitos.

30.1 NORMALIZACIÓN BAÑOS ALTOS.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TABLERO

Se debe considerar la instalación de tablero de 18 módulos plástico ignífugo de alto impacto según norma IEC 60695-2-10. con informe de ensayo. empotrables a muro y sobrepuestos con posibilidad de montar hasta 18 polos incluyen riel din de 35mm para montaje de elementos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO

Se debe considerar la instalación de interruptor automático bipolar 32 A curva c como protección general de los circuitos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ATERRAMIENTO.

Se debe considerar la instalación de sistema puesta a tierra o aterramiento con barras cooperweld 5/8 x 1,5 mt y conector de bronce estañado.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARA DE REGISTRO.

Se debe considerar la instalación de cámara de registro de inspección puesta a tierra de PVC con tapa.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO

Se debe considerar la instalación de interruptor automático de 16A Curva C, para circuitos de enchufes de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO

Se debe considerar la instalación de interruptor automático de 10A Curva C, para circuitos de iluminación de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Se debe considerar la instalación de interruptor Diferencial 25 A 30ma. Referencia A9R50225 para protección ante fugas de corrientes.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CABLE CONDUCTOR

Se debe considerar la instalación de conductor libre de halógeno H07V-K frente a la emisión de gases tóxicos o nocivos en colores Blanco – Verde y Rojo con sección de 1.5 para alumbrado y 2.5 mm para circuitos de enchufes

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA

Se debe considerar la instalación de tubería PVC Rígida libre de halógeno 20mm. para canalizaciones embutidas

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍA

Se debe considerar tubería Rígida EMT 20mm. para canalización sobrepuesta expuesta a esfuerzos mecánicos y ambientes donde exista posibilidad de corrosión, humedad.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES

Se debe considerar la instalación de interruptores Simple 9/12 – 9/15 Bticino o similar técnico. Este debe ser durable de buena calidad y resistente. Los interruptores serán para 220 Volts. Deberán ser montados a una altura de 1,20 mts. del nivel del piso terminado, salvo indicación contraria

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ENCHUFE

Los enchufes normales serán para 220 Volts, 3 módulos, ref. BTicino Magic Legrand artículo 10 – 16 A, tipo embutido de 3 contactos seguridad con alvéolos protegidos.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE MODULO TOMACORRIENTE

Debe considerar la instalación de módulos tomacorrientes de 10/16 A 2p+t Bticino o similar técnico.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA

Se debe considerar la instalación de Plafón Led embutido de 210m redondo 18 W 4000 K° a 6500 K° Philips o similar técnico.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE KIT DE EMERGENCIA

Se debe considerar la instalación de Kit de emergencia Plafón Led sobrepuesto para luminaria led de 3 a 40 w autonomía de 120min.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PROYECTOR LED

Se debe considerar la instalación de proyectores led de 50 w IP 65 6000K°.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA

Se debe considerar cable concéntrico a lo menos de 2 x 4mm para la acometida eléctrica en BT. Alambre de cobre aislado, sobre la aislación una malla concéntrica colocado helicoidalmente y sobre éste una cinta de poliéster y chaqueta de polietileno negro resistente a la intemperie.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE BARRA TETRAPOLAR

Se debe considerar la instalación de barra repartidora tetrapolar de 100 A para para la conexión y distribución de cargas eléctricas.

31. RETIRO OBRAS Y RECEPCIÓN DOCUMENTOS.

31.1. RETIRO DE OBRAS Y RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS

Durante todo el transcurso de la obra, el Contratista debe mantener a la vista y al día planos RED LINE donde muestre el avance real de las obras y sus recorridos. Todo lo anterior es la base para la presentación de sus avances de obra y la ejecución de los planos As-Built.

Los planos As-Built deben ser entregados en 3 copias en formato digital y 3 copias en papel bond, carpeta blanca y doblados en tamaño oficio.

El Contratista que se adjudique la obra debe entregar catálogos y certificados de los materiales usados del año en que se ejecuta esta.

Limpieza General y Final de la Obra

Retiro de Faenas

Una vez terminada la obra, el Contratista deberá retirar todas sus instalaciones y servicios provisorios dejando el terreno completamente limpio, libre de desperdicios y basuras.

Aseo Final

La obra se entregará aseada y libre de escombros. Los vidrios y espejos se entregarán totalmente limpios, así como todos los artefactos y muebles en general. Los pisos serán aseados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. No deberá existir ningún tipo de manchas en muros ni pisos, ni en ningún

elemento o artefacto; en definitiva, la obra deberá encontrarse en condiciones de ser utilizada por el usuario.

Recepción y Documentación

El Contratista entregará una carpeta, con certificados, instructivos, fichas, manuales y otros.
Los planos originales serán entregados en digital en disco duro tipo pendrive y una copia de planos respectivos posterior al V°B° de la F.T.O.

ANEXO N°1

IDENTIFICACIÓN COMPLETA DEL OFERENTE

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”
LICITACIÓN PÚBLICA : N°33/2025
UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

A.- IDENTIFICACIÓN OFERENTE

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL OFERENTE: _____
RUN/RUT: _____
GIRO DE LA EMPRESA: _____
PERSONA NATURAL O JURÍDICA: _____
DOMICILIO COMERCIAL: _____
CORREO ELECTRÓNICO: _____
FONO: _____

B.- REPRESENTANTE LEGAL

NOMBRE: _____
PROFESIÓN: _____
RUN: _____
FONO: _____

C.- PROFESIONAL JEFE DE PROYECTO (PROFESIONAL A CARGO DE LA OBRA)

NOMBRE: _____
PROFESIÓN: _____
RUN: _____
DIRECCIÓN: _____
FONO: _____

FIRMA
(Oferente o Representante Legal)

SANTIAGO, _____

ANEXO N°2
CARTA COMPROMISO

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”,
ID 607-36-O125”
LICITACIÓN PÚBLICA : N°33/2025
UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

CONTRATISTA: _____

REPRESENTANTE LEGAL: _____

POR LA PRESENTE, YO _____

C.I. N° _____, DE PROFESIÓN _____

ME COMPROMETO PARA OCUPAR EL CARGO DE JEFE DE PROYECTO A CARGO DE LA OBRA INDIVIDUALIZADA, DURANTE TODA SU DURACIÓN, PARA LO CUAL SUSCRIBO LA PRESENTE CARTA COMPROMISO.

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA DEL PROFESIONAL

SANTIAGO, _____

NOTA: EL REEMPLAZO DEL PROFESIONAL QUE SUSCRIBE LA PRESENTE CARTA COMPROMISO SÓLO PODRA REALIZARSE A SOLICITUD EXPRESA DEL PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO, O CON VISTO BUENO DEL JEFE DE LA DIVISIÓN TÉCNICA DEL PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO EN CASO QUE LA EMPRESA LO SOLICITE Y JUSTIFIQUE.

HOJA DECLARACIÓN

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125

LICITACIÓN PÚBLICA : N°33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

NOMBRE OFERENTE: _____

Contratista inscrito en el Rubro _____ en _____ Categoría del Registro Nacional de Contratistas del MINVU, proponente a la licitación indicada en la Referencia.

DECLARA:

- 1. Haber estudiado todos los antecedentes y verificado la concordancia entre sí.
- 2. Haber visitado el terreno y conocer su relieve, topografía, calidad y todas las demás características superficiales, geológicas, climáticas u otras que incidan directamente o indirectamente en la ejecución de la obra.
- 3. Estar conforme con las condiciones generales del proyecto o en caso contrario haber formulado las observaciones que le ha merecido, para que el PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO emitiera las respuestas mediante aclaraciones.
- 4. Haber verificado las condiciones de abastecimiento de materiales y vialidad de la zona.

FECHA: _____

DIRECCIÓN: _____

TELÉFONO: _____

FIRMA

(Oferente o Representante Legal)

SANTIAGO, _____

FORMATO
PROGRAMA DE TRABAJO

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125

LICITACIÓN PÚBLICA : N°33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

PROGRAMACIÓN FÍSICA
CARTA GANTT

(ANEXAR CARTA GANTT)

FIRMA
(Licitante o Representante Legal)

SANTIAGO, _____

FORMATO LISTADO PROGRAMACIÓN FINANCIERA

NOMBRE PROYECTO

:

"MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET",
ID 607-36-O125

LICITACIÓN PÚBLICA

:

N°33/2025

UBICACIÓN

:

PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

IDENTIFICACIÓN OFERENTE _____

PROGRAMA FINANCIERO

DÍAS CORRIDOS	% AVANCE PARCIAL	% AVANCE ACUMULADO	VALOR PARCIAL (\$)	VALOR ACUMULADO (\$)

FIRMA

(Oferente o Representante Legal)

SANTIAGO, _____

LISTA DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”,
ID 607-36-O125

LICITACIÓN PÚBLICA : N°33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

CONTRATISTA: RESPONSABLE:

FTO: FECHA:

ÍTEM	IDENTIFICACIÓN EQUIPOS Y MAQUINARIA	AÑO FABRICACIÓN	CANTIDAD
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

FIRMA
(Oferente o Representante Legal)

SANTIAGO, _____

LISTA RECURSOS HUMANOS

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N°33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

ÍTEM	CANT.	ESPECIALIDAD	HRS PERSONA	HRS TOTAL

FIRMA
(Oferente o Representante Legal)

SANTIAGO, _____

LISTA DE CONTRATOS A SUBCONTRATAR

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N° 33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

LISTA DE LOS SUBCONTRATOS A CONTRATAR

PROYECTO	NOMBRE	TELÉFONO

FIRMA

(Oferente o Representante Legal)

SANTIAGO, _____

ANEXO N°9

ANEXO (EMPRESAS PARA RETIRO DE ASBESTO)

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N°33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

Informo a continuación la empresa o empresas con las que trabajaré para realizar el retiro de asbesto, asegurando que cumplen con la normativa chilena y cuentan con la autorización del Seremi de Salud:

Nombre de la Empresa: _____

RUT de la Empresa: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Correo Electrónico: _____

Persona de Contacto: _____

Certificaciones y Acreditaciones: (Adjuntar copia de las certificaciones y acreditaciones pertinentes)

Autorización del Seremi de Salud: (Adjuntar copia de la autorización vigente)

Declaro que la información proporcionada en este anexo es verídica y que la empresa indicada para la realización de los trabajos de retiro de asbesto cumple con todas las normativas vigentes en Chile, incluyendo las exigidas por el Seremi de Salud.

(Oferente o Representante Legal) FIRMA

SANTIAGO, _____

ANEXO N°10

CERTIFICADO INSCRIPCIÓN REGISTRO CONTRATISTAS DEL MINVU

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N°33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

NOMBRE OFERENTE: _____
DOMICILIO: _____
TELÉFONO: _____ TELÉFONO: _____

USO EXCLUSIVO SEREMI – MINVU
INSCRIPCIÓN REGISTRO CONTRATISTAS MINVU

INSCRIPCIÓN REGISTRO: _____
CAPITAL APROBADO: _____
VENCIMIENTO DEL CAPITAL: _____
VENCIMIENTO DE LA INSCRIPCIÓN: _____
CERTIFICACIÓN CAPITAL VÁLIDA POR: _____

FIRMA
(Oferente o Representante Legal)

SANTIAGO, _____

El presente anexo puede ser validado electrónicamente por los funcionarios de la SEREMI de V y U respectivo mediante correo electrónico o, **como otra opción**, el contratista puede subir el certificado de inscripción vigente en RENAC que esté vigente y sea válido al momento de presentarse la oferta.

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DEL REPRESENTANTE LEGAL O CONTRATISTA

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N° 33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

Yo cédula nacional de identidad N°, domiciliado en en mi calidad de representante legal de....., declaro que, dentro de los dos años anteriores a la fecha de presentación de la oferta, la empresa no ha sido condenada por prácticas antisindicales o por infracción a los derechos fundamentales de sus trabajadores o por los delitos concursales establecidos en los artículos 463 y siguientes del Código Penal, conforme a lo señalado en el inciso primero del artículo 4° de la Ley N° 19.886, modificada por la Ley N° 20.238 y la Ley N° 20.720.

FIRMA
(Persona Natural o Representante
Legal Persona Jurídica)

SANTIAGO, _____

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DEL REPRESENTANTE LEGAL O CONTRATISTA

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N° 33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

Yo....., cédula nacional de identidad N°.....domiciliado en....., en mi calidad de representante legal de declaro bajo juramento que la persona jurídica que represento no se encuentra afecta a la inhabilitación para contratar con el Estado, establecida en el artículo 8° N°2 de la Ley N° 20.393, que ESTABLECE LA RESPONSABILIDAD PENAL DE LAS PERSONAS JURÍDICAS EN LOS DELITOS QUE INDICA; la que, conforme al artículo 10 del mismo cuerpo legal, consiste en la inhabilitación para contratar con el Estado, conforme a las reglas del Párrafo 5 del Título II de la Ley de Delitos Económicos.

FIRMA
(Representante
Legal Persona Jurídica)

SANTIAGO, _____

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE DEL REPRESENTANTE LEGAL O CONTRATISTA

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N° 33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

Yo cédula nacional de identidad N° domiciliado en en mi calidad de

representante legal de , declaro que declaro que:

1.- No he sido condenado, o mi representada no ha sido condenada (según corresponda), por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, dentro de los 5 años anteriores, contados desde que la sentencia definitiva quede ejecutoriada, con la prohibición de contratar a cualquier título con órganos de la administración, contemplada en el artículo 26, letra d), del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N°211, de 1973.

2.- No he sido condenado por los Tribunales de Justicia a la medida dispuesta en el artículo 33 de la ley N°21.595 de Delitos Económicos. En el caso de que mi representada sea una persona jurídica, ya sea que se trate de sociedades, fundaciones o corporaciones, declaro que esta no tiene como socio, accionista, miembro o partícipe con poder para influir en la administración, a personas naturales que hubieren sido condenadas a la citada medida.

3.- De igual forma declaro que ni el suscrito ni mi representada, según corresponda, nos encontramos afectos a algunas de las prohibiciones para contratar con la Administración del Estado, señaladas en el artículo 35 quáter de la Ley N° 19.886, introducido por la Ley N° 21.634. A saber, declaro que:

a) No soy ni he sido durante el periodo de un año transcurrido con antelación a la presente declaración, funcionario directivo del Parque Metropolitano de Santiago, hasta el nivel de jefe de departamento o su equivalente, o funcionario que participe en procedimientos de contratación del Parque Metropolitano de Santiago, ni estoy unido(a) a éstos o aquéllos por los vínculos descritos en la letra b) del artículo 54 de la ley N°18.575 (cónyuge, hijo, adoptado o pariente hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive).

b) No integro la nómina de personal del Parque Metropolitano de Santiago, en cualquier calidad jurídica, ni soy contratado a honorarios por el Parque Metropolitano de Santiago, ni estoy unido(a) a éstos o aquéllos por lo vínculos descritos en el inciso primero del artículo 35 quáter de la ley N° 19.886 (cónyuge, convivientes civil o pariente hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad).

c) Mi representada no es una sociedad de personas o empresa individual de responsabilidad limitada en la que una o más de las personas singularizadas en las letras a) y b) precedentes formen parte o sean beneficiarias finales.

d) Mi representada no es una sociedad en comandita por acciones, sociedad por acciones o anónima cerrada en que una o más de las personas singularizadas en las letras a) y b) precedentes sean accionistas o beneficiarias finales.

e) Mi representada no es una sociedad anónima abierta en que una o más de las personas singularizadas en las letras a) y b) precedentes sean dueñas de acciones que representen el 10% o más del capital o sean beneficiarias finales.

f) No soy gerente, administrador, representante o director de cualquiera de las sociedades antedichas.

4.- Finalmente declaro que ni al suscrito ni a la empresa que represento, según corresponda, le afecta algún tipo de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición que le impida celebrar Contrato, a cualquier título, con el Parque Metropolitano de Santiago.

FIRMA
(Persona Natural o Representante
Legal Persona Jurídica)

SANTIAGO, _____

ANEXO N°14

LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N° 33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

LISTADO DE OBRAS EJECUTADAS:

OBRA	FECHA	SUPERFICIE CONSTRUIDA	INSTITUCIÓN O PARTICULAR CONTRATANTE	TELÉFONO DE CONTACTO

FIRMA
(Persona Natural o Representante
Legal Persona Jurídica)

SANTIAGO, _____

NÓMINA DEL PERSONAL DIRECTIVO SUPERIOR Y TÉCNICO DE LA EMPRESA

NOMBRE PROYECTO

:

"MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET", ID 607-36-O125"

LICITACIÓN PÚBLICA

:

N° 33/2025

UBICACIÓN

:

PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO.

OFERENTE

:

NOMBRE	CARGO	TELÉFONO

FIRMA

(Persona Natural o Representante

Legal Persona Jurídica)

SANTIAGO, _____

CURRÍCULUM ACTUALIZADO DEL PROFESIONAL A CARGO DE LA OBRA

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N° 33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

Se deberá anexar currículum actualizado del profesional a cargo de la obra y certificado o copia legalizada ante Notario del Título Profesional (formato optativo).

Todo lo solicitado se deberá adjuntar en este anexo.

FIRMA
(Persona Natural o Representante
Legal Persona Jurídica)

SANTIAGO, _____

LISTADO DEL PERSONAL TÉCNICO Y PROFESIONAL QUE SE DESEMPEÑARÁ EN LA OBRA

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N° 33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

NOMBRE COMPLETO	CARGO/ Título	TELÉFONO	Firma del profesional que se desempeñará

Se debe adjuntar certificado o copia legalizada ante notario del Título Técnico o Profesional, según corresponda, de cada una de las personas individualizadas en el presente listado y sus Curriculum vitae.

FIRMA
(Persona Natural o Representante
Legal Persona Jurídica)

SANTIAGO, _____

ANEXO N°18

CAPACIDAD ECONÓMICA

INDIVIDUALIZACIÓN DE PROPUESTA PÚBLICA N° _____
“MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

NOMBRE DE LA CONTRATISTA

1. INFORMACIÓN SOBRE CONTRATOS VIGENTES DE LA FIRMA CONTRATISTA

Las informaciones solicitadas en los cuadros que se indican acerca de las obras contratadas y saldos de obras de las mismas, deberán ser absolutamente fidedignas. La omisión de cualquier obra que éste ejecutando el oferente, o la indicación de montos diferentes a los reales, podrá ser causal suficiente, a juicio de la autoridad que corresponda, para no considerar o rechazar la propuesta que presente, y para que se apliquen las sanciones correspondientes (D.S. Nº 127/77. V. Y U. y sus modificaciones).

Las empresas contratistas deberán llenar los cuadros que se insertan a continuación. En el caso de que dichas empresas no tengan saldos de obra en alguno de ellos, deberán así dejarlo establecido bajo firma, en él o los cuadros que corresponda.

1.1 CONTRATOS CON EL SERVICIO DE VIVIENDA Y URBANIZACIÓN

LOCALIDAD	OBRA	MONTO CONTRATO ACTUALIZADO (\$)	SALDO DE OBRAS ACTUALIZADO (\$)
TOTAL SALDO OBRAS			\$

1.2 CONTRATOS CON MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

LOCALIDAD	OBRA	MONTO CONTRATO ACTUALIZADO (\$)	SALDO DE OBRAS ACTUALIZADO (\$)
TOTAL SALDO OBRAS			\$

1.3 CONTRATOS CON OTRAS INSTITUCIONES Y/O PARTICULARIDADES NACIONALES O EXTRANJERAS

PAÍS	LOCALIDAD	OBRA	MONTO CONTRATO ACTUALIZADO (\$)	SALDO DE OBRAS ACTUALIZADO (\$)
TOTAL SALDO OBRAS				\$

1.4 CONTRATOS PRIVADOS

PERMISO MUNICIPAL	Nº FECHA	COMUNA	MONTO PRESUPUESTO MUNICIPAL ACTUALIZADO (\$)	SALDO DE OBRAS ACTUALIZADO (\$)
TOTAL SALDO OBRAS				\$

FIRMA

(Persona Natural o Representante)

ANEXO N°19

FORMULARIO DE OFERTA ECONÓMICA

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”

LICITACIÓN PÚBLICA : N° 33/2025

UBICACIÓN : PARQUE METROPOLITANO DE SANTIAGO

OFERENTE :

1. Previo estudio de todos los antecedentes de la Licitación, declaro conocer las obligaciones de la misma y las tareas que en ella se comprenden, las que serán ejecutadas en conformidad con las disposiciones mencionadas en las Bases Administrativas, cuyo texto declaro conocer ampliamente, como así mismo, el Reglamento del Registro Nacional de Contratistas del MINVU (D.S. N° 127/77 V. Y U.) y sus modificaciones, en el precio que se indica:

2. VALOR TOTAL DE LA OFERTA: \$ _____

3. PLAZO DE EJECUCIÓN: _____DÍAS CORRIDOS.

4. NÓMINA DE SOCIOS, DIRECTORES, GERENTES Y APODERADOS DE LA EMPRESA

5. DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

NOMBRE : _____

C.I. : _____

DOMICILIO : _____

TELEFONO : _____

E-MAIL : _____

6. RUT DE LA EMPRESA: _____

NOTA: Este formulario deberá llenarse sin modificaciones en texto y sin agregados de ninguna especie, a objeto de no afectar la validez. **En caso de no indicarse el plazo máximo de ejecución, rige el plazo máximo indicado en las Bases Especiales.**

FIRMA
(Oferente o Representante Legal)

SANTIAGO,_____

NOMBRE PROYECTO : “MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET”, ID 607-36-O125”
LICITACIÓN PÚBLICA : N° 33/2025
UBICACIÓN : ZOOLÓGICO PARQUEMET
OFERENTE :

MEJORAMIENTO DE BAÑOS PÚBLICOS ZOOLOGICO, PARQUEMET					
	FECHA				
ÍTEMS	DESIGNACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO \$	PRECIO TOTAL \$
PRESUPUESTO BAÑOS BAJOS					
1	Trabajos Preliminares	GL	1		\$ -
1.1	Demolición, desarme y retiro	GL	1		\$ -
2	Instalaciones Sanitarias				
2.1	Instalaciones de red agua potable	Gl	1		\$ -
2.2	Instalaciones de red alcantarillado	Gl	1		\$ -
3	Cubierta				
3.1	Mantención y limpieza de cubierta de techumbre	m2	53		\$ -
4	Pintura				
4.1	Pintura exterior	m2	101		\$ -
4.2	Pintura interior	m2	7		\$ -
5	Módulos Sanitarios Fenólicos Anclados a Piso				
5.1	Módulos fenólicos	m2	54		\$ -
6	Cielos				
6.1	Cielo Yeso cartón	m2	47		\$ -
6.2	Perfil Horizontal de cielo PVC tipo madera	m2	10		\$ -
6.3	Pintura cielo (yeso cartón)	m2	47		\$ -
7	Revestimientos de pisos				
7.1	Porcelanato Antideslizante Alto Tráfico	m2	54		\$ -
8	Revestimientos en páramentos verticales				
8.1	Cerámica de muro color Blanco 30x60	m2	93		\$ -
9	Muebles				
9.1	Closet madera	uni	1		\$ -
10	Puertas				
10.1	Puertas de acceso	uni	2		\$ -
10.2	Puerta acceso Accesibilidad Universal	uni	1		\$ -
11	Ventanas				
11.1	Ventanas correderas 3 hojas	uni	2		\$ -
11.2	Ventana fija con celosía	uni	2		\$ -
11.3	Ventana corredera 2 hojas para baño de Accesibilidad Universal	uni	1		\$ -
12	Artefactos sanitarios y griferías				
12.1	Mesón en obra lavamanos cubierta de cuarzo adulto	ml	6		\$ -
12.2	Mesón en obra lavamanos cubierta de cuarzo niños	ml	7		\$ -
12.3	Inodoro	uni	7		\$ -
12.4	Urinario	uni	4		\$ -
12.5	Grifería, desagüe y sifón.	uni	7		\$ -
12.6	Accesorios sanitarios y asociados a artefactos	GL	1		\$ -
13	Artefactos Para Baños de Accesibilidad Universal				
13.1	Lavamanos suspendido	uni	1		\$ -
13.2	Inodoro con asiento alargado	und	1		\$ -
13.3	Barra fija	uni	1		\$ -
13.4	Barra plegable	uni	1		\$ -
13.5	Grifería Gerontológica	uni	1		\$ -
13.6	Accesorios sanitarios y asociados a artefactos	GL	1		\$ -
14	Instalaciones Eléctricas				
14.1	Normalización Baños Bajos	GL	1		\$ -

PRESUPUESTO BAÑOS ALTOS					
15	Trabajos Preliminares				
15.1	Retiro y traslado cubierta asbesto cemento	Gl	1		\$ -
16	Demolición, desarme y retiro				
16.1	Demolición, desarme y retiro	GL	1		\$ -
17	Instalaciones Sanitarias				
17.1	Instalaciones de red agua potable	Gl	1		\$ -
17.2	Instalaciones de red alcantarillado	Gl	1		\$ -
18	Cubierta				
18.1	Estructura de techumbre	Kg	1.245		\$ -
18.2	Cubierta de techumbre	m2	94		\$ -
18.3	Canal y Bajadas de Aguas Iluvias	ml	18		\$ -
19	Pinturas				
19.1	Pintura exterior	m2	83		\$ -
19.2	Pintura interior	m2	19		\$ -
20	Módulos Fenólicos				
20.1	Puertas Fenólicas	uni	17		\$ -
21	Cielos				
21.1	Cielo Yeso cartón	m2	64		\$ -
21.2	Perfil horizontal de cielo PVC tipo madera	m2	13		\$ -
21.3	Pintura cielo (yeso cartón)	m2	64		\$ -
22	Revestimientos de pisos				
22.1	Porcelanato Antideslizante Alto Tráfico	m2	68		\$ -
23	Revestimientos en páramentos verticales				
23.1	Cerámica de muro color Blanco 30x60 Cordillera	m2	210		\$ -
24	Muebles en obra				
24.1	Closet madera	uni	2		\$ -
25	Puertas				
25.1	Puertas de acceso	uni	2		\$ -
25.2	Puerta acceso para Accesibilidad Universal	uni	1		\$ -
26	Ventanas				
26.1	Ventana de rejillas	m2	7		\$ -
27	Tabiques				
27.1	Tabiques estructura metalcon	m2	19		\$ -
28	Artefactos sanitarios y griferías				
28.1	Mesón en obra lavamanos cubierta cuarzo adultos	ml	8		\$ -
28.2	Mesón en obra lavamanos cubierta cuarzo niños	ml	1,6		\$ -
28.3	Inodoros incluido estanque y fitting AKIM-N	uni	14		\$ -
28.4	Urinarios Nette-N GU2022001 + Complementos	uni	4		\$ -
28.5	Grifería, desagüe y sifón.	uni	12		\$ -
28.6	Accesorios sanitarios y asociados a artefactos	GL	1		\$ -
29	Artefactos Para Baños de Accesibilidad Universal				
29.1	Inodoro con asiento alargado	uni	1		\$ -
29.2	Lavamanos suspendido con grifería gerontológica	uni	1		\$ -
29.3	Barra fija	uni	1		\$ -
29.4	Barra plegable	uni	1		\$ -
29.5	Grifería Gerontológica	uni	1		\$ -
29.6	Accesorios sanitarios y asociados a artefactos baño accesibilidad universal	GL	1		\$ -
30	Instalaciones Eléctricas				
30.1	Normalización Baños Altos	GL	1		\$ -
31	Retiro de Obras y Recepción de Documentos				
31.1	Retiro de Obras y Recepción de Documentos	Gl	1		\$ -
	Total costo directo				\$ -
	Gastos generales	27%			\$ -
	Utilidades	20%			\$ -
	Total neto				\$ -
	IVA (19%)	19%			\$ -
	Costo Total				\$ -

NOTA: LAS CANTIDADES SON REFERENCIALES Y SON RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA CORROBORARLAS.

SANTIAGO, _____

FIRMA
(Oferente o Representante Legal)

ANEXO 20
ENTREGA PLANOS DIGITALES Y/O FÍSICOS

1. INTRODUCCIÓN

El presente Anexo está orientado el correcto desarrollo de la unificación de parámetros y criterios de planos que son parte de la información para la Sección de Planificación Proyectos y Estudios de la División Técnica

Estos criterios están pensados como generales para las distintas especialidades o tipos de planos donde se ocuparán en nuestras bases de datos gráfica de Parquemet.

2. CRITERIOS DE PLANIMETRÍA

Para unificar criterios en las distintas especialidades hemos estudiado la forma más adecuada para la entrega de planos por parte del contratista y que fácilmente se pueda plotear en forma individual y unificar a nuestra información general de Parquemet, así que hay criterios mínimos que son indispensables de cumplir en una entrega de planos DWG.

2.1 Unidad: Los planos por defecto deben estar en la siguiente configuración de unidades:

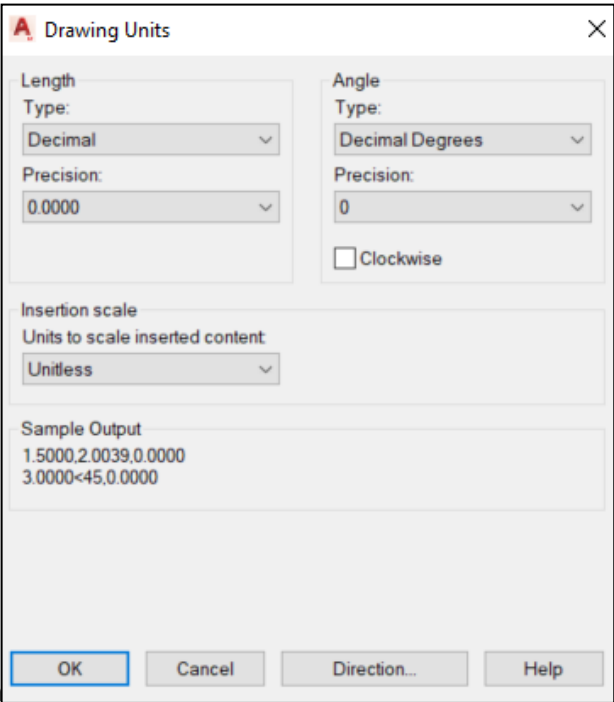


Imagen N°1: Configuración de unidades

2.2 Layers: Para la utilización de layer se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Cada elemento debe tener su propio layer que lo identifique.
- El nombre del layer no debe sobrepasar los 8 caracteres.
- Los artefactos, mobiliario, arboles, vegetación, personas, animales, vehículos, maquinas deportivas, mobiliario urbano, luminarias, postes, grifo y simbología en general deben estar en bloque con el layer de origen en 0 y el bloque con su layer correspondiente color 8 excepto la vegetación.
- La vegetación (árboles, arbustos, áreas verdes, plantas, etc) estarán con color desde el panel True Colors (ver imagen N°2).

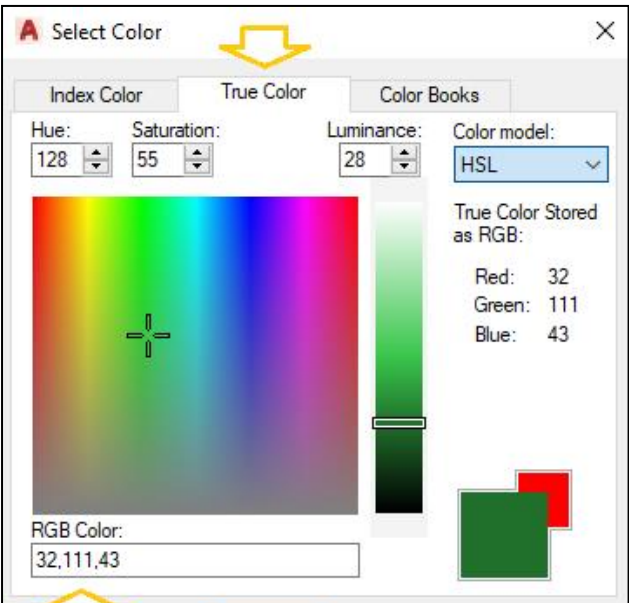


Imagen N°2: Configuración color de layer

Lo mismo pasa en líneas de trazado específico que debe ir en color como en el caso de los planos sanitarios, también se debe usar el color de la pestaña True Color.

- Achurado de piedra, mampostería, pavimento, adoquín, hormigón, etc. será con layer de color 9

2.3 Formato de lámina y viñeta

Los planos serán entregados en formato físico o digital A1 en lo posible, en su defecto A0, A2 o A3. Se entregará un archivo del formato A1 con la viñeta a utilizar, la cual tiene las siguientes medidas en su extremo inferior derecho:

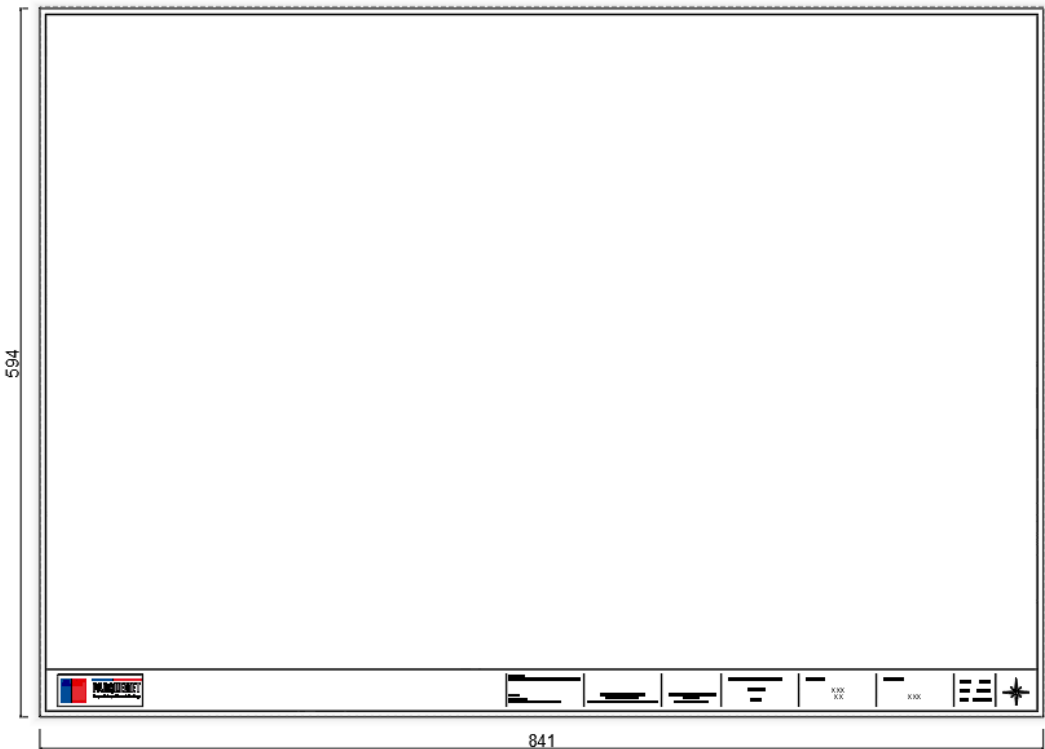


Imagen N°3: Medidas (mm) Formato A1

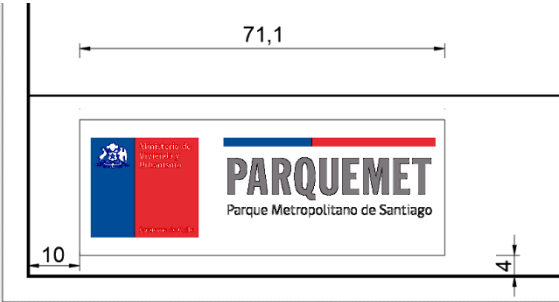


Imagen N°4: Medidas ubicación Logo Parquemet Formato A1

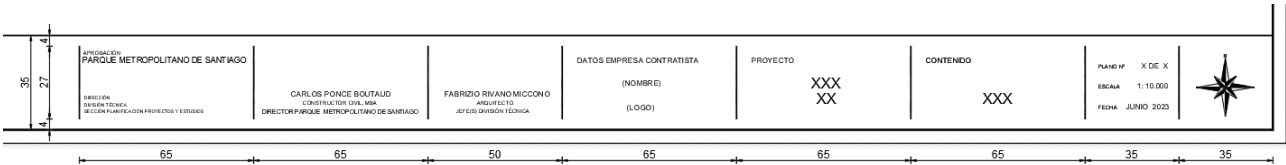


Imagen N°5: Medidas (mm) Viñeta Formato A1

El contenido de cada espacio es el siguiente de izquierda a derecha según la imagen N°5:

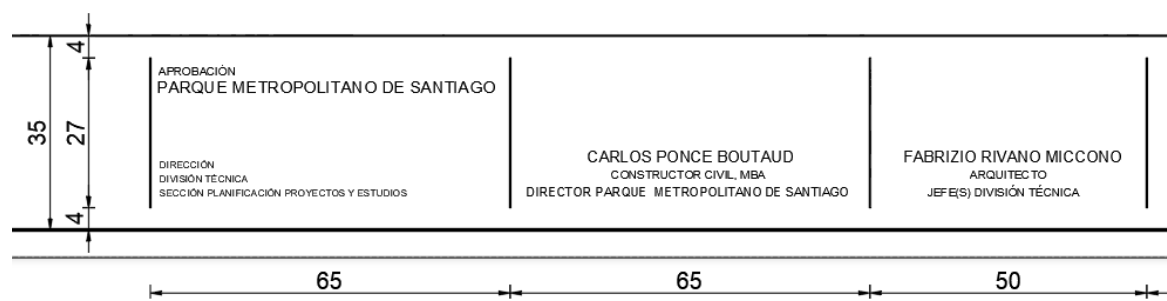


Imagen N°6: Contenido (mm) Viñeta

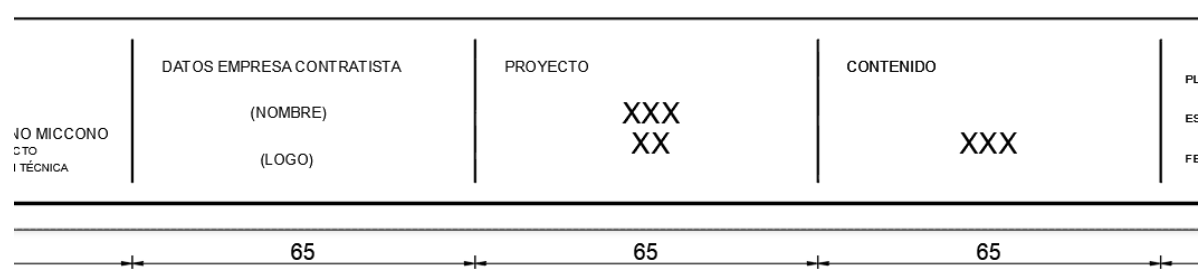


Imagen N°7: Contenido (mm) Viñeta

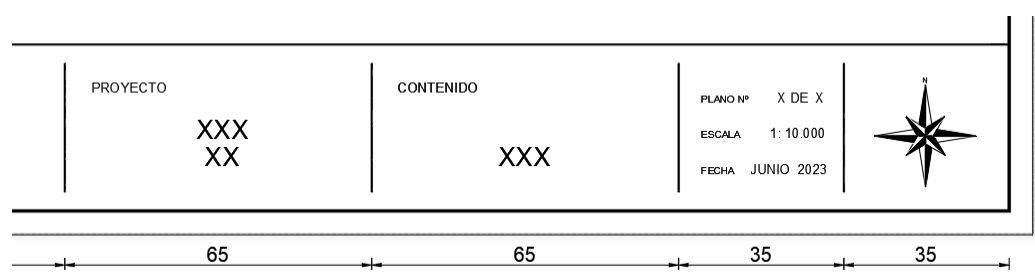


Imagen N°8: Contenido (mm) Viñeta

2.4 Formato de Ploteo

El plano debe estar en el modo Layout y configurado para ploteo en PDF.
Si el contratista entrega plano asociado a un ctb, debe mandar este archivo y adicionalmente un ploteo en pdf.

2.5 Detalles de Archivo:

Nombre del plano debe tener la fecha (año y mes) y descripción de que se trata:
Ej. 23-08_Asbuil camino los Canelos
El plano debe estar georeferenciado en coordenadas UTM WGS84 (coordenadas GPS).
Además, debe tener a lo menos la grilla original de la topografía con la que se realizó (esta puede estar con un layer apagado).

P.9
LISTADO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS Y SUBCONTRATOS

OBRA:
COMUNA:
CONTRATISTA:
FTO:

FECHA:	
VERSIÓN:	

ITEM	IDENTIFICACIÓN EQUIPOS Y MAQUINARIA	EDAD	CANTIDAD
1.- 2.- 3.- 4.- 5.- 6.- 7.- 8.- 9.- 10.- 11.- 12.-			

ITEM	SUBCONTRATISTA	OBRA	SUBCONTRATO
1.- 2.- 3.- 4.- 5.- 6.- 7.-			

SANTIAGO, _____

FIRMA

(Oferente o Representante Legal)

P.4
PROGRAMACIÓN FINANCIERA

OBRA:
COMUNA:
CONTRATISTA:
FTO:

FECHA:	
VERSIÓN:	

MES	VALOR DE ESTADO DE PAGO	% MENSUAL	% VALOR ESTADO DE PAGO ACUMULADO
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			
6.-			
7.-			
8.-			
9.-			
10.-			
11.-			
12.-			
13.-			
14.-			
15.-			
TOTALES			

FIRMA

(Oferente o Representante Legal)

SANTIAGO, _____

3° El gasto que irroque el cumplimiento de la presente Resolución Exenta se imputará a la asignación 31.02.004 del proyecto código BIP 40062929-0 “**MEJORAMIENTO BAÑOS PÚBLICOS ZOOLÓGICO, PARQUEMET**” del presupuesto vigente del Parque Metropolitano de Santiago para el año 2025.-

4° **DESÍGNESE** a los siguientes funcionarios y/o funcionarias, quienes cumplen los requisitos establecidos en las Bases Administrativas Especiales que por este acto administrativo se aprueban, como integrantes de la **Comisión Técnica** de las ofertas que eventualmente se presenten en la presente licitación pública, en calidad de titular o suplente, en caso de ausencia o abstención de uno o más de los funcionarios (as) designados para estos efectos:

NOMBRE	PROFESIONAL/ DIVISION	CALIDAD (SUPLENTE O TITULAR)
Katherine Ríos Barrientos	Ingeniera Constructor / División Técnica	Titular
Carolina Merino Valenzuela	Arquitecta / División Técnica	Titular
Angelica Bilbao Patiño	Arquitecta / División Zoológico	Titular
Sigfredo Zenteno Zavala	Ingeniero Constructor / División Zoológico	Suplente

5° **REMÍTANSE** los antecedentes a la Unidad Adquisiciones para la publicación en el portal www.mercadopublico.cl.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,

**ANDREA MEDINA SALGADO
DIRECTORA (S)**

KRB/MMP

DISTRIBUCIÓN:

- -DIRECCIÓN PMS.
- -DIVISIÓN JURÍDICA
- -DIVISIÓN TÉCNICA
- -DIVISIÓN ZOOLOGICO
- -DEPARTAMENTO DE FINANZAS PMS
- -DEPARTAMENTO SERVICIOS GENERALES PMS
- -UNIDAD ADQUISICIONES
- -SECCIÓN PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
- -ARCHIVO