



REPUBLICA DE CHILE
PROVINCIA DE LINARES

Secretaría Comunal de Planificación

Parral, 01 Dic 2015

DECRETO EXENTO N° 12.252 /

VISTOS:

- 1) Las facultades que me confiere la Ley N° 18.695 de 1988, Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones posteriores.
- 2) Ley 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios, su Reglamento y modificaciones posteriores.
- 3) Decreto Exento N° 6.071 de 14-12-2012, que delega facultad de firmar documentación interna al Administrador Municipal Don Iván Damino Hernández.
- 4) Proyecto "Conservación Escuela Santiago Urrutia Benavente de Parral".
- 5) Decreto Exento N° 1.345 del 6-11-2015 de MINEDUC, Aprueba convenio y su Anexo celebrado entre el Ministerio de Educación y la Municipalidad de Parral, en el marco de la asignación presupuestaria Mejoramiento de Infraestructura Escolar Pública, para desarrollo de proyecto mencionado en el numeral 4.
- 6) Decreto Exento N° 12.116 de 26-11-2015, que aprueba Convenio y su Anexo celebrado entre el Ministerio de Educación y la Municipalidad de Parral el 5-10-2015, en el marco de la asignación presupuestaria Mejoramiento de Infraestructura Escolar Pública.

CONSIDERANDO:

- 1.- Que existe la necesidad de realizar el Proyecto "Conservación Escuela Santiago Urrutia Benavente de Parral".
- 2.- Que la recepción y evaluación de las ofertas debe ser realizada por una comisión designada por Decreto Exento, conformada por 3 miembros.

DECRETO:

- 1.- **APRUÉBASE** el proceso de Licitación Pública para realizar el Proyecto "Conservación Escuela Santiago Urrutia Benavente de Parral".
- 2.- **APRUÉBASE**, las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas, Anexos y demás antecedentes que regirán el proceso licitatorio, cuyo texto es el siguiente:

LICITACIÓN PÚBLICA

"CONSERVACIÓN ESCUELA SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE DE PARRAL"

BASES ADMINISTRATIVAS

1.- ASPECTOS GENERALES:

Las Bases Administrativas regularán los procesos de licitación, análisis, adjudicación, contratación, plazos, garantías, sanciones por incumplimiento de requisitos exigidos en la etapa de licitación y ejecución de las obras y forma de pago de los proyectos financiados total o parcialmente con recursos del Ministerio de Educación, Mejoramiento de Infraestructura Escolar Pública.

2.- INDIVIDUALIZACIÓN DE LA ENTIDAD LICITANTE.

Nombre : Ilustre Municipalidad de Parral
Domicilio : Dieciocho N° 720
N° de RUT : 69.130.700-K
Teléfono : 73 - 2 637 717
Representante : Paula Retamal Urrutia
Email Contacto : ines.soto@parral.cl
Horario Atención : Lunes a Jueves 8.30 a 17.30 Hrs
Viernes de 8.30 a 16.30 Hrs.



3.- MODALIDAD DE CONTRATACION:

Propuesta Pública a suma alzada, en moneda corriente, sin intereses ni reajustes, según calendario de licitación, establecido en el sitio www.mercadopublico.cl N° 3 Etapas y Plazos.

4.- FINANCIAMIENTO:

La ejecución de la obra será financiada por la Municipalidad con recursos del Programa Mejoramiento de Infraestructura Escolar Pública del Ministerio de Educación 2015.

5.- PRESUPUESTO DISPONIBLE:

5.1.- El presupuesto disponible para la obra asciende a \$ 44.999.834.- (Cuarenta y cuatro millones novecientos noventa y nueve mil ochocientos treinta y cuatro pesos) Impuesto Incluido.

5.2.- Se deja constancia que una vez contratadas las Obras, no se aceptarán solicitudes de aumento de Obras infundadas por parte del Contratista, ello en atención a que el contratista al momento de postular, **realiza un estudio acabado del proyecto, los planos, las especificaciones técnicas, el presupuesto y las condiciones del terreno.** Así como tiene oportunidad de complementar su análisis con la información obtenida en el periodo de consultas y solicitar que la unidad técnica le aclare dudas respecto a los antecedentes del proyecto. Sin embargo, será de su responsabilidad cualquier obra extraordinaria necesaria para que el proyecto adjudicado quede bien ejecutado y, operando correctamente, de acuerdo a la normativa vigente y en conformidad a las leyes de la buena construcción y estética de las obras.

6.- DOCUMENTOS Y NORMAS QUE FORMAN PARTE Y RIGEN LA LICITACION:

- Convenio y su Anexo celebrado entre el Ministerio de Educación y la Municipalidad de Parral.
- Bases Administrativas.
- Formato de Presupuesto con Itemizado de Partidas.
- Planos.
- Especificaciones Técnicas.
- Reglamento Contratos de Obras Públicas aprobado por DS MOP N° 75 / 2004.
- Documentos adicionales o anexos que la Municipalidad incluya en antecedentes licitación.
- Ley N° 19.886 de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios y su reglamento contenido en el Decreto N° 250 de 9 de marzo de 2004 del Ministerio de Hacienda y sus modificaciones.
- Las aclaraciones a las Bases primarán sobre las Bases Administrativas y documentos técnicos de la licitación.
- Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, referida al Art. 24.
- Ley General de Urbanismos y Construcciones y su OGUC.
- Normas del Instituto Nacional de Normalización. www.inn.cl
- Reglamentos de Instalación, de la superintendencia de Electricidad y Combustible, leyes, decretos o Disposiciones Reglamentarias Vigentes relativas a permisos, aprobaciones, derechos, empalmes, aportes, impuestos, etc. y/o cualquier reglamento de otro servicio que sea atingente.
- Anexo Letrero de Obras

6.1.- Todos los antecedentes detallados anteriormente forman parte integrante de las Bases de la presente propuesta.

7.- ORDEN DE PRELACION DE LOS ANTECEDENTES DE LICITACION:

Primarán las aclaraciones a las bases en tanto no contravengan las mismas. En aquellas materias a que no se refieran las bases administrativas regirán supletoriamente las normas señaladas en el Decreto Supremo MOP N° 75 de 2004.

8.- NORMA GENERAL PARA CÓMPUTO DE PLAZOS:

8.1.- Para los efectos del cómputo de los plazos contenidos en las presentes Bases se entenderá que son de días corridos y correrán a partir de la medianoche del día en que principian y hasta la medianoche del último día del mismo.

8.2.- Para contabilizar el plazo de ejecución de la obra se contará desde el día hábil siguiente a la fecha de Entrega de Terreno.

8.3.- El Inspector técnico del proyecto en su cometido de fiscalización deberá ceñirse a lo indicado en las bases administrativas, planos, EE.TT y demás antecedentes que sirvieron de base para la evaluación y aprobación del proyecto. El rol del ITO se regirá por las disposiciones contempladas para la fiscalización de obras de las Ordenanzas, Decretos, Ley General de Urbanismo y Construcciones, Decreto Supremo 75 del MOP.



9.- PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

9.1.- El plazo de ejecución de las obras será computado conforme lo señalado en las Bases, en días corridos. El plazo será de **90 días**.

9.2.- En dicho plazo máximo, las obras deberán estar terminadas, lo que implica estar en condiciones de entregarse al uso público, libres de escombros, excedentes u otros materiales que entorpezcan su uso.

9.3.- En caso de atraso en el término oportuno de las obras, se aplicará la multa indicada en estas Bases.

9.4.- El Oferente Adjudicado, deberá ejecutar el proyecto en un plazo establecido en su oferta, en el "Formulario Propuesta Económica".

9.5.- En la eventualidad que el Oferente ofrezca un menor plazo, este no podrá ser inferior al 80% del plazo de Ejecución estipulado en las presentes Bases. Si el plazo contractual termina día sábado, domingo o festivo se considera el día hábil siguiente.

10.- DE LOS OFERENTES O PARTICIPANTES:

10.1.- Podrán participar en esta licitación las personas naturales o jurídicas que hayan accedido a los documentos de ésta por medio del Sistema de compras y contrataciones públicas, portal de internet www.mercadopublico.cl siempre y cuando cumplan con las disposiciones legales y exigencias de las presentes bases y especificaciones técnicas.

10.2.- No podrán participar en la presente licitación, aquellos oferentes que se encuentren afectos a las causales de inhabilidad establecidas en el art 4 de la Ley N° 19.866 de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios referido a:

1.- "Ningún órgano de la Administración del Estado y de las empresas y corporaciones del Estado o en que este tenga participación, podrá suscribir contratos administrativos de provisión de bienes o prestación de servicios con los funcionarios directivos del mismo órgano o empresa, ni con personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N°18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, ni con sociedades de personas de las que aquéllos o éstas formen parte, ni con sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en aquéllos o éstas sean accionistas, ni con sociedad anónimas abiertas en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes, administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas"

2.- No haber sido condenado por prácticas antisindicales o por infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o por delitos concursales establecidos en los Art 463 y siguientes del Código Penal dentro de los dos últimos años anteriores a la presentación de la oferta.

10.3.- El proponente que se adjudique la obra, deberá estar con inscripción vigente en estado "Hábil" y con su documentación actualizada en el portal www.chileproveedores.cl, al momento de la suscripción del contrato.

11.- **REGISTROS:** La unidad técnica establece que los interesados deben contar con inscripción vigente en **Registro Municipal** de Contratistas de Obras Mayores o en cualquier Registro de Contratistas del **MINVU** o del **MOP**.

12.- FORMA DE ACREDITAR LA INSCRIPCIÓN EN LOS REGISTROS SOLICITADOS.

12.1 La inscripción en los Registros y Categorías, señalados que habilitan **para contratar** se acreditará mediante Certificado emitido por funcionario competente de la entidad que mantiene el Registro. También podrán obtener dichos Certificados vía Internet, a través de la página Web del Organismo Competente.

12.2.- Al momento de la contratación, la inscripción en el Registro Nacional de Proveedores será verificada por funcionarios de la Secretaría Comunal de Planificación, quienes corroborarán la calidad del proponente en el Registro, el que deberá estar "**Hábil**". En todo caso si el proponente no está inscrito o figura como Inhábil, éste tendrá un plazo máximo de **5 días hábiles**, a contar de la adjudicación, para regularizar su situación y firmar el contrato.

13.- PLAN DE FECHAS:

13.1.- El Plan de Fechas estará disponible en el sitio www.mercadopublico.cl N°3 Etapas y Plazos; Es de responsabilidad de los participantes informarse en forma oportuna de la emisión de las Aclaraciones y Adiciones a los antecedentes de la licitación, las cuales formarán parte del contrato que se celebre. **Se presumirá conocimiento de ellas por parte de todos los proponentes**, para todo efecto.

14.- PUBLICACIÓN:

14.1.- Los antecedentes del llamado a Licitación estarán disponibles en forma gratuita en el Sistema de Contrataciones Públicas del Estado, en el Sitio www.mercadopublico.cl para los interesados que, en cumplimiento de los requisitos exigidos en las Bases, deseen participar en la licitación.



15.- VISITA A TERRENO:

15.1.- De carácter **obligatorio**, con salida de la Dirección de Obras Municipales ubicada en calle Dieciocho N° 720 (1° piso) entrada por calle Balmaceda, el día y hora publicado en el sitio www.mercadopublico.cl N°3 Etapas y Plazos.

Para la identificación de los asistentes deberán presentar cédula de identidad del participante o una copia simple. Para el caso en que un individuo no sea el representante legal, deberá presentar además de su cédula de identidad, una carta de poder simple del representante legal en que lo autorice a representarlo durante la visita a terreno.

No se proporcionará movilización, la que será de responsabilidad de cada uno de los asistentes.

15.2.- Antes del inicio de la visita de reconocimiento al terreno se levantará un acta en la que se dejará constancia de la individualización de los proponentes interesados en la licitación, en su caso, de la empresa interesada u oferente al que representa. **No se admitirán interesados que se presenten después del horario señalado.** Se entregará copia del acta a cada uno de los asistentes, una vez finalizada la visita a terreno, firmada por el (los) profesional (es) encargado (s) de la visita a terreno.

15.3.- En caso de no presentarse Oferentes el día, hora y lugar de la convocatoria, la Unidad Técnica dará por concluida la visita a terreno. Los interesados que no participen en la visita a terreno, no podrán presentar ofertas y, en el evento en que lo hicieren éstas serán declaradas inadmisibles por no ajustarse a las exigencias de las Bases.

16.- PERIODO RECEPCION DE CONSULTAS:

16.1.- Las consultas y/o solicitudes de aclaración a los antecedentes de la licitación se recibirán a través del Sistema de Información www.mercadopublico.cl, los días y en el horario establecido en el mismo sitio, N° 3 Etapas y Plazos.

Sin perjuicio de posteriores aclaraciones que la Unidad Técnica estime del caso efectuar, las consultas, sus respuestas y las aclaraciones que la Unidad Técnica, en la misma oportunidad efectúe, se pondrán en conocimiento de todos los participantes mediante su incorporación a los antecedentes de la licitación en el portal www.mercadopublico.cl y, desde la fecha en que ello se verifique se presumirá el conocimiento de éstas por parte de los oferentes y participantes.

16.2.- No se dará respuesta a consultas verbales o efectuadas fuera de plazos o en forma distinta a lo indicado precedentemente.

16.3.- De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°1383 que entró en vigencia el 27.12.2011, se impone a los proveedores la prohibición de contacto con los funcionarios de la entidad licitante durante el curso del proceso licitatorio, limitando los contactos sólo a aquellos contemplados en las respectivas Bases de licitación.

16.4.- Será Responsabilidad del Oferente revisar las Aclaraciones y Respuestas a Consultas que se publican en el portal mercadopublico.

17.- FECHA DE RECEPCIÓN DE OFERTAS Y APERTURA.

a) La PROPUESTA (Oferta Administrativa, Oferta Técnica y Oferta Económica) se recibirá a través de la Plataforma MercadoPublico.cl los días y en el horario establecido en el sitio www.mercadopublico.cl.

Se abrirán electrónicamente el día y en el horario establecido en el sitio www.mercadopublico.cl.

b) Las Ofertas: Administrativa, Técnica y Económica, deben ser ingresadas a la Plataforma MercadoPublico.cl con antelación a la hora establecida. Es de exclusiva responsabilidad del oferente participante verificar que su oferta quede debidamente ingresada según lo señalado anteriormente.

c) Al momento de realizar la Oferta Económica (valor en pesos chilenos) en la Plataforma MercadoPublico.cl, el Oferente deberá ingresar en el campo Precio Unitario, el Valor Total de la Oferta sin impuesto.

d) A objeto de dejar constancia del ingreso y envío de la Oferta en MercadoPublico.cl, se recomienda al Oferente, imprimir y mantener el respectivo Comprobante de Ingreso de Oferta, emitido por el sistema.

e) En el caso de que los Oferentes no presenten coincidencia entre la "Oferta Económica" (Formulario Propuesta Económica), que publican en portal www.mercadopublico.cl y, la Oferta Económica (valor en pesos chilenos) ingresada al sistema, las propuestas serán declaradas inadmisibles y no se considerarán en la evaluación.

f) Para ingresar la Oferta Económica al Portal, se recomienda consultar el Manual de Proveedores, el cual se encuentra disponible en la página web: www.mercadopublico.cl.

g) La Unidad Técnica podrá modificar las fechas de visita terreno, recepción de consultas, respuestas a consultas, apertura electrónica y de adjudicación, sólo en caso de circunstancias especiales de buen servicio, lo que será evaluado por la Unidad responsable de la Licitación. En caso de alguna modificación de fechas, se informará a los Oferentes mediante Aclaración publicada en el portal www.mercadopublico.cl, en la I.D. correspondiente



18.- DE LAS GARANTIAS:

18.1.- Seriedad de la Oferta:

No se contempla

18.2.- Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato:

18.2.1.- La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato se constituirá mediante un instrumento de garantía pagadero a la vista de carácter irrevocable, extendida a la orden de la Tesorería Municipal de Parral, RUT 69.130.700-k, por un monto equivalente al 10% del valor total del contrato, por un plazo que excederá en 90 días corridos el plazo ofrecido por el oferente adjudicado para la ejecución de la obra contado desde la fecha de la firma del contrato. Debe ser tomada a **nombre del Oferente participante** y debe incluir el N° de Rut de éste.

Dicho documento deberá indicar la siguiente glosa: En garantía por Fiel Cumplimiento de Contrato de la "Conservación Escuela Santiago Urrutia B, Parral ID N° (Indicar N°) y el pago de las obligaciones laborales y sociales con los trabajadores del contratante".

El proponente deberá indicar el número telefónico de la institución financiera que emitió la garantía y el nombre del contacto de dicha empresa, para revisar la veracidad del documento

18.2.2.- En caso de aumento de Plazo y/o aumento de Obras, la Garantía de fiel cumplimiento de Contrato deberá ser renovada en atención al nuevo plazo contractual y/o al nuevo monto del contrato, según corresponda. En ambos casos más 90 días corridos, generándose así el (los) respectivo(s) Anexo(s) de Contrato(s).

18.2.3.- En caso de que la Garantía venza y aun no se ha terminado con las obras, será obligación del Oferente adjudicado renovarla con, a lo menos 30 (treinta) días de anticipación a su vencimiento, por un monto y plazos similares a los establecidos en el punto anterior. En caso de no cumplir con este requisito, se hará efectiva la Garantía Vigente. **La recepción provisoria no se efectuará** si la Garantía de Fiel cumplimiento de contrato no se encuentra vigente a dicha fecha.

18.2.4.- Forma y Oportunidad para Restituir la Garantía.

En el plazo señalado anteriormente el contratista deberá hacer llegar la garantía a la municipalidad, mediante carta dirigida a la Alcaldesa, informando la garantía remplazada y solicitar la devolución de la que está por vencer. En el plazo oportuno conforme al reglamento de cada unidad técnica, la Municipalidad deberá hacer la devolución de la garantía por vencer.

Esta garantía por el Fiel Cumplimiento de Contrato, será devuelta una vez realizada la recepción provisoria y presentada la garantía por la Correcta Ejecución de la Obra.

18.3.- Garantía por Correcta Ejecución:

Verificada la recepción provisoria de la obra, el contratista deberá presentar la Garantía de Correcta Ejecución, la que se constituirá mediante un instrumento de garantía pagadero a la vista de carácter irrevocable, extendida en favor de la Tesorería Municipal de Parral RUT 69.130.700-k, por un monto equivalente al 5% del valor total del contrato, con una vigencia igual a 14 meses más dos meses, contados desde la fecha de la Recepción Provisoria.

Dicho documento deberá indicar la siguiente glosa: En garantía por la Correcta ejecución de la "Conservación Escuela Santiago Urrutia B, Parral ID N° (Indicar N°)".

El proponente deberá indicar el número telefónico de la institución financiera que emitió la garantía y el nombre del contacto de dicha empresa, para revisar la veracidad del documento

Procederá la devolución de la Garantía de Correcta Ejecución sólo cuando se haya efectuado la recepción definitiva de las obras y emitido el decreto que la aprueba.

18.3.1.- Será obligación de la Unidad Técnica velar por la vigencia de las garantías que las Bases exijan. Para tal efecto, la Unidad Técnica se obliga a informar oportunamente a la Tesorería Municipal, a lo menos 10 días hábiles antes de la fecha de vencimiento, la procedencia de la devolución, renovación, reemplazo o cobro de documentos de garantía.

18.3.2.- Si procediere la renovación o el reemplazo de un documento de garantía, será obligación de la Unidad Técnica exigir que se proceda oportunamente a ello, debiendo enviar a la Tesorería Municipal el nuevo documento de garantía dentro de tercer día hábil a contar de su recepción conforme.

18.3.3.- Si la presentación del nuevo documento de garantía no se verificare oportunamente, a lo menos 5 días hábiles antes del vencimiento del documento vigente, la Unidad Técnica informará de inmediato a la Tesorería Municipal a objeto de que se proceda al cobro de la garantía vigente.

18.3.4.- En todo caso, la Tesorería Municipal procederá a hacer efectivos, el día de su vencimiento o el día hábil inmediatamente anterior si aquél fuese inhábil, todos aquellos documentos de garantía respecto de los cuales no proceda devolución y que no hayan sido renovados o reemplazados oportunamente y de aquellos respecto de los cuales no se haya recibido información oportuna.

Esta garantía será devuelta una vez realizada la recepción definitiva y siempre que no existan situaciones pendientes.

18.4.- Póliza de Seguros:

18.4.1.- El contratista deberá contratar un seguro contra todo riesgo de construcción por la cobertura total de las obras contratadas y un seguro de responsabilidad civil por daños a terceros.



Si la empresa no está afiliada a una mutual de seguridad deberá contratar un seguro para accidentes laborales y enfermedades profesionales. Estas pólizas deberán estar vigentes durante la ejecución de las obras hasta la obtención de la Recepción Provisoria. Por lo tanto, su permanente actualización es de responsabilidad del Contratista, aplicándosele una multa equivalente al 1% del valor del contrato por cada día en que no esté vigente, con un plazo máximo de 20 días, posteriormente a este plazo se hará efectiva las Garantías y se procederá a dar término al contrato.

18.4.2.- Estas pólizas deberán ser presentadas por el oferente a más tardar para a la entrega de terreno y, deben señalar el nombre de la obra.

19.- NUMERO DE PROPUESTAS:

Cada participante deberá presentar **una sola propuesta**. No se admitirán propuestas alternativas, es decir cambiar o alterar los términos exigidos en Bases o efectuar una contraoferta. Si en la apertura de propuestas se constatare que el proponente incluye más de una alternativa, sea en cuanto a los aspectos técnicos y/o económicos, la respectiva propuesta se considerará fuera de Bases y de ello se dejará constancia en Acta de Apertura.

20.- EFECTOS DE LA OMISION DE ALGUN DOCUMENTO EN LA PRESENTACION DE LA PROPUESTA

La omisión de cualquiera de los documentos exigidos como esenciales para cada una de las etapas, dará origen a la descalificación inmediata del oferente.

Una vez realizada la apertura electrónica de las ofertas, el municipio, podrá solicitar a los oferentes que rectifiquen los errores o salven las omisiones formales, siempre y cuando ello no les confiera a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, **en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes**, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes si correspondiere a través del Sistema de información.

21.- VIGENCIA DE LA OFERTA:

La vigencia de la oferta será de a lo menos 60 días corridos contados desde la fecha de Apertura de las Propuestas.

22.- CONTENIDO Y FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA:

22.1.- Los archivos que los Oferentes deberán adjuntar en www.mercadopublico.cl, los cuales se detallan en los puntos siguientes, DEBEN SER ESCANEADOS, por lo tanto deberán ser firmados (suscritos) por el proponente o su (s) representante (s) legal (es), aquellos documentos y/o Formularios (Anexos) respecto de los cuales se exija este requisito. La(s) firma(s) de la persona natural o del(los) representante(s) legal(s), según corresponda, estampadas en los documentos requeridos, debe(n) ser igual(es) a la(s) registrada(s) en la(s) respectiva(s) Cédula(s) Nacional(es) de Identidad.

22.2.- Los precios cotizados deben expresarse solamente en moneda nacional: pesos chilenos (\$), fijos y definitivos, y deben indicarse por separado del impuesto, respecto de los cuales se exija expresamente este requisito en los Formularios (Anexos) respectivos.

22.3.- Respecto de partidas expresadas en el formulario del presupuesto como unidad global, éstas no podrán ser cobradas en forma parcial, en consecuencia su pago se efectuará en forma íntegra cuando se encuentren 100 % ejecutada.

22.4.- En caso que la información extraída desde el portal [mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) fuere ilegible y/o incomprensible o ininteligible, la Unidad Técnica podrá o no, solicitar mediante el portal [mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl) documentación o antecedentes que subsanen la dificultad para la debida elaboración del Informe de Licitación, esto siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a los oferentes consultados una situación de privilegio respecto de los demás, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las bases y de igualdad de los oferentes.

22.5.- La NO respuesta por parte del (los) Oferente (s), en el plazo estipulado, dará derecho a la Municipalidad a no considerar su Propuesta.

22.6.- En la página www.mercadopublico.cl, se deberán adjuntar los siguientes archivos:

1.- OFERTA ADMINISTRATIVA:

En la Oferta Administrativa, se deberán adjuntar en los "Anexos Administrativos" los siguientes documentos escaneados:

- a.- Carta de Presentación o Identificación del Proponente, (Anexo N°1), debidamente firmado por la persona natural o el(los) representante(s) legal(es), según corresponda.
- b.- Declaración Jurada simple de suficiencia de bases (Anexo N° 2)
- c.- Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales Vigente, presentado por el oferente que acredite que el proponente NO registra antecedentes laborales de multas ejecutoriadas y no ejecutoriadas y, previsionales de deudas por cotizaciones de previsión en los diferentes organismos de previsión; en caso de existir aquellas o éstas, el oferente de que se trate deberá



acreditar que se encuentran debidamente solucionadas y/o pagadas, o, y en su defecto, se encuentren al día en el respectivo convenio de pago que las contemple, lo cual deberá ser acreditado con los respectivos documentos.

Para aquellos proponentes que **no cuenten con inscripción vigente en el registro Chileproveedores**, o que contando con dicho registro, no tengan acreditados los documentos, deberá agregar, además de los documentos solicitados en las letras anteriores, lo siguiente:

Tratándose de personas naturales:

d.- Cédula Nacional de Identidad, por ambos lados. Si la Persona Natural actúa representada deberá acompañar mandato especial otorgado por escritura pública vigente en que conste la identificación del representante, como asimismo la gestión encargada.

Tratándose de empresas o personas jurídicas:

e.- Rut de la Empresa.

f.- Certificado de Vigencia de la Sociedad, emitido por el Conservador de Comercio competente, que no superen los 30 (treinta) días de antigüedad contados desde la fecha de Apertura.

g.- Cédula Nacional de Identidad del(los) Representante(s) Legal(es) de la Empresa, por ambos lados.

h.- Escritura pública original o copia autorizada de la misma en que conste la personería del o los Representante(s) Legal(es) de la Empresa.

22.7.- Se deja constancia que la Unidad Técnica se reserva la facultad de solicitar posteriormente copia autorizada de estos documentos o de otros documentos legales de existencia, modificaciones y/o representación de la sociedad, lo que no exime al proponente de la obligatoriedad de incluir sus copias según lo exigido precedentemente en las presentes Bases.

2.- OFERTA TECNICA:

En la Oferta Técnica, que corresponderá ingresar en los Anexos Técnicos, se deberán adjuntar los siguientes documentos escaneados, **exigidos expresamente:**

a.- Certificado que acredite registro de contratista emitido por funcionario competente de la entidad que mantiene el Registro. También podrán obtener dichos Certificados vía Internet, a través de la página Web del Organismo Competente.

b.- Currículum y fotocopia de Título de Profesional Encargado de Obra.

c.- Documentos que acrediten experiencia en obras similares, Según Anexo N°5. Esta experiencia se deberá acreditar mediante certificaciones emitidas por la empresa mandante y a nombre del proponente. La comisión evaluadora considerará y calificará solo aquella experiencia que se acredite mediante documentos fidedignos, que contengan los datos más abajo indicados y otorgados por la empresa mandante y que digan relación con el término de las obras señaladas. Por tal motivo, no será suficiente la presentación de órdenes de compra, contratos, facturas, actas de entrega de terreno, u otros relacionados con el inicio de un trabajo. Cada certificación deberá indicar: Mandante, Nombre del Proyecto, Fecha de Ejecución, Monto del Contrato, Mts. construidos.

d.- Programa de Trabajo en forma de Carta Gantt, acorde al plazo ofrecido, debidamente firmado por la persona natural o el(los) representante(s) legal(es), según corresponda.

3.- OFERTA ECONOMICA:

En la Oferta Económica, corresponderá ingresar en Anexos Económicos, se deberán adjuntar los siguientes documentos escaneados, **exigidos expresamente:**

a.- Formulario Propuesta Económica, Anexo N° 3, debidamente firmado por la persona natural o el(los) representante(s) legal(es), según corresponda.

b.- Formulario Presupuesto Detallado, Formulario Anexo N° 4, debidamente firmado por la persona natural o el(los) representante(s) legal(es), según corresponda.

c.- Programación Financiera Mensual, expresada en pesos chilenos, debidamente firmado por la persona natural o el(los) representante(s) legal(es), según corresponda.

23.- TRANSCRIPCION DE LOS ANEXOS:

Los Oferentes podrán transcribir los formatos de los anexos o podrán "guardar como" los archivos bajados desde el portal www.mercadopublico.cl, pero deberán mantener forma y fondo, siendo responsabilidad de cada oferente cualquier omisión y/o modificación, pudiendo ser causal para rechazar su propuesta.

24.- CHILEPROVEEDORES:

Si cualquiera de los antecedentes solicitados están acreditados en el Registro de Proveedores (Chileproveedores), el Oferente deberá señalarlo en su oferta, quedando en tal caso eximido de presentar el(los) correspondiente(s) documento(s). Sin embargo, esto no lo exime de cumplir con las vigencias establecidas en las presentes Bases. Por ejemplo, si en Chileproveedores se



encuentra publicada la cédula de identidad del representante legal, no es necesario que lo escanee y lo publique en su propuesta, en tanto se encuentre vigente.

25.- ACTO DE APERTURA ELECTRONICA:

Las propuestas se revisarán por una Comisión Decretada al efecto según lo establece la Municipalidad, la Comisión estará integrada por la Directora de SECPLAN, Director de Obras y Asesor Jurídico, sin perjuicio de otros funcionarios que la Municipalidad establezca.

La Unidad Técnica podrá o no, solicitar a los oferentes que salven errores u omisiones formales, sólo de la Oferta Administrativa, siempre y cuando las rectificaciones de dichos vicios u omisiones no les confieran a esos oferentes una situación de privilegio respecto de los demás competidores, esto es, en tanto no se afecten los principios de estricta sujeción a las Bases y de igualdad de los oferentes, y se informe de dicha solicitud al resto de los oferentes a través del Sistema de Información.

Se permitirá la presentación de certificaciones o antecedentes que los oferentes hayan omitido presentar al momento de efectuar la oferta, siempre que dichas certificaciones o antecedentes se hayan producido u obtenido con anterioridad al vencimiento del plazo para presentar ofertas o se refieran a situaciones no mutables entre el vencimiento del plazo para presentar ofertas y el periodo de evaluación.

Los oferentes, tendrán un plazo máximo de 25 horas corridas, contadas desde que se hace el requerimiento vía sistema, para responder lo solicitado. Si la solicitud de dichos antecedentes se refiere a la oferta administrativa, se someterá a evaluación, según lo señalado en las presentes Bases.

La omisión de uno o cualquiera de los documentos que, de acuerdo a las Bases Administrativas deban ser incorporados expresamente por el Oferente a la Plataforma MercadoPublico.cl, será causal, para rechazar o no considerar la propuesta presentada, es decir, las Ofertas que no cumplan con lo requerido, serán declaradas Inadmisibles y no serán consideradas en la Etapa de Evaluación.

De lo actuado se dejará constancia en el Acta de Apertura.

26.- EVALUACION DE LAS PROPUESTAS:

26.1.- El análisis y evaluación de propuestas se efectuará por una Comisión Técnica, conformada de acuerdo a lo establecido en las normas de contratación pública.

26.2.- Será de gran importancia que **los proponentes estudien en forma seria cada partida, respecto de las cubicaciones, los precios y el plazo de ejecución en función de los antecedentes entregados.** Las propuestas que se ajusten a bases y cumplan con lo establecido en el párrafo anterior, En la evaluación de cada oferta se considerarán los siguientes criterios, de acuerdo al orden relativo de importancia.

Cada ítem será evaluado con notas del 1 al 7 (orden ascendente), utilizando dos decimales, se multiplicará por el porcentaje correspondiente, obteniéndose la nota final de la suma de estos.

| Criterio de Evaluación | Ponderación (%) |
|-------------------------------------|-----------------|
| Precio | 30 |
| Registro de Contratista | 20 |
| Plazo | 10 |
| Experiencia | 30 |
| Cumplimiento de Requisitos Formales | 10 |

a) Precio o Valor de la oferta (30%):

La oferta de monto igual o superior al 80% del valor referencial y que presente el precio más bajo de oferta, obtendrá nota 7. El monto consignado en esa oferta servirá de base para calificar en relación a este factor a las demás propuestas recibidas. Es decir, se calculará en qué porcentaje este monto es menor a la respectiva oferta y el resultado se multiplicará por 7, este factor será descontado de la nota máxima (7.0), obteniéndose la calificación respectiva. La calificación que obtenga cada una de las propuestas en el factor Precio o Valor de la Oferta será ponderada en un 30 %. Pese a ello, el proponente que presente una oferta inferior al 80% del valor referencial, obtendrá nota 4.

$$\frac{(O_B - O_A)}{O_A} \times 7 = Y$$

$$7 - Y = X$$

Donde:

O_A = Oferta menor

O_B = Oferta mayor

Y = Factor

X = Nota



b) **Registro de Contratista (20 %)**

| Presenta Registro de Contratista | NOTA |
|--|------|
| No cumple con los registros solicitados | 1 |
| Cumple con alguno de los registros solicitados | 7 |

c) **Plazo de la Propuesta (10%):**

Se calificará con nota 7,0 a la oferta **igual o superior al 80% del plazo referencial** y que considere el menor plazo. Este plazo, se tomará como base para calificar en relación a este factor, a las demás propuestas recibidas. La calificación que obtenga cada una de las propuestas en el factor Plazo será ponderada en un 10 %. Pese a ello, el proponente que presente un plazo inferior al 80% del plazo referencial, obtendrá nota 4.

$$X = \frac{P_A \times 7}{P_B}$$

Donde:

P_A = Plazo menor

P_B = Plazo a evaluar

X = Nota

De igual manera si el plazo ofertado es muy inferior al señalado en las presentes bases (inferior al 80%), basado en criterios técnicos la Unidad podrá sugerir la desestimación de la oferta por considerarlo inviable.

En caso de adjudicarse una obra por plazo, no habrá eventuales aumentos de éste, en el transcurso de la ejecución

d) **Experiencia (30 %) Incorporar criterios de anexo.**

Para la evaluación de la experiencia se calificará de acuerdo a la siguiente tabla según el **número de certificaciones de intervenciones en obras similares**, debidamente acreditada y certificada por las direcciones de Obras o instituciones correspondientes. La calificación que obtenga cada una de las propuestas en el factor Experiencia será ponderada en un 30 %.

| NOTA | Número de certificaciones |
|------|---------------------------|
| 3 | Sin experiencia |
| 4 | 1-3 |
| 5 | 4-5 |
| 6 | 6-7 |
| 7 | 8 y + |

e) **Cumplimiento de Requisitos formales (10%)**

Las ofertas que cumplan con todos los requisitos formales de presentación de la oferta al momento de la Apertura, es decir, que presenten todos los antecedentes solicitados y sin errores de ningún tipo, obtendrán nota 7. El incumplimiento en la documentación (errores o faltas) hará disminuir de manera inversamente proporcional la nota en relación a la cantidad total exigida en las presentes bases.

$$X = \frac{Y * 7}{T}$$

Donde:

X = Nota

Y = Cantidad documentos bien presentados

T = Total de documentos exigidos

a) **Presentación de la Documentación (10%)**

| | | | |
|---|--|--|--|
| Archivos digitales consolidados | | | |
| Archivos en el Anexo que corresponde | | | |
| Nombre de los archivos digitales | | | |
| Filtrar información | | | |
| Formato digital de uso común | | | |
| Documentos a máquina o computador sin enmiendas ni borrones | | | |
| Nota promedio: | | | |

| Sí | No | Nota |
|----|----|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



Donde:

Archivos digitales consolidados: Cada documento o antecedente requerido en las presentes bases, independiente del número de páginas que lo constituyan, debe estar en un solo archivo digital.

Subir archivos en el Anexo que corresponde: Los antecedentes que se solicitan en las presentes bases son de carácter administrativo, técnico o económico, por tanto, el proponente debe subir cada archivo digital al Anexo que corresponde.

Nombre de los archivos digitales: El nombre que se asigne a cada archivo, debe guardar relación con el contenido del mismo y estar antecedido por la letra que le corresponda, en atención al orden que fijen las presentes bases. A modo de ejemplo: a) Carta de Identificación del Proponente

Filtrar información: Los proponentes no deben ingresar antecedentes adicionales a los requeridos.

Formato digital de los antecedentes: El formato debe ser de uso común (por ejemplo, JPG, PDF Word, Excel, etc.), y el proponente será el responsable de verificar su legibilidad en el sistema.

| b) Documentación contenida en los Anexos (90%) | Sí | No | Nota |
|---|----|----|------|
| Cumple con la cantidad de documentos solicitados (x de x) | | | |
| Antecedentes presentados correctamente | | | |
| Nota promedio: | | | |

Entonces: $Nota = (a \cdot 0.1) + (b \cdot 0.9)$

La suma de las notas de cada factor debidamente ponderadas ((a x...%) + (b x...%) + (c x...%) + (d x...%)) arrojará la nota final de calificación de la propuesta.

Efectuada la evaluación, se elaborará un informe técnico de ella, recomendando la adjudicación o rechazo de las propuestas conforme a bases, que servirá de antecedente para la contratación.

El mejor evaluado será el propuesto para la autorización del Mandante, en todo caso, se considerará que no resultan convenientes al interés del mandante, las propuestas que no alcanzan la nota mínima 6,0

26.3.- Revisión de los documentos:

En primer lugar, se procederá a la apertura de los "Anexos Administrativos", después los "Anexos Técnicos" y finalmente de los "Anexos Económicos". Si algún oferente omitiera la presentación de algún documento requerido podrá ser eliminado del proceso de licitación, dejándolo fuera de bases.

26.4.- Sin embargo, la Unidad Técnica podrá admitir Propuestas que presenten defectos de forma, errores de suma, errores u omisiones sin importancia, siempre que éstos sean susceptibles de aclararse de los demás documentos contenidos en la Propuesta y no afecten el principio de igualdad de los oferentes y no alteren la propuesta en su parte esencial.

Del proceso anterior se generarán las correspondientes actas (Electrónica y Técnica)

Si existiese alguna diferencia de valores, imposible de aclarar, entre el valor indicado en los Anexos del valor ingresado en el sistema electrónico, el oferente quedará automáticamente Fuera de Bases.

26.5.- La entidad licitante aceptará la propuesta más ventajosa considerando los criterios de evaluación antes señalados, con sus correspondientes ponderaciones, no estando obligado a adjudicar al proponente cuya oferta económica sea aquella de menor valor, sino a la oferta que resulte mejor evaluada. **El oferente deberá validar, bajo su responsabilidad, las cantidades de obra y precios.**

26.6.- En la eventualidad que el proponente presente un error en la cubicación de su presupuesto ofertado, considerando que el proceso de contratación sea a suma alzada, sin reajustes ni intereses, estas diferencias producidas serán con cargo y de responsabilidad del proponente.

26.7.- En caso de desacuerdo, entre planos, especificaciones técnicas y demás antecedentes, deberá ajustarse a lo establecido en las Bases Administrativas Especiales; en el caso que no esté estipulado en ellas, tratándose de obras de edificación, primarán las especificaciones técnicas y cuando la contradicción se produzca en las obras de urbanización, primarán los planos.

26.8.- Durante el estudio de las propuestas, la Unidad Técnica, podrá solicitar a los organismos e instituciones pertinentes, cualquier documento que clarifique la situación comercial del o los oferentes u otra información que se requiera, así mismo podrá solicitar al interesado aclarar cualquier duda sobre su propuesta. El plazo para la respuesta, por parte de los oferentes, será el fijado en la misma consulta.

26.9.- En el portal los montos se expresarán en su valor neto (sin incluir IVA), en pesos chilenos.

27.- ADJUDICACION, READJUDICACIÓN O RECHAZO DE LAS PROPUESTAS:

27.1.- La adjudicación de la licitación será para aquel oferente que haya obtenido el mayor puntaje luego de haber aplicado los criterios de evaluación indicados precedentemente.



27.2.- Los puntajes obtenidos por cada oferente respecto de los distintos criterios de evaluación se incluirán en un cuadro comparativo que será parte del Informe de Evaluación.

27.3.- Resuelta la adjudicación, rechazo o declaración de inadmisibilidad de las propuestas o que la licitación sea declarada desierta, la Unidad Técnica procederá a dictar el decreto que así lo resuelva y a comunicarlo, a través del sitio www.mercadopublico.cl, a todos los participantes.

27.4.- En todo caso, la Municipalidad, cuando corresponda, se reserva la facultad de rechazar todas o algunas de las propuestas presentadas, si estima que una o ninguna de ellas satisface los requerimientos técnicos de la licitación y/o del proyecto y, de rechazar aquellas propuestas cuyo monto de la oferta sea tan inferior al presupuesto estimado que haga presumir, fundadamente y basándose en criterios técnicos y/o de costos, que la oferta no asegura que la obra pueda ejecutarse totalmente o ponga en riesgo su calidad. Lo mismo aplicará a la oferta técnica.

27.5.- Sin perjuicio de las demás causales establecidas en las Bases Administrativas, la Unidad Técnica se reserva la facultad de rechazar las propuestas que excedan de la efectiva disponibilidad presupuestaria para la ejecución del proyecto cuando corresponda y conforme a las normas que rigen a la fuente de financiamiento.

27.6.- La Municipalidad se reserva el derecho de realizar proceso de readjudicación, a la segunda oferta mejor evaluada, en los siguientes casos:

- el adjudicado desista de su oferta,
- rechace la orden de compra o no se presente a la firma del contrato,
- no se inscriba en el registro Chileproveedores en el plazo legal,
- se encuentre inhábil al momento de la firma del contrato.

28.- REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y OTRAS CLAUSULAS:

28.1 Resolución de Empate: En caso de la ocurrencia de empate en la nota general, se propondrá para adjudicar a quien hubiese obtenido mejor calificación en el factor Precio o Valor de la Oferta. De persistir el empate se optará por aquel que hubiese obtenido, en promedio, mejor calificación en el criterio Registro de Contratista de persistir se operará de igual forma con el criterio Experiencia y Plazo y finalmente con el criterio Cumplimiento de requisitos formales.

28.2 Mecanismo para Solución de Consultas respecto a la Adjudicación: Se dará respuesta a las consultas efectuadas a través del foro en un plazo no superior a 48 horas.

28.3 Acreditación de Cumplimiento de Remuneraciones o Cotizaciones de Seguridad Social: A través del Certificado de la Dirección del Trabajo vigente, correspondiente a su dirección comercial, que acredite no tener deudas laborales ni previsionales pendientes, reclamos o multas por tales conceptos, solicitado en "Anexos Administrativos".

28.4 Presentación de Antecedentes omitidos por los Oferentes: Se solicitará a través de foro inverso, respondiendo de la misma forma en un plazo de 25 hrs.

29.- PLAZO Y FORMA PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO:

29.1.- El oferente adjudicado deberá firmar el contrato respectivo con la Municipalidad, a más tardar el 5^{to} día hábil siguiente al de la notificación de su adjudicación a través del sitio www.mercadopublico.cl. El incumplimiento de esta obligación, habilitará a la Municipalidad para proceder a adjudicar la propuesta al siguiente oferente mejor evaluado por la comisión.

Para suscribir el contrato, el oferente adjudicado deberá acercarse a la Asesoría Jurídica Municipal a objeto de interiorizarse de los términos del mismo entregando previamente la garantía para caucionar el Fiel Cumplimiento de mismo, y proceder a protocolizarlo en la Notaría de Parral, devolviéndolo posteriormente a la misma asesoría Jurídica. Todos los gastos que demanden estos trámites serán de cargo del adjudicado.

29.2.- En caso de que el adjudicatario no se presente a la firma del contrato dentro del mencionado plazo de 5 días hábiles, y/o no entregue la caución de fiel cumplimiento del contrato, y/o no efectúe (según corresponda) su inscripción en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado (Chileproveedores), dentro de los plazos respectivos, o no presente los documentos señalados en el punto anterior se procederá a invalidar la adjudicación por Decreto. En este caso, la Municipalidad se reserva el derecho de readjudicar al segundo oferente mejor evaluado que haya calificado técnica/económicamente, y así sucesivamente, o llamar a un segundo proceso de licitación.

30.- NO REAJUSTABILIDAD DEL CONTRATO:

Propuesta Pública a suma alzada, el valor de la adjudicación y del contrato no estará afecto a reajustes ni intereses de ningún tipo, aún en caso de desvalorización, imprevistos o cualquier otra causa.

31.- CESIÓN DEL CONTRATO

La empresa adjudicataria NO podrá ceder ni transferir en forma alguna, total ni parcialmente los derechos y obligaciones que nacen del contrato a que dé origen la presente licitación, para resguardo del interés fiscal. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en la ley N°19.983.



32.- GENERACION DE LA ORDEN DE COMPRA:

La Orden de Compra electrónica se generará sólo cuando sea recepcionado en dependencias de la Secretaría Comunal de Planificación, copia del Contrato firmado por ambas partes, con la respectiva Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato y Pólizas de seguro correspondientes.

33.- ANTICIPOS: No se considera anticipo.

34.- RETENCIONES: No se consideran retenciones.

35.- FALSEDAD DE LA INFORMACION:

Si se comprobare falsedad en la información contenida en la propuesta de algún oferente o en la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato o de cualquier otro documento solicitado para la firma del Contrato, la Unidad Técnica se reserva la facultad para hacer efectivas las garantías vigentes, además de hacer responsable al proponente por los daños y perjuicios que se deriven de la situación. En tal evento, el proponente no tendrá derecho a indemnización alguna.

36.- ENTREGA DE TERRENO:

36.1.- Totalmente tramitado el Decreto que aprueba el contrato, éste será puesta en conocimiento del adjudicatario y de la DOM quien designará un Inspector Técnico de Obras que efectuará la fiscalización de la ejecución de las obras y coordinará con el contratista la fecha en que se procederá a la Entrega de Terreno, **el que deberá ser dentro de los 5 días siguientes a la firma del contrato.** Sólo por razones justificadas por el municipio, este plazo podrá ser extendido, para lo cual el Inspector Técnico informará por escrito a la Alcaldesa, con copia a la Secretaría Comunal de Planificación y al Oferente Adjudicado, en donde se indicará el nuevo plazo para la entrega del terreno.

36.2.- En la fecha fijada se levantará un Acta de Entrega de Terreno, en que constará, además, la entrega de otros antecedentes de la obra y del punto de origen del trazado de la obra, en su caso según corresponda. De todo ello se dejará constancia, además en el Libro de Obra.

37.- FORMA DE PAGO:

37.1.- El valor del contrato se cancelará mediante estados de pago mensual, por el 100% de avance físico programado, ejecutado y susceptible de cuantificar. En ningún caso el monto total a cancelar podrá ser superior al equivalente al avance físico de la obra.

37.2.- Los Estados de Pago serán considerados como abonos parciales que efectúa la Municipalidad durante el curso de los trabajos en conformidad a las Bases y tendrán carácter de un pago provisorio concedido al Contratista a cuenta del precio de la obra encomendada. En ningún caso se estimarán estos pagos provisorios como aceptación por parte de la Municipalidad de la cantidad y calidad de las obras ejecutadas por el Contratista y a la cual corresponde dicho abono. Con todo, las obras incorporadas al inmueble y los materiales incluidos en los Estados de Pago son, para cualquier efecto, propiedad de la Municipalidad.

37.3.- En todo caso, el último estado de pago, no podrá fijarse antes de la recepción provisoriosa de las obras.

37.4.- Cada Estado de Pago deberá ser visado por el ITO. Debe ser entregado según se indica en las presentes Bases.

37.5.- Permisos de Edificación:

37.5.1.- Será de cargo del Contratista la tramitación, aprobación de los permisos Municipales (antes del inicio de la obra, si corresponde) y Recepción de las Obras.

37.5.2.- Los derechos Municipales equivalentes a un % del presupuesto oficial de la obra y los Derechos Municipales por concepto de ocupación de vía pública, serán de responsabilidad y costa del contratista.

38.- CIERRES PROVISORIOS.

Los cierres provisorios de obras deberán ejecutarse conforme lo señalen las EE.TT.

39.- ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

39.1.- El Contratista deberá tomar las providencias razonables para proteger el medio ambiente en la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá atenerse a las normas generales de medio ambiente, y a aquellas instrucciones especiales que imparta en su oportunidad la Inspección Técnica.

39.2.- AIRE

39.2.1.- En virtud del D.S. N° 144 de 1961 del Ministerio de Salud, las emanaciones de gases, polvo o contaminantes de cualquier naturaleza provenientes de faenas, frentes de trabajo y actividades en general, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daño al medio ambiente o molestias a las personas. Para estos efectos, la Empresa Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias tales como: utilización de maquinarias con tecnologías



limpias, protecciones laterales que retengan el material particulado, riego de áreas de faenas, humedecimiento de áridos y materiales inertes, entre otras.

39.2.2.- Con objeto de proteger la calidad del aire, en la eventualidad que la zona donde se ejecuta el proyecto sea declarada en situación de alerta, preemergencia o emergencia ambiental, se deberán intensificar las medidas de mitigación establecidas en las presentes Bases.

39.2.3.- El Contratista deberá mantener limpias todas las zonas de trabajo; para ello deberá regar constantemente los lugares las zonas de tierra para evitar la contaminación por partículas en suspensión o el levante de polvo.

Estará estrictamente prohibido hacer fogatas o cualquier acción que pueda perjudicar la higiene ambiental o sanidad del sector.

39.3.- RUIDO

39.3.1.- En sectores residenciales las faenas de la obra que generen niveles superiores a 65 dB(A), medidos en la fachada de la vivienda más cercana, no se podrán realizar trabajos en horarios entre las 21:00 y las 07:00 horas.

39.3.2.- Por otro lado, en materia de ruidos y vibraciones, se deberá incorporar protección adecuada a los trabajadores a fin de evitar el daño acústico que puedan sufrir. Para ello, debe cumplir con lo dispuesto en el DS N° 594 de 1999, del MINSAL, que aprueba "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Mínimas en los Lugares de Trabajo".

39.4.- MOBILIARIO Y JARDINES.

39.4.1.- El contratista cuidará de hacer el menor daño posible a los árboles y jardines en general, así como mobiliario y aceras existentes, a conservarse según proyecto, los cuales una vez finalizada la obra deberán estar restituidos al menos en las mismas condiciones iniciales en que se encontraban.

39.4.2.- El contratista deberá contar con la autorización escrita de la I. T. O. antes de proceder a derribar algún árbol o destruir zonas de jardines, en todo caso debe contar con un registro fotográfico o de video de los sectores antes de su intervención.

39.4.3.- En todas las faenas que realice el contratista, deberá tener especial cuidado en causar las menores alteraciones e inconvenientes a terceros, que sin estar directamente relacionados con la obra se vean afectados por ella.

39.4.4.- El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas contenidas en las respectivas Ordenanzas Municipales, en lo referido a las condiciones para el traslado y/o reposición de especies que puedan resultar afectadas por las obras, cuando proceda.

39.5.- ESCOMBROS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

39.5.1.- Respecto de los escombros y movimientos de tierra que se generan, se especifica que de dichos volúmenes deben ser retirados inmediatamente del lugar a botaderos o canchas de almacenamiento del contratista. No se permitirá ocupar la faja; esto significa calcular los ciclos de las faenas y el N° adecuado de camiones y máquinas pesadas.

39.5.2.- No se permitirá el almacenamiento de material alguno fuera de los límites establecidos por los cierros correspondientes. Todo material, escombros y/o elemento extraído de la obra deberá ser retirado de la zona de trabajo de inmediato. Todo material o elemento destinado a incorporarse a la obra deberá ser descargado directamente en su lugar definitivo de empleo, siempre que sea posible. Se deberá indicar el lugar de destino de los escombros.

39.5.3.- De ser procedente, se deberán entregar todos los sumideros existentes en el área de trabajos limpios y libres de escombros, sedimentos, basuras, materiales orgánicos, etc. Lo que debe asegurar el escurrimiento de las aguas.

39.6.- TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

39.6.1.- La Empresa Contratista deberá cumplir con las disposiciones, según corresponda.

Para evitar el vertido de material durante el recorrido, los vehículos de transporte deberán contar con lonas de recubrimiento, envases herméticos u otros. La I.T.O. deberá ordenar el retiro de los camiones que no cumplan con esta disposición. (Si corresponde)

39.6.2.- La I.T.O. deberá ordenar la recuperación de aquellas áreas que hayan sido innecesariamente transitadas, por cuenta y cargo de la Empresa Contratista.

39.6.3.- El transporte y almacenamiento de materiales y sustancias contaminantes y/o peligrosas tales como: explosivos, combustibles, lubricantes, bitúmenes y todo tipo de materiales clasificados como riesgosos y peligrosos, deberá cumplir con la normativa vigente.

39.6.4.- No se permitirá el almacenamiento de materiales en la vía pública, a menos que sea autorizado expresamente por la I. T. O. Estos materiales, en ningún caso podrán ser del tipo proyectables.

40.- MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

40.1.- La observación y control de la implementación de las medidas de seguridad en la obra serán responsabilidad del profesional dispuesto para tales efectos, según sea el caso.



40.2.- El Contratista será responsable, desde la fecha de entrega del terreno hasta la recepción de las obras, de la vigilancia de éstas, de la protección y seguridad del público y de las personas que trabajen en las obras o en los alrededores de ella y que puedan verse involucradas o afectadas por un accidente ocurrido en las obras.

40.3.- Para este efecto, además de los seguros contratados, según lo exigido en esta licitación, el Contratista deberá cumplir las leyes y reglamentos sobre prevención de riesgos de la legislación chilena que sean aplicables a la ejecución de las obras, debiendo además contemplar un Plan de Prevención de Riesgos.

40.4.- Será responsabilidad de la I. T. O. vigilar que las faenas se desarrollen con la seguridad adecuada.

40.4.- El Contratista deberá velar por el correcto uso de los elementos de protección necesarios para el personal que trabaje en las faenas.

40.5.- Estas disposiciones regirán tanto para el Contratista como para todos los Subcontratistas de la obra, siendo la Empresa Contratista la única responsable. Además, proveerá y mantendrá a su cargo y costo los cercos, alumbrado y letreros de señalización y prevención.

40.6.- Asimismo, proveerá y supervisará, cuando corresponda, el personal de vigilantes, serenos y porteros, donde sea necesario. El sistema de vigilancia que implante deberá ser previamente informado y aprobado por la I. T. O.

41.- PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, CONTROL DE ACCIDENTES Y CONTINGENCIAS

41.1.- Los principales riesgos que se identifican en la etapa de construcción y que deberán ser considerados en la elaboración de este plan, son:

Riesgos de accidentes en la vía, transporte y almacenamiento, riesgos por derrame de materiales peligrosos, riesgos de incendios en el área de faenas, riesgos por manejo de materiales explosivos, riesgos de eventos naturales.

41.2.- El contratista deberá prever un plan de riesgos, para lo que deberá tomar medidas concordantes con lo establecido en el Plan Anual de Control de Riesgos en Obras de Construcción de la Asociación Chilena de Seguridad o entidad similar y deberá explicitar, a lo menos, lo siguiente:

Disposición de personal, equipos, herramientas y materiales necesarios para la mantención de las condiciones de seguridad.

Horario de Funcionamiento (normal o extraordinario).

Medidas de Seguridad y Vigilancia.

Medidas de prevención de incendios y otros.

Medidas de mantención de las distintas instalaciones.

Medidas de aseo de las distintas instalaciones.

Medidas orientadas a detectar y solucionar los problemas de accidentes, congestión o de cualquier otra naturaleza que se produzcan en el camino.

Mantención de elementos de seguridad, señalización y demarcación en el área de la obra.

Medidas de Control de Accidentes o Contingencias que deberán señalar la forma en que se intervendrá eficazmente ante los sucesos causales que alteren el desarrollo normal del proyecto o actividad.

Acciones a tomar en caso de ocurrencia de eventos accidentales de relevancia para el medio ambiente.

Antes de iniciar la construcción, el contratista deberá disponer de actividades de capacitación de sus trabajadores en:

Correcto uso de elementos de protección personal.

Procedimientos en caso de accidente en vehículo

Manejo seguro

Procedimientos en caso de accidente en plantas de instalación de faenas, de explotación de empréstitos, plantas productoras de materiales y botaderos.

Procedimientos en caso de accidente en los frentes de faenas.

42.- DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL CONTRATISTA EN LA UNIDAD TÉCNICA PARA CURSAR ESTADOS DE PAGO.

Para dar curso al respectivo Estado de Pago, será requisito que el contratista haya ingresado en la Unidad Técnica de la Municipalidad los siguientes documentos:

42.1.- Documento exigidos para el primer estado de pago.

- Carta o documento conductor en el que solicita el pago.
- Programa de caja con la programación de los requerimientos de fondos durante la ejecución del proyecto, firmado por el contratista y por el ITO de la obra. Cualquier variación debe ser corregida e informada al ITO.
- Carátula o formulario del Estado de Pago, indicando el estado de avance físico de la obra, debidamente suscrita por el inspector Técnico de la obra y el Contratista.
- Itemizado con el detalle del avance de obras por partidas a pagar y en porcentaje, cuyo monto total debe ser coherente con el programa de caja.



- Factura extendida a nombre de la Ilustre Municipalidad, la que debe ser recepcionada y revisada por la Dirección de Obras Municipales.

Menciones de la factura:

- **Fecha igual o posterior a la indicada en la carátula del estado de pago.**
 - **Emitida a nombre la Municipalidad de Parral, domicilio: Dieciocho N° 720, Comuna de Parral, Rut N° 69.130.700-K.**
 - **Montos: neto, IVA y Total.**
 - **Identificación de la obra y N° del estado de pago.**
 - Boleta de garantía de Fiel Cumplimiento conforme a lo indicado en las Bases Administrativas.
 - Fotografía del letrero instalado en obra.
 - Set de fotos que grafique el avance de las partidas más relevantes, el cual debe tener coherencia con las partidas cobradas en el estado de pago.
 - Certificado de la Dirección del Trabajo o de la Inspección del Trabajo respectiva Presencial (NO ELECTRÓNICO) que debe cubrir todos los días trabajados hasta la fecha en que se emite la carátula del estado de pago y, en su caso de las Instituciones Previsionales correspondientes que acrediten suficientemente, en conformidad con lo dispuesto en los artículos 43 y 44 del DFL N° 2 de 1967 (Ley Orgánica de la Dirección del Trabajo) y artículo 64 bis del Código del Trabajo, que el contratista y el subcontratista, en su caso, no registran deudas previsionales ni laborales para con sus trabajadores (No se aceptará certificado emitido a través de internet).
- Si requerido el contratista no cancelare las sumas adeudadas por tales conceptos o no obtuviere del subcontratista, en su caso, el cumplimiento de tales obligaciones, presentando un nuevo certificado en los términos exigidos, la Unidad Técnica retendrá las sumas del respectivo estado de pago conforme a lo establecido en el artículo 44 del DFL N° 2 de 1967.
- Copia del acta de entrega de terreno.
 - Copia de los permisos de edificación emitidos por la Municipalidad obtenidos por el contratista para la ejecución de las obras, si procediere.

42.2.- Documento exigidos para estados de pago posteriores.

- Carta o documento conductor en el que solicita el pago.
- Programa de caja con la programación de los requerimientos de fondos durante la ejecución del proyecto, firmado por el contratista y por el ITO de la obra. Cualquier variación debe ser corregida e informada al ITO.
- Carátula o formulario del Estado de Pago, indicando el estado de avance físico de la obra, debidamente suscrita por el inspector Técnico de la obra y el Contratista.
- Itemizado con el detalle del avance de obras por partidas a pagar y en porcentaje, cuyo monto total debe ser coherente con el programa de caja.
- Copia de la factura extendida a nombre de la Ilustre Municipalidad, la que debe ser recepcionada y revisada por la Dirección de Obras Municipales (el medio de verificación de este proceso será el timbre y firma del DOM). Debe contener las menciones señaladas en el punto anterior.
- Set de fotos que grafique el avance de las partidas más relevantes, el cual debe tener coherencia con las partidas cobradas en el estado de pago.
- Certificado de la Dirección del Trabajo o de la Inspección del Trabajo respectiva Presencial (**NO ELECTRÓNICO**) que debe cubrir todos los días trabajados hasta la fecha en que se emite la carátula del estado de pago y, en su caso de las Instituciones Previsionales correspondientes que acrediten suficientemente, en conformidad con lo dispuesto en los artículos 43 y 44 del DFL N° 2 de 1967 (Ley Orgánica de la Dirección del Trabajo) y artículo 64 bis del Código del Trabajo, que el contratista y el subcontratista, en su caso, no registran deudas previsionales ni laborales para con sus trabajadores (No se aceptará certificado emitido a través de internet).

Si requerido el contratista no cancelare las sumas adeudadas por tales conceptos o no obtuviere del subcontratista, en su caso, el cumplimiento de tales obligaciones, presentando un nuevo certificado en los términos exigidos, la Unidad Técnica retendrá las sumas del respectivo estado de pago conforme a lo establecido en el artículo 44 del DFL N° 2 de 1967.

42.3.- Documento exigidos para el último estado de pago.

- Carta o documento conductor en el que solicita el pago.
- Programa de caja con la programación de los requerimientos de fondos durante la ejecución del proyecto, firmado por el contratista y por el ITO de la obra. Cualquier variación debe ser corregida e informada al ITO.
- Carátula o formulario del Estado de Pago, indicando el estado de avance físico de la obra, debidamente suscrita por el inspector Técnico de la obra y el Contratista.
- Itemizado con el detalle del avance de obras por partidas a pagar y en porcentaje, cuyo monto total debe ser coherente con el programa de caja.
- Copia de la factura extendida a nombre de la Ilustre Municipalidad, la que debe ser recepcionada y revisada por la Dirección de Obras Municipales (el medio de verificación de este proceso será el timbre y firma del DOM). Debe contener las menciones señaladas en el punto anterior.



- Set de fotos que grafique el avance de las partidas más relevantes, el cual debe tener coherencia con las partidas cobradas en el estado de pago.
- Certificado de la Dirección del Trabajo o de la Inspección del Trabajo respectiva Presencial (**NO ELECTRÓNICO**) que debe cubrir todos los días trabajados hasta la fecha en que se emite la carátula del estado de pago y, en su caso de las Instituciones Previsionales correspondientes que acrediten suficientemente, en conformidad con lo dispuesto en los artículos 43 y 44 del DFL N° 2 de 1967 (Ley Orgánica de la Dirección del Trabajo) y artículo 64 bis del Código del Trabajo, que el contratista y el subcontratista, en su caso, no registran deudas previsionales ni laborales para con sus trabajadores (No se aceptará certificado emitido a través de internet).

Para este último estado de pago o de devolución de retenciones, el período revisado deberá abarcar hasta la fecha de término real de la obra y los certificados a que se refiere el número anterior deberán acreditar, además de lo señalado, que el contratista o el subcontratista, en su caso, tampoco registra reclamos pendientes de trabajadores de la obra.

Si requerido el contratista no cancelare las sumas adeudadas por tales conceptos o no obtuviere del subcontratista, en su caso, el cumplimiento de tales obligaciones, presentando un nuevo certificado en los términos exigidos, la Unidad Técnica retendrá las sumas del respectivo estado de pago conforme a lo establecido en el artículo 44 del DFL N° 2 de 1967.

- Acta de recepción de las obras.
- Decreto que aprueba el acta de recepción provisoria.
- Garantía de Buena Ejecución del Proyecto.

42.4.- Los Estados de Pago que, conforme al avance de ejecución del proyecto corresponda cancelar, deberán ser ingresados a la Oficina de partes de la Unidad Técnica.

42.5.- Para dar curso al Primer Estado de Pago el contratista deberá gestionar y obtener los permisos municipales de acuerdo a lo establecido en las Especificaciones Técnicas del proyecto (si corresponde).

42.6.- No se podrá presentar estados de pago por materiales depositados al pie de la obra o por fabricación de elementos prefabricados.

42.7.- Finalizado el plazo contractual no se cancelarán estados de pago hasta la Recepción Provisoria sin observaciones, correspondiendo pagar el último estado de pago se cancelarán contra Decreto de Recepción Provisoria.

43.- PROGRAMACION FINANCIERA

Para la gestión de cada estado de pago, el adjudicatario deberá agregar el anexo **Programa de caja** con la programación financiera de los requerimientos de fondos durante la ejecución del proyecto, firmado por el contratista y por el ITO de la obra. Ello permitirá además evaluar la validez y coherencia de la Carta Gantt.

44.- FACTORING.

44.1.- La Municipalidad cumplirá con lo establecido en los contratos de Factoring suscritos por el contratista, siempre y cuando se le notifique oportunamente dicho contrato y no existan obligaciones y multas pendientes. El contratista deberá preocuparse que la Unidad Técnica del contrato y la Dirección de Finanzas tomen conocimiento oportunamente de tal situación.

44.2.- Se entenderá que la información es oportuna, cuando se ha realizado en tiempos razonables que permitan informar a las distintas unidades administrativas de la Municipalidad del cambio de sujeto de pago. En aquellos pagos acordados a 30 días se conviene que se entenderá oportuna aquella información realizada al menos con 15 días de anticipación a la fecha de pago.

44.3.- Se conviene entre la I. Municipalidad de Parral y La Empresa, Contratista o Proveedor (según corresponda), que cualquier situación que altere el sistema de pagos convenido entre las partes, o cualquier materia referente a la oportunidad de notificación legal sobre el cesionario del crédito, deberá estar coordinada previa y directamente con la Unidad Técnica, Asesoría Jurídica y la Dirección de Finanzas, a fin de permitir adoptar las medidas administrativas de control, de pago o de resguardo que sean procedentes, en cumplimiento de la Ley.

45.- PERSONAL DIRECTO

La dirección y atención personal de los trabajos deberá estar a cargo de un funcionario profesional o técnico del área de la construcción.

46.- CAMBIO DE PROYECTO

46.1.- Toda modificación, actualización, complementación o mejoramiento que se plantee a los diversos proyectos de Ingeniería contemplados en la licitación, sólo podrán llevarse a cabo previa aprobación de dicha modificación por parte del Mandante, previo informe técnico del ITO.

46.2.- El Contratista no podrá hacer, por iniciativa propia, cambio alguno en los planos, especificaciones, instrucciones de fábrica y cubicaciones que sirvieron de base al Contrato.

46.3.- Cualquiera duda que surja en el curso de la obra, deberá ponerla oportunamente en conocimiento de la Unidad Técnica a través del Libro de Obra o bien por carta, según sean sus



características, pero cualquier modificación debe contar con la autorización del Mandante y del Proyectista autor del diseño, previo informe técnico del ITO.

47.- MULTAS:

47.1. Aplicación de Multas:

Las multas serán aplicadas por la Unidad Técnica previo informe de la Inspección Técnica del Servicio, en el que indicará el tipo y el monto de la multa, además de las razones por las cuales se incurre en la sanción, lo que se notificará de inmediato al contratista por escrito.

47.1.1.- El contratista incurrirá en una multa equivalente al cinco por mil diario, aplicado sobre el monto total del contrato respectivo, por cada día corrido de atraso en la terminación de la obra, por un período de 15 días. Posteriormente a este plazo se hará efectiva la Garantía y se procederá a dar término al contrato. El atraso de una obra será la diferencia expresada en días corridos que exista entre el término del plazo establecido en el contrato, más las ampliaciones de plazo concedidas, si las hubiese, y la fecha en que verificada la conclusión de las obras materia del contrato se dé curso por la Unidad Técnica de la Obra la solicitud de Recepción Provisoria de las mismas. La multa regirá desde el día siguiente a la fecha de término del contrato o del plazo concedido para subsanar las observaciones, si las hubiere.

47.1.2.- Falta de cumplimiento del sistema de gestión para empresa contratista, cuyos montos se señalan en ese instrumento que se entiende forman parte de las presentes bases de licitación.

47.1.3.- Si el evento detectado que establece el "Sistema de Gestión" permanece por más de un día y no es corregido por el contratista dentro de un plazo de 24 horas, el experto en prevención de riegos, solicitará a la Unidad Técnica, la aplicación adicional de una Multa de 1 U.T.M por cada día de incumplimiento, esta multa se descontará conjuntamente con la multa que establece el sistema de gestión en el próximo estado de estado.

47.1.4.- Atraso en la entrega de la boletas de garantía estipuladas (esto es sin perjuicio de hacer efectiva las garantías vigentes). Para este evento el Inspector Técnico aplicará una multa a beneficio de este servicio municipal de 3 UTM por cada día de atraso.

47.1.5.- Hacer uso al terreno, sin efectuarse la entrega formal por parte de la Dirección de Obras - Multa de 3 UTM por día.

47.1.6.- El incumplimiento de cada orden o instrucción del Inspector Técnico, debidamente consignada en el Libro de Obras, será sancionado con una multa diaria aplicada administrativamente, durante el lapso en el cual no sea acatada, de 2 U.T.M. (Unidad Tributaria Mensual), por cada día de incumplimiento, la que se computara hasta el día que el contratista informe del cumplimiento de la Orden y esta sea verificada por la Unidad Técnica, y por cada evento.

47.1.7.- No cumplimiento de lo establecido en las Especificaciones Técnicas del proyecto: 1% (uno por ciento) del valor total del contrato por cada incumplimiento.

47.1.8.- Modificación de los planos sin previo Vº Bº de la ITO y profesionales que realizan el diseño: 1 % (uno por ciento) del valor total del contrato.

47.1.9.- No instalar el letrero indicativo de obra dentro de los 10 días corridos desde la entrega de terreno: 1 U.T.M., por cada día de atraso.

47.1.10.- No entrega de planos actualizados al término de la Obra: 1% (uno por ciento) del valor total del contrato, por cada dos días de atraso.

47.1.11.- Atraso injustificado en alguna de las etapas del programa físico: 1% (uno por ciento) del valor total del contrato, por cada dos días de atraso.

47.1.12.- No concurrencia a la Entrega de Terreno el día y hora fijado para ello: 1% (uno por ciento) del valor total del contrato, por cada día de atraso.

47.1.13.- No iniciar las obras en un plazo máximo de 5 días corridos, a contar de la fecha de entrega de terreno: 1% (uno por ciento) del valor total del contrato, por cada día adicional de atraso.

47.1.14.- Paralizar las Obras por más de 5 días corridos sin causa debidamente justificada: 2% (dos por ciento) del valor total del contrato, por cada día adicional de atraso.

47.1.15.- Las reiteraciones de cualquiera de las multas indicadas anteriormente, serán causal para aumentar al doble la multa correspondiente y de proseguir se finiquitará el contrato.

47.2. Apelación a una Multa:

El contratista podrá reclamar ante el representante de la Unidad Técnica, por escrito y dentro del plazo de 2 días hábiles, de las multas que le impartiere el Inspector Técnico, sea sobre la prestación del servicio o sobre otros aspectos del contrato. Copia del reclamo deberá ser puesto en conocimiento del Mandante dentro del tercer día hábil de presentado junto con un informe elaborado por la Unidad Técnica. La Unidad Técnica, resolverá breve y sumariamente el reclamo, dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde el Ingreso a la Oficina de Partes, sin perjuicio de la facultad del Alcalde para modificar o dejar sin efecto la sanción, de acuerdo al informe de la Inspección del Servicio. La determinación del Alcalde deberá notificarse, por escrito, al contratista.



En dicha apelación deberá informar sobre las causas que ocasionaron, a juicio del contratista, la deficiencia y qué procedimiento se utilizó para superar la situación, ya sea intentando evitar o disminuir la deficiencia.

47.3. Aceptación de la Apelación:

La apelación se realizará por multa en forma individual y la aceptación significará desestimar completamente la aplicación de la multa al contratista.

Se aplicará este procedimiento cuando se considere que la ocurrencia de la deficiencia no es responsabilidad directa y total del contratista, sino que obedece a situaciones que escapan completamente de su control, aún cuando aplicare medidas de disminución de efectos negativos.

47.4. Pago de las Multas:

Las multas señaladas se aplicarán, sin forma de juicio, por vía administrativa, y se descontará del Estado de Pago o de las Garantías del Contrato, si estos no fueren suficientes. Las multas se descontarán del estado de pago siguiente al de la aplicación de la Multa. Esto, sin perjuicio de cobrar el saldo que se produjese, mediante las acciones legales que procedan.

48.- AMPLIACION DE PLAZO:

48.1.- Considerando que el plazo es un criterio de evaluación para la adjudicación del proyecto, solo en casos especiales, plenamente fundados, y por única vez, la Unidad Técnica podrá otorgar ampliación de plazo de ejecución de las obras, por un plazo total no superior al 30% del plazo total adjudicado desde la fecha de término contractual.

48.2.- La Solicitud de aumento de plazo, debidamente fundada, será dirigida a la Alcaldesa y deberá ser ingresada por el Oferente a la Oficina de Partes de la Municipalidad, a lo menos con diez (10) días corridos de anticipación al vencimiento del plazo original de ejecución, deberá incluir copia a la Inspección Técnica y Secplan.

48.3.- La Inspección Técnica deberá considerar la resolución adoptada, a fin de incluir dicha modificación en la programación financiera de la inversión.

48.4.- En caso de que el aumento de plazo no resulte un número entero, deberá aproximarse al número superior, si su decimal es mayor o igual a 0,50 y, aproximarse al menor si el decimal es inferior 0,50.

48.5.- Si el plazo contractual termina día sábado, domingo o festivo se considera el día hábil siguiente.

49.- EXCEDENTES PRESUPUESTARIOS Y AUMENTOS DE OBRAS U OBRAS EXTRAORDINARIAS:

Solo en casos de existir excedentes presupuestarios producto de un menor valor de adjudicación, el Municipio podrá solicitar complementar dicha iniciativa mediante la ejecución de aumentos de obras y obras extraordinarias, aprobadas por la Dirección de Obras Municipales, previa conformidad del Mandante. Para lo cual se reevaluará la solicitud presentada por el Municipio, la cual debe ser presentada antes del término del plazo contractual del proyecto.

50.- LIBRO DE OBRAS:

50.1.- Conforme a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), se deberá llevar un libro foliado con hojas en triplicado, el que deberá estar permanentemente en la obra durante la ejecución, bajo custodia y responsabilidad del Contratista, en el cual se dejará constancia de: Las órdenes/instrucciones del ITO, de la Unidad Técnica, que dentro de los términos del contrato, se impartan al Contratista, las observaciones que se hagan acerca de la forma en que se ejecuten los trabajos, las observaciones que pudieran estampar los proyectistas con la aprobación del ITO, cualquier otra comunicación de orden técnico que deba realizarse entre el Contratista y la Unidad Técnica y/o ITO.

50.2.- Toda anotación en el Libro de Obras deberá indicar el nombre de quien la efectúa y estampar su firma.

50.3.- EL Libro de Obras deberá ser entregado a la Municipalidad al momento de la Recepción Provisoria de la Obra o al recibirse las observaciones a dicha recepción, cuando proceda; en todo caso deberá estar presente en la Obra hasta la Recepción Provisoria sin Observaciones; el no cumplimiento deberá ser sancionado con un 1% del monto del contrato por cada vez que se detecte su infracción, lo cual será informado por el Inspector Técnico mediante documento (libro de obras y/u oficio y/o correo electrónico). Cualquier comunicación con el Contratista, posterior a la Recepción Provisoria sin Observaciones, deberá efectuarse mediante documento (oficio y/o correo electrónico).

51.- RECEPCION PROVISORIA:

51.1.- Una vez terminados totalmente los trabajos, el Contratista presentará por escrito a la Municipalidad, la solicitud de Recepción Provisoria de las obras. Esta solicitud deberá ser ingresada en Oficina de Partes de la D.O.M., dirigida al Director de Obras Municipales, con copia a



la Inspección Técnica. De la solicitud y el Acta de Recepción de Obras debe quedar constancia en el Libro de Obras.

51.2.- Para tramitar la recepción provisoria deben estar cursados los estados de Pago a excepción del último, según se establece en las Bases, en cuanto a que el último Estado de Pago, no podrá cursarse antes de la recepción provisoria de las obras.

51.3.- La recepción provisoria será efectuada por una Comisión de Inspección Técnica de Obras designada por Decreto, de acuerdo a los procedimientos establecidos en las Bases Administrativas, de esto se deberá levantar un Acta, dejando constancia que recibe provisoriamente la obra. Esta Acta deberá ser suscrita, a lo menos, por la Comisión de Inspección Técnica de Obras y el Director de Obras Municipal.

Dicho documento deberá ser Aprobado mediante Decreto y la Inspección Técnica deberá enviar copia o fotocopia de estos documentos (Acta Recepción Provisoria y su respectivo Decreto), a la Secretaría Comunal de Planificación.

51.4.- La Recepción Provisoria podrá ser con observaciones, las cuales deberán ser subsanadas por el Contratista en el plazo que el ITO fundadamente determine, según lo establecido en el Acta de Recepción Con Observaciones. Si el Oferente no cumple con este plazo incurrirá en una multa de 2% del valor del contrato por cada día de atraso.

52.- DOCUMENTOS PARA LA RECEPCION PROVISORIA:

52.1.- Será obligación del Contratista entregar mediante oficio conductor a la ITO los originales y una carpeta de planos con todas las modificaciones que se hubiesen efectuado en el curso de los trabajos, debidamente aprobados por el o los organismos competentes, como asimismo, será de responsabilidad del Contratista entregar en la D.O.M. el Libro de Obras.

52.2.- Junto con la solicitud de Recepción Provisoria, el Contratista deberá presentar los siguientes documentos y antecedentes que serán requisito para que se proceda a la Recepción Provisoria y que son de responsabilidad de él tramitarlos:

- a) Solicitud de devolución de la garantía por Fiel Cumplimiento del Contrato.
- b) Certificado de Recepción Definitiva de las instalaciones de servicios y de Higiene Ambiental que exija el Inspector Técnico de Obra, si corresponde.
- c) Copia del documento en que conste haber presentado a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, los respectivos planos de las instalaciones definitivas y sus documentos anexos de electricidad y/o gas, si corresponde y su aprobación.
- d) Certificado de recepción del Serviu, si corresponde.
- e) Otras tramitaciones y/o Certificaciones, según corresponda.

52.3.- La no presentación de alguno de los antecedentes indicados precedentemente, dará derecho a la Municipalidad a aplicar una multa diaria equivalente a 2‰ (dos por mil) del valor total del contrato, con un máximo de 30 días, después del cual se procederá al finiquito del contrato por incumplimiento. Esta multa se descontará del último Estado de Pago o de las garantías existentes.

52.4.- Los siguientes documentos deberá ser exigidos por la Inspección Técnica, antes de la fecha fijada de Recepción Provisoria, de lo contrario esta no podrá realizarse, siendo responsabilidad del Contratista presentar la documentación exigida:

- a) Planos del proyecto y de sus instalaciones, tal como fueron ejecutadas, cuando se trate de obras nuevas o complementarias, los cuales deberán ser remitidos formalmente al proyectista.
- b) Recibos de pagos de consumo de servicios asociados a la ejecución de cada una de las obras, si corresponde, del último mes en que tuvo trabajos en su obra.
- c) Certificado de Antecedentes Laborales y Previsionales presentado por el(los) oferente(s) que acredite que el(los) proponente(s) NO registra(n) antecedentes laborales de multas ejecutoriadas y no ejecutoriadas y previsionales de deudas por cotizaciones de previsión en los diferentes organismos de previsión, otorgado por la Inspección del Trabajo respectivo, del último mes en que tuvo trabajos en su obra, debe indicar el nombre de la obra.

52.5.- Se le otorgará al oferente un plazo máximo de 05 días hábiles contados desde la fecha de Recepción Provisoria sin Observaciones, para presentarlos ante la Inspección Técnica, de lo contrario no se podrá decretar el Acta de Recepción Provisoria sin Observaciones.

52.6.- La no presentación de alguno de los antecedentes indicados precedentemente, dará derecho a la Municipalidad a aplicar una multa diaria equivalente 2‰ (dos por mil) del valor total del contrato por día, con un máximo de 30 días, después del cual se procederá al finiquito del contrato por incumplimiento. Esta multa se descontará del último Estado de Pago o de las garantías existentes.

53.- RECEPCION MUNICIPAL DEL PERMISO, SI CORRESPONDE:

53.1.- El contratista tendrá la obligación de tramitar y solicitar el Certificado de Recepción Municipal de la obra, una vez recibida la obra sin observaciones por la Comisión de Inspección Técnica de Obras. El Contratista tendrá que entregar la Garantía de Buena Ejecución de la obra y el certificado de Recepción Municipal dentro de un plazo de 7 días hábiles (contados desde la fecha en que el profesional a cargo en la D.O.M recibe el expediente), desde el Acta de Recepción Provisoria, al Inspector Técnico de Obras.



53.2.- Cualquier retraso de este plazo no será impugnado al contratista, cuando se trate de demoras en la tramitación interna del Municipio, lo que será aclarado mediante un certificado que emitirá el Director de Obras Municipales acreditando esta circunstancia.

53.3.- De no cumplir con lo anterior, el Contratista incurrirá en una multa equivalente al 2 por mil del valor del contrato, por cada día de atraso, las que se descontarán del último estado de pago, o de las garantías existentes, según corresponda.

53.4.- La Recepción Municipal de la Obra, es un requisito fundamental para la cancelación del último Estado de Pago. La tramitación del expediente de recepción municipal debe ser realizada dentro del plazo contractual.

54.- RECEPCION DEFINITIVA DE LA OBRA:

54.1.- Después de transcurridos 12 meses desde la fecha de la Recepción Provisoria, el Contratista pedirá a la Municipalidad, por escrito, la Recepción Definitiva de la Obra y devolución de la garantía de buena ejecución.

54.2.- La Comisión de Inspección Técnica de Obras, examinará la obra y en caso de no encontrar reparos levantará un Acta, dejando constancia que recibe definitivamente la obra. Esta Acta deberá ser suscrita, a lo menos, por la Comisión de Inspección Técnica de Obras y el Director de Obras Municipal. Dicho documento deberá ser Aprobado mediante Decreto y copia o fotocopia de estos documentos (Acta Recepción Definitiva y su respectivo Decreto), deberán ser remitidas a la Secretaría Comunal de Planificación.

54.3.- Esta recepción final, en ningún caso exime la responsabilidad legal que le compete al contratista por el plazo de 5 años de ejecutada la obra.

54.4.- Si la Comisión de Inspección Técnica de Obras tuviese reparos u observaciones imputables a defectos de construcción respecto de la obra o mala calidad de los materiales empleados, deberá dejar constancia de ello en el Acta y el Contratista deberá subsanar los reparos u observaciones, a su costo, dentro del plazo que le fije la Municipalidad a contar de la fecha del Acta, todo lo anterior sin perjuicio de la responsabilidad ante la ley, por vicios ocultos de construcción que resulten y se detecten con posterioridad a la fecha de Recepción Definitiva.

55.- INSPECTOR TECNICO DE OBRAS, ITO:

55.1.- La supervisión técnica directa de la ejecución de la obra y demás actividades consideradas en el contrato, estarán a cargo de un profesional de Dirección de Obras Municipales designado mediante Decreto, quien podrá solicitar el apoyo del autor del proyecto.

55.2.- En caso eventual de licencia y/o vacaciones del ITO designado, será el Director de Obras Municipales quien designe un profesional que subrogue, lo cual deberá ser decretado e informado al Encargado de la Obra. Dicho profesional contará con las mismas atribuciones que el titular. Es la contraparte frente al Contratista, de la Unidad Técnica o Municipalidad.

55.3.- El Inspector Técnico de Obras, emitirá informes ejecutivos de supervisión a su superior jerárquico, dando cuenta de los estados de avance de la ejecución de la obra, sus observaciones, recomendaciones, dificultades o inconvenientes que detecte y de toda otra materia relevante a la ejecución del proyecto.

55.4.- El Inspector Técnico de Obras enviará copia, a la Secretaría Comunal de Planificación, de todos los antecedentes que respalden el acta de entrega de terreno, copias de boletas de garantía, estados de pago, aumento o disminución de plazo y obras, informe simple de modificaciones o problemas detectados durante la ejecución del proyecto, copia de actas de recepción provisoria y definitiva, y sus respectivos Decretos y cualquier otra información relacionada con la Obra.

55.5.- Será responsabilidad del ITO velar por la vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato durante todo el período que dura la ejecución de las Obras y Recepciones correspondientes. La o las garantías deben cumplir con sus vigencias según lo establecido en las bases.

56.- PROFESIONAL A CARGO DE LA OBRA:

56.1.- Para la ejecución del Proyecto deberá existir un profesional o técnico a cargo de la Obra, que esté disponible cuando es requerido por el Inspector Técnico de Obras de la Municipalidad.

56.2.- En caso que el funcionario a cargo de la Obra se encuentre inhabilitado (licencia, vacaciones u otra razón), el Contratista deberá informar por escrito, con 1 (un) día hábil antes que se produzca el cambio, al Inspector Técnico, adjuntando datos (nombre, Currículum y Certificado de Título) del nuevo Encargado de la Obra, indicando además el plazo durante el cual ejercerá dichas funciones.

56.3.- El Profesional a cargo de la Obra deberá contar con servicio expedito de comunicación, de manera que pueda ser ubicado y notificado de inmediato, mediante correo electrónico, teléfono fijo o móvil, por la Inspección Técnica.

56.4.- El Inspector Técnico podrá solicitar cambio del funcionario a cargo de la obra en caso de que no sea idóneo para el cargo. Por tanto, es importante dejar estampado en el libro de obras, cualquier problema que surja en el transcurso de la ejecución del proyecto.



57.- LETRERO DE OBRA:

Al inicio de la ejecución de la Obra, el contratista deberá instalar un letrero que identifique la obra con información que sea fácilmente legible, cuyo contenido, dimensiones y características, se encuentran indicadas en las Especificaciones Técnicas del Proyecto y/o Aclaraciones según correspondan.

El letrero sólo podrá ser retirado después de realizada la visita de monitoreo (si existiese), posterior a la Recepción Provisoria.

58.- ENSAYOS (SI CORRESPONDE):

Serán de cargo del Contratista todos los ensayos y análisis necesarios para la Correcta Ejecución de la Obra, si corresponde. Sean estos indicados en las Especificaciones Técnicas y Aclaraciones Posteriores.

59.- PLANOS DE CONSTRUCCION Y APORTES REEMBOLSABLES, (SI CORRESPONDE):

59.1.- Dentro del tiempo considerado para la ejecución de las obras, el contratista que se adjudique las obras, deberá contemplar a su costo la regularización de los siguientes diseños referenciales o informativos: Agua Potable, Alcantarillado, gas, entre otros, sólo de los proyectos que corresponda. Cada uno de estos diseños deberá ser realizado y firmado por los profesionales correspondientes.

59.2.- Los proyectos de Instalaciones deberán realizarse de acuerdo a la normativa vigente y deberá contar con las factibilidades y aprobaciones correspondientes. Dichos diseños deberán contar, previo a su ejecución, con el VºBº de la Inspección Técnica de Obra.

59.3.- Al mismo tiempo, el contratista deberá contratar a su costo las mecánicas de suelos y los controles de hormigones que sean necesarios para realizar la obra, **si los antecedentes técnicos así lo exigen.**

59.4.- En caso de que la Inspección Técnica determine que las obras no se ejecuten en absoluta conformidad con los planos de la licitación, el Contratista deberá elaborar los planos definitivos, debiendo entregar un original y 2 copias del total de las obras realizadas, antes del último estado de pago.

59.5.- Artículo aplicable dependiendo de la naturaleza del proyecto. Respecto a las Instalaciones Sanitarias (Agua Potable y Alcantarillado), el contratista deberá tramitar su aprobación y asumir el costo que signifique Aporte de Financiamiento Reembolsables (AFR) contenidas en el Título II de la Ley de Tarifas de Servicios Sanitarios, establecidos en los artículo 14 al 20 en DFL N° 70 de 1988, de Obras Públicas, y el Título III de su Reglamento, DS. N° 453 de 1989. Además los contratistas deberán cumplir con lo establecido en el Manual de Aporte de Financiamiento Reembolsables de la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Además, se deberá hacer llegar a la I.T.O. una copia de toda la documentación realizada entre el contratista y la empresa de servicio sanitario. Para mayor información consultar en el "Manual de Aportes de Financiamiento Reembolsables", que se puede extraer de www.siss.gob.cl.

60.- SUBCONTRATACIONES:

60.1.- Se permitirá, con acuerdo de la Unidad Técnica (Inspección Técnica) subcontratar partes o partidas específicas de la obra, atendidos a factores de especialidad. Con cada estado de pago el Contratista deberá presentar original de Certificado de la Inspección del Trabajo de los subcontratistas que acredite que no tiene deudas laborales ni previsionales para con sus trabajadores.

60.2.- El Contratista es el único responsable ante el mandante, de todos los trabajos, equipos y accesorios que forman parte de los subcontratos.

61.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

61.1.- El Contratista será responsable de todo accidente o daño que durante la vigencia del Contrato, que pudiera ocurrir a su personal y/o a terceros.

61.2.- El Contratista asume todos los riesgos e imponderables que signifiquen mayores costos, como también asume daños y perjuicios que producto de sus faenas, pueda ocasionar a la propia obra o la de terceros, o a las instalaciones de la Municipalidad, existentes dentro de los locales donde se ejecuten las obras, incluyendo el riesgo de incendio.

61.3.- De igual modo, el Contratista será responsable de cumplir las obligaciones que le corresponden como empleador, en aspectos de remuneraciones, previsión, seguridad, alimentación, entre otros.

61.4.- El Contratista asume toda la responsabilidad en cuanto a la buena ejecución de los trabajos, obligándose a rehacer sin costo para la Municipalidad, cualquier falla que a juicio de la Unidad Técnica pudiera apreciar.

62.- DOCUMENTOS GRAFICOS:

62.1- El Contratista deberá entregar, junto a cada Estado de Pago, el siguiente material fotográfico, para el proyecto adjudicado:



Fotografías: por lo menos 08 fotografías en colores, distintas, de al menos 10 x 15 cms., que muestren en forma clara el progreso de las obras, en formato papel. Al menos 5 de ellas deberán mostrar la visión general del estado de las obras contratadas.

62.2.- El no cumplimiento en la entrega del material anteriormente citado, por parte del Oferente Adjudicado, impedirá el pago del estado de pago correspondiente. No se admiten fotografías repetidas.

62.3.- La Inspección Técnica deberá remitir a la Secretaría Comunal de Planificación una copia o fotocopia a color de las fotografías mensuales, junto a cada Estado de Pago.

63.- ORDEN DE PRELACION EXCLUYENTE DE DOCUMENTOS:

En relación a discrepancias entre el oferente Adjudicado y la Unidad Técnica respecto del contrato se resolverán las controversias conforme al tenor que conste en los siguientes documentos en orden preferente y excluyente uno con otros:

- Contrato
- Aclaraciones y Respuestas a las Consultas
- Bases Administrativas
- Especificaciones Técnicas
- Planos
- Propuesta de los Oferentes

64.- DOMICILIO CONTRACTUAL:

Aun cuando no se exprese en el contrato, el oferente adjudicado constituye domicilio en la ciudad asiento de la Municipalidad, para todos los efectos de cualquier controversia legal o jurídica que pueda originarse entre las partes, y se somete a la jurisdicción de sus Tribunales.

65.- ENCARGADO DEL PROCESO DE COMPRAS (LICITACIONES):

65.1.- Será la Secretaria Comunal de Planificación o quien le subroge, o un funcionario designado por ella, el (la) Encargado(a) del Proceso de Compras (Licitación), siendo la dirección de contacto la señalada en la individualización.

65.2.- En todos los casos, las discrepancias entre la Unidad Técnica y el Oferente serán resueltas conforme a los procedimientos establecidos en el ordenamiento jurídico vigente.

65.3.- La Municipalidad notificará la terminación anticipada e inmediata del Contrato por escrito y de la entrega de la notificación, bastará la certificación que realiza el Secretario Municipal o que efectuó a cualquiera persona mayor que se encuentre en dependencias de la casa matriz de la empresa.

66.- INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO:

66.1.- La Municipalidad podrá poner término anticipado al Contrato y hacer efectiva la Garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, sin derecho a indemnización alguna para el contratista, previa Resolución Fundada, en los siguientes casos:

- Si el Contratista o su representante no se presentare en la oportunidad fijada por la Unidad Técnica a la entrega de terreno.
- Cuando el Contratista no inicie oportunamente los trabajos o incurra en paralizaciones o atrasos sin causa justificada, por un plazo igual o superior a 10 días corridos.
- Si el Contratista hubiese sido declarado en quiebra o se encontrase en estado de notoria insolvencia. Se presumirá insolvencia en el caso de que el Contratista registre uno o más documentos comerciales protestados, que se mantuvieran impagos durante más de 60 días o no hubieren sido debidamente aclarados dentro del mismo plazo.
- Si el Contratista no acata, en forma reiterada, las órdenes de la Unidad Técnica y/o Inspector Técnico.
- Cuando el Contratista, a juicio de la Unidad Técnica, demuestre incapacidad técnica para terminar los trabajos o si por error en la ejecución de los trabajos la obra quedare con defectos graves que no pudieren ser reparados y ellos comprometieran su seguridad u obligaren a modificaciones sustanciales del proyecto.
- Por cualquier incumplimiento grave de las obligaciones que para el Contratista emanen del contrato.
- En los demás casos que autoriza la ley.
- Si el contratista no diere cumplimiento al programa oficial o al programa de trabajo, según corresponda, no inicie oportunamente la obra o incurriere en paralizaciones superiores a los plazos que estipula; Si el contratista no suscribiere el contrato en el plazo estipulado o no entregare la garantía correspondiente;
- Si por error en la ejecución de los trabajos la obra quedara con defectos graves que no pudieran ser reparados y ellos comprometieran su seguridad u obligaran a modificaciones sustanciales del proyecto;
- Cuando la municipalidad de común acuerdo con el contratista, resuelve liquidar anticipadamente el contrato;



- Si el contratista empleare subcontratistas en la ejecución de las obras sin haber obtenido la autorización correspondiente, y
- Si el contratista se hubiere adjudicado el contrato estando en situación de incumplimiento con los requisitos establecidos en las bases administrativas.

66.2.- Puesto término anticipado a un contrato por cualquiera de las causales señaladas se mantendrán las garantías y retenciones del contrato, las que servirán para responder del mayor precio que pueda costar la obra hecha por administración o por un nuevo contrato, como asimismo, para el pago de las multas que afecten al contratista, o cualquier otro perjuicio que resultare para el Fisco, con motivo de esa liquidación.

66.3.- El contratista perderá como sanción, tan pronto se ponga término anticipado al contrato, por lo menos un 25% del valor de las garantías que caucionen su cumplimiento, salvo cuando a juicio fundado del alcalde no resulte equitativo aplicar dicha sanción.

67.- REVOCACIÓN Y SUSPENSIÓN DE LA LICITACIÓN.

67.1.- La Unidad técnica se reserva el derecho de revocar o suspender el llamado a licitación.

67.2.- Podrá revocar una licitación ya publicada de manera debidamente justificada que puede ser por razones de interés municipal o de disponibilidad presupuestaria. En este caso aun existiendo ofertas se detiene el proceso irrevocablemente.

67.3.- Este estado puede ser declarado en forma unilateral por la municipalidad mediante el acto administrativo correspondiente y publicarlo en el portal. La revocación puede dictarse hasta antes de adjudicado el procedimiento.

67.4.- Por otro lado, la municipalidad podrá suspender el proceso licitatorio por una cantidad determinada de días, y posteriormente seguir con el curso normal de una licitación. Este estado procede cuando el tribunal de contratación pública u otra instancia jurisdiccional ordenen esta medida. Este estado de suspensión puede asignarse desde la publicación de las bases de licitación hasta la adjudicación.

67.5.- Si la licitación fuere revocada o suspendida, los proponentes no tendrán derecho a reclamo ni indemnización alguna.



MARIA INÉS SOTO CERDA
DIRECTORA SECPLAN

LICITACIÓN PÚBLICA
"CONSERVACIÓN ESCUELA SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE DE PARRAL"
BASES ADMINISTRATIVAS



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PROYECTO: CONSERVACIÓN ESCUELA SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE, PARRAL

Proyecto : Conservación Escuela Santiago Urrutia Benavente
Código MINEDUC : 1-PRE-2015-351
Sector : Parral
Ubicación : Calle 4 Poniente S/N
U. Técnica : I. Municipalidad de Parral.
Arq. Projectista : Danilo Pérez Sotelo
Fecha : Junio 2015

0.- GENERALIDADES.-

Las presentes especificaciones técnicas se refieren al mejoramiento del colegio Santiago Urrutia Benavente, ubicado en Calle 4 Poniente, Comuna de Parral, Provincia de Linares, dicho proyecto considera la reposición de servicios higiénicos de alumnos, reposición cubierta asbesto cemento pabellón sur y pasillo oriente del establecimiento, además de un proyecto de evacuación de aguas lluvias del sector oriente

La construcción de la obra en baños se contempla en estructura de albañilería reforzada con revestimientos y aislantes que garantizan el cumplimiento de la normativa respecto a: resistencia al fuego, térmica y acústica.

Ante cualquier omisión en estas especificaciones técnicas prevalecerá lo establecido en el ítemizado técnico vigente.

Forman parte de estas especificaciones técnicas los siguientes documentos:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- Normas Chilenas pertinentes del instituto chileno de normalización.
- Hormigones: Según Nch. 170 Of85, salvo en lo que contradiga explícitamente al presente ítemizado técnico.
- Áridos para Hormigones: Según Nch. 163.
- Agua de amasado: Según Nch. 1498
- Ladrillos cerámicos: Según Nch. 169
- Bloques hueco de hormigón de cemento: Según Nch. 181
- Mortero de pega: Según NCh1928 y NCh2123
- Acero – Barras laminadas en caliente para Hormigón Armado: Según Nch. 204
- Acero – Malla de alta resistencia para Hormigón Armado. Especificaciones: Según Nch. 218
- Maderas: NCh174, NCh176/1, NCh178, NCh755, Nch. 819, NCh992, NCh993,
- NCh1198, NCh1207, NCh1970, NCh1989, NCh1990.
- Se debe cumplir las Normativas en cuanto a resistencia al fuego, disposiciones acústica y térmica

Todo sistema constructivo y material al igual que las demoliciones a realizar deberán ejecutarse en conformidad a la normativa aplicable y con las recomendaciones que establece el fabricante.

Elementos y componentes soportantes - en general - con resistencia al fuego F-15 en sus elementos soportantes, Art. 4.3.5. numeral 14 de la O.G.U.C

Libro de Obra:

Bajo custodia y directa responsabilidad del administrador de obra, se llevará un solo libro de obra foliado en triplicado.

Archivo de Obra:

Bajo responsabilidad directa del encargado de Obra, se mantendrá en las oficinas de la Faena, un archivo con los documentos que a continuación se indican:

- Permiso de Edificación
- Las presentes Especificaciones Técnicas.
- Leyes, ordenanzas que determine el Arquitecto.
- Fotocopia del contrato legal y contrato de especialidades si los hubiese.
- Colección completa de planos, incluyendo los que emita el arquitecto durante el desarrollo de las Faenas y anexos.
- El libro de Obra.
- Certificados de ensayos.
- Reglamentos internos y seguros.

Ante modificaciones o cambios en el proyecto se debe señalar que estas modificaciones deben ser visadas y aprobadas por la ITO.

1.0.- DERECHOS/ PERMISOS

1.1- DERECHOS MUNICIPALES

Serán cancelados por EL MANDANTE.

1.2- CONTRATOS

Serán cancelados por la empresa constructora que ejecute la obra.

1.3- PERMISOS ELECTRICOS

Todos los gastos de certificación del proyecto, serán tramitados y cancelados por el contratista.

Las modificaciones al anteproyecto eléctrico, para su certificación, serán tramitados y cancelados por el contratista.

1.4- PERMISOS INSTALACIONES DE GAS

Todos los gastos de certificación del proyecto, serán tramitados y cancelados por el contratista.

1.5- PERMISOS AGUA POTABLE

Los pagos de permiso y de recepción del proyecto de agua potable, será por parte del contratista



A.- INSTALACION DE FAENAS.-

1.- LIMPIEZA Y DESPEJE DE TERRENO

El terreno donde se levantará la obra deberá estar despejado, sin escombros, malezas u otros restos vegetales, emparejando, apisonado y preparado para las faenas, con una apariencia homogénea y en un solo nivel.

2.- CIERRO PERIMETRAL PROVISORIO

El contratista deberá ejecutar los cierres provisorios que sean requeridos para aislar la obra. Este deberá cumplir las condiciones generales de seguridad y ser aprobado por el ITO. Se ejecutará un cerco perimetral a las faenas de tablero OSB afianzado al piso y entre tableros de modo de impedir su volcamiento e impedirla visión hacia el sector. Debido al uso que tiene el establecimiento y al tipo de material a retirar, se tendrá especial cuidado en **PROHIBIR** el paso a niños y a toda persona ajena a la obra que no cuente con autorización del contratista o encargado de la obra.

3.- CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

Se consultan las siguientes instalaciones, que serán ubicadas en un lugar a definir por los profesionales a cargo de la obra: Oficina para la Obra, Bodega de Materiales, herramientas y equipos.

4.- INSTALACIONES PROVISORIAS

Se consulta la instalación de empalmes provisorios. Además el contratista deberá proveer a los trabajadores de un baño químico, durante todo el proceso de las obras, incluyendo la etapa de Recepción Provisoria de los trabajos.

5.- LETRERO DE OBRA

El Contratista deberá instalar un letrero de obra en el lugar más visible de la faena, a una altura adecuada y con los elementos necesarios para asegurar su estabilidad. Dicho letrero indicativo será construido bajo especificaciones e indicaciones que a continuación se indican:

Instrucciones para su confección:

Se entrega archivo en formato .ai (illustrator), en el cual se debe completar, según corresponda cada caso:

- Nombre del Proyecto, comuna
- Inversión Mineduc:
- Fecha Inicio:
- Plazo de ejecución:
- Contratista:
- Arquitecto Anteproyecto:
- Arquitecto Diseño:

En el caso del nombre de arquitecto indicar ambos, o solo diseño, según corresponda.

Tamaño: Existen dos tamaños de letreros, 450x225cm y 300x150cm (apaisados). El letrero de mayor tamaño, se utilizará para las Obras Sello, y Mejoramientos Integrales de más de 5000UTM. El letrero de 300x150cm, se utilizará para todos los demás proyectos.

Link descarga: <https://www.dropbox.com/sh/fyz4pbw49v1h8zg/AADSX1ByrO5Pma98lk88628va?dl=0>

NOTA: No se puede modificar la fotografía.



B.- REPOSICIÓN DE SS.HH

B.1.- DEMOLICIÓN

1.1- DEMOLICIÓN SECTOR BAÑOS

La demolición se efectuará de acuerdo a al Plan de Demolición presentado por el Contratista, en el cual se señalará la metodología a emplear, indicando las etapas, procedimientos y horarios de trabajo, privilegiando en todo momento la seguridad de la faena y su entorno. Se realizarán las demoliciones indicadas en el plano adjunto, correspondiendo específicamente a los muros interiores de los baños.

Se deben considerar todas las demoliciones necesarias para la realización del proyecto, así como también el retiro de todos aquellos elementos como ductos, cables y otros, que no sean parte de este o que no presten alguna utilidad y que estén en desuso, en general cualquier elemento ajeno que no esté contemplado en el proyecto sobre o bajo el nivel de



tierra etc., que hubiere antes o durante el transcurso de la obra. Lo cual será responsabilidad en ejecución y costo del contratista.

1.2.- RETIRO CUBIERTA ASBESTO CEMENTO

Para el retiro de las planchas de asbesto cemento el contratista deberá seguir el protocolo que se anexa. Sera de absoluta responsabilidad del contratista cumplir con este procedimiento.

A.- DESARME ESTRUCTURA MADERA/ CUBIERTA EXISTENTE

Se contempla el desarme de la estructura de la cubierta respetando la buena ejecución de está. Mano de obra idónea.

B.- ASPIRADO DE TECHUMBRES LUEGO DE RETIRAR CUBIERTAS ASBESTO

En esta partida se contempla aspirado de todo elemento dejado por extracción de la cubierta de asbesto, se usarán aspiradoras industriales para dicha partida.

C.-PINTURA (2 CARAS)

Se consulta aplicar pintura látex, color a definir, para ser aplicada en ambas caras de las planchas de asbesto luego de ser retiradas. Mano de obra idónea.

D.- ENVOLTORIO POLIETILENO

Se contempla utilizar manga polietileno e: para envolver material de asbesto retirado de la cubierta existente. Debe quedar el envoltorio en perfectas condiciones para que no haya desprendimiento de sedimentos de asbesto.

E.- IMPLEMENTOS DESECHABLES

Se utilizarán elementos desechables para la extracción de cubierta de asbesto como buzo desechable, guantes de descarné, mascarillas desechables, antiparras de ventilación indirecta y filtro doble gases y vapores.

F.- SACOS DESECHABLES

Se utilizarán sacos desechables para se llenados con material de asbesto.

G.- SEÑALETICA HOJA CARTA

Se contemplan señales éticas que indiquen que se está trabajando con material de asbesto. Serán ubicados en todos los lugares que sea necesario realizar este trabajo. (Baños, pabellón Sur y pasillo oriente del establecimiento)

H.- MÓDULO DE DESCONT.3 CÁMARAS, REVEST. POLIETILENO DESECHABLE

Se contemplan perfiles metálicos modelos a definir para ser utilizados como módulos (cajas) de acuerdo a normativa vigente para retiro de material de asbesto.

I.- TRASLADO AC NO FRIABLE

Se contempla traslado de material de asbesto, de acuerdo a normativa vigente.

J.- RECEPCION ESCOMBRO AC EN BOTADERO

Se contempla recepción de material de asbesto, según normativas vigentes.

K.- CARGUÍO DE BIN EN CAMIÓN, MATERIALES NO FRIABLES

Se utilizará maquinaria pesada para cargar camiones con material de asbesto, según normativa vigente.

B.2.- OBRA GRUESA

1.- REPLANTEO, TRAZADO Y NIVELES

El terreno donde se levantará la obra deberá estar despejado, sin escombros, malezas u otros restos vegetales, emparejando, apisonado y preparado para las faenas, con una apariencia homogénea y en un solo nivel. El trazado deberá ejecutarse en el terreno mediante cerquillos en pino cepillado de 1x4, en el cual se fijarán los ejes con clavos y marcarán con pintura indeleble. Los cerquillos deberán soportar la lienza de trazado y estar distanciadas convenientemente de las excavaciones.

Las cotas de referencias (0.00-NPT) deberán ser traspasada a los cerquillos, y deben ser señaladas en Visita de Inspección.

La recepción de los trazados y niveles, será por parte de la I.T.O quien dará la autorización para ejecutar los cimientos, dando el sello definitivo de fundación.

El procedimiento de recepción de los trazados y niveles, se debe realizar a través del libro de obra, por los profesionales ya señalados.

2.- EXCAVACIONES

Se consultan de la profundidad necesaria según plano de fundación, debiendo mantenerse el nivel de todos los fondos, el fondo de las excavaciones deberá quedar perfectamente horizontal y con un ancho regular en todo el recorrido, deberá estar libre de escombros, materias orgánicas y de cualquier otro tipo de material; se deberá compactar el fondo previo al regado.

3.- CIMIENTOS

3.1.- EMPLANTILLADO

Se procederá según detalle de planos al emplantillado de fundaciones y en base de la viga de fundación, con un espesor de 5 cms., en hormigón H-5 de 170 Kg/cem/m³, en todos los fondos de excavación

4.- PAVIMENTOS

4.1.- RELLENO ESTABILIZACIÓN DE SUELO

El material de las excavaciones podrá ser utilizado como relleno interior, siempre que esté libre de materias orgánicas, desechos y escombros. Todo relleno deberá efectuarse en capas horizontales sucesivas de espesor máximo de 15cm, estas capas se humectaran y compactaran mecánicamente para lograr un relleno homogéneo. Mano de Obra idónea.

4.2.- RADIER AFINADO

CAMA DE RIPIO

Sobre el relleno compactado se aplicara una cama de ripio espesor de 8 cms. compactado mecánicamente.

Se seleccionara material libre y limpio de residuos. Terminada la compactación, se deberá ejecutar la colocación de una cama de arena de 2 cms, compactado mecánicamente, para recibir la barrera de Humedad.



POLIETILENO

Sobre el estabilizado indicado anteriormente se consulta Polietileno de 0,2mm. Con un traslapo mínimo 15 cms entre ellas y 10 cms en las orillas con el sobrecimiento Deberá cubrir toda la superficie bajo las niveletas del radier y quedar sin daños, rasgadas o perforaciones.

RADIER AFINADO

Se consulta radier afinado de 7 cms de espesor, en hormigón grado H-15, de 240 Kg./Cem/m³ con aditivo impermeabilizante e hidrófugo incorporado (SIKA 1), confinado por el sobrecimiento en su totalidad, acabado para recibir pavimento según proyecto. Tamaño máximo de la grava: 2,5 cm Debe quedar perfectamente nivelado, sin fisuras o deformaciones. Mano de Obra idónea.

ENDURECEDOR SUPERFICIAL

El curado de hormigón deberá realizarse durante 5 días, manteniendo la humectación. Se aplicará a toda la superficie de pavimento de piso, endurecedor superficial, Sika Chapdur, el cual será aplicado de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

5.- ELEMENTOS ESTRUCTURALES

5.1.- MUROS ALBAÑILERIA

La albañilería se ejecutara con ladrillo fiscal de 30x15x6cm, se exigen ladrillos grado 1 y 2. Previamente a su colocación los ladrillos deberán sumergirse en agua limpia hasta su saturación. Se pegaran con mortero de cemento confeccionado por medios mecánicos con hidrófugo incorporado, y arena en proporción 1:3 en volúmenes, con un espesor de 15mm con una tolerancia máxima de 3 mm.

Se dejara endientados de 5cms. en hiladas alternadas que deberán sobrepasar en los muros. Se levantarán previo a la colocación de los pilares y emplantillado nivelado a una o dos hiladas con el trazado de los vanos, uniformemente a la lienza, plomo y escantillón, por hiladas horizontales perfectamente trabados y de altura del espesor del ladrillo, aumentando con el mortero de pega el que no podrá exceder de 2 cm. Cada 3 hiladas se incorporara una escalerilla de fierro tipo ACMA C-139 Acero de alta resistencia AT 56-50 H de diámetro 4,2 mm, trabándose en traslapos de 10 centímetros entre ellas. Quedarán traslapadas en los vértices de la albañilería y amarradas en las esquinas, asegurando estructura en todo el perímetro. Al colocar las escalerillas horizontales en albañilería, se debe considerar recubrimiento mínimo horizontal de la armadura de 16 mm en muros exteriores y de 12 mm para muros interiores.

En los muros compuestos, se debe consultar sello de silicona neutra en las uniones. Procedimiento curado: Se mantendrán con riego permanente 3 veces al día de preferencia con rocío o pulverización durante 7 días posteriores a la ejecución del paño, deberá mantenerse humectado constantemente evitando retracciones del proceso de fraguado de la mezcla. Tanto la llaga como el tendel, deberán quedar liso y homogéneo a la cara del ladrillo. Los morteros deberán confeccionarse por medios mecánicos, por el tiempo necesario para completar al menos 100 revoluciones. No se aceptaran desaplomes que superen 2/1000 de su altura. Mano de Obra Idónea.

5.2.- TABIQUE DIVISORIO ALUMINIO ANODIZADO

Se consideran tabiques livianos en estructura de aluminio con perfiles de 40x40 color mate con placas interiores de acrílico blanco de 5 mm de espesor fijos con junquillos y sellado con silicona anti hongos en todo su contorno. Estos elementos se instalarán como separadores en zonas de duchas y puertas de baños.

PUERTA DE DUCHAS Y BAÑOS

Se consulta la instalación de puertas con bastidor de aluminio color mate con placas interiores de acrílico blanco de 5 mm de espesor fijado con junquillos y sellado con silicona anti hongos en todo su contorno, incluye marcos de aluminio fijos a tabiques separadores. Estos elementos se instalarán en cubículos de inodoros y duchas.

5.3.- VIGAS Y CADENAS

5.3.1.- ENFIERRADURA VIGAS Y CADENAS

Cadena y viga : De sección 15x30 cms terminada , según planos de estructura, en 4 fierros estriado A 44-28H \varnothing 12 mm, y 2 fe \varnothing 8mm con estribos de acero A44-28H \varnothing 8@20cm y estribo intermedio \varnothing 6@20cm. según lo Indicado en detalle de planos. (*)

Se consideraran refuerzos en los encuentros con Fe \varnothing 12mm según detalles.

Las enfierraduras de cadenas y dinteles deberán tener las cuantías mínimas siguientes:

Cadenas a nivel de techumbre 3,2 cm², cadenas a nivel de suelo del piso superior 4,5 cm².

Los aceros deberán mantener certificación según Nch. y no deberán presentar muestras de corrosión avanzada, ni estrangulamientos, dobleces o saltaduras de envergadura. Deberán cumplir con las escuadrías exigidas, quedar perfectamente separadas y aplomadas en los encofrados. Mano de Obra idónea.

5.3.2.- MOLDAJES VIGAS Y CADENAS

Los moldajes se realizaran con placa carpintera 9 mm, con bastidores en pino 2x2". Estos deberán ser estancos, mantener líneas y niveles, para dar buena terminación y evitar el escurrimiento del hormigón.

Se mantendrán limpios, lubricados con desmoldante para facilitar su descimbre. Los moldajes se descimbraran a los 7 días desde el hormigonado.

Los moldajes inferiores de vigas y dinteles, deberán mantener el alzaprimado hasta 14 días posteriores al hormigonado. Los moldajes deberán quedar nivelados, firme, sin daños aparentes asegurando su indeformabilidad y no pérdida de lechada.

5.3.3.- HORMIGON VIGAS Y CADENAS

Esta se realizara en hormigón grado H-20 de 290 kg/cem/m³. Revoltura sólo por amasado en planta o en betonera. Deberá ser compactado con vibradores mecánicos para evitar la formación de nidos. En el caso de cadenas y dinteles, estos tendrán un ancho a lo menos igual al de los pilares y su altura no será inferior a 0.20 m. En el caso de luces superiores a 2,0 m. o con cargas concentradas, será obligatorio justificar sus dimensiones mediante cálculo.

El curado de hormigón deberá realizarse durante 7 días, manteniendo la humectación, evitando deshidratación de la estructura. (regado 4-5 veces al día).

Las cadenas deberán ser vibradas para evitar la formación de nidos.

No se aceptaran nidos mayores a 2 cms de profundidad y que atraviesen el alma del pilar.

Mano de Obra idónea.

Se deberá dar terminación considerando estuco a grano perdido 1:3 mas 15% de cal hidráulica o aérea.

No se aceptaran desaplomes que superen 2/1000 de su altura. Mano de Obra Idónea.



5.4.- PILARES

5.4.1.- ENFIERRADURA PILARES

PILARES: De sección 15x26 cms Y 20X20 cms terminado, según planos de estructura, en 4 fierros estriado A 44-28H \varnothing 12 mm, con estribos de acero A44-28H \varnothing 8@20cm, según lo Indicado en detalle de planos.(*)

Se consideraran refuerzos en los encuentros con Fe \varnothing 12mm según detalles.

Los aceros deberán mantener certificación según Nch. y no deberán presentar muestras de corrosión avanzada, ni estrangulamientos, dobleces o saltaduras de envergadura. Deberán cumplir con las escuadrias exigidas, quedar perfectamente separadas y aplomadas en los encofrados. Mano de Obra idónea.

5.4.2.- MOLDAJE PILARES

Los moldajes se realizaran en pino 1x6" o placa carpintera 9 mm, con bastidores en pino 2x2". Estos deberán ser estancos, mantener líneas y niveles, para evitar el escurrimiento del hormigón. Se mantendrán limpios, lubricados con desmoldante SIKAFORM 99 para facilitar su descimbre. Los moldajes se descimbraran a los 7 días desde el hormigonado. Mano de Obra idónea

5.4.3.- HORMIGON PILARES

Esta se realizara en hormigón grado H-20 de 290 kg/cem/m³. Revoltura sólo por medios mecánicos amasado en planta o en betonera. Deberá ser compactado con vibradores mecánicos para evitar la formación de nidos

El curado de hormigón deberá realizarse durante 7 días, manteniendo la humectación, evitando deshidratación de la estructura. (regado 4-5 veces al día). No se aceptaran nidos mayores a 2 cms de profundidad y que atraviesen el alma del pilar. Mano de Obra idónea.

Se deberá dar terminación considerando estuco a grano perdido 1:3 más 15% de cal hidráulica o aérea.

No se aceptaran desaplomes que superen 2/1000 de su altura. Mano de Obra Idónea.

6.- ESTRUCTURA DE TECHUMBRE

6.1 CERCHA BAÑOS

Se ejecutará en pino ipv dimensionado 1x5" en cercha doble según detalles, en sus pares y base la escuadría será de 2 piezas 1 x 5", pendolón, montantes y diagonales piezas 1x5". Considerando amarre cruz de san andres con 2 piezas de 1x5". Según detalle de planos, donde se especifican claramente los detalles de uniones y remates y la clasificación estructural de las maderas a usar. Las piezas asentadas sobre hormigón llevarán una barrera a la humedad de fieltro de 15 libras. Se exigirán maderas clasificadas como estructurales, grado 1 ó 2. humedad inferior 18% Las maderas deberán ser impregnadas al vacío y presión según Norma.

6.2 COSTANERAS BAÑOS

Se colocaran de pino impregnado de 2x2"@60 cms. de distancia, en ambos sentidos. Se exigirán maderas clasificadas como estructurales, grado 1 ó 2. Humedad inferior 18%.Mano de obra idónea.

6.3 SUPLIDO DE CIELO BAÑOS

Se consulta entramado cielo en pino dimensionado 2x2", formando una cuadrícula de 60x60cms, fijados con clavos de 3". Se exigirán maderas clasificadas como estructurales, grado 1 ó 2. Humedad interior máx.18.

Este deberá quedar perfectamente alineado y nivelado para recibir recubrimiento de cielo en yeso-carton. Mano de obra idónea.

7.- CUBIERTA

7.1 CUBIERTA ZINC-ALUM BAÑOS

Ref. Planta de Techumbre.

Plancha zinc-aluminio onda toledana de espesor e: 0.35 mm. Clavadas con tornillo de techo de 2 ½" y colocadas según instrucciones del fabricante. Además considera fieltro asfáltico de 15 lbs. Con traslapo hasta costaneras según detalle plano.

Bajo cubiertas se deberá considerar la colocación de fieltro asfáltico15lb.

7.2 CABALLETE RECTO

Ref. Planta de Techumbre.

Caballote, zinc- alum de espesor 0,4 mm, desarrollo mínimo 50 cm. Además considera fieltro asfáltico de 15 lbs. bajo ella.

7.3.- ALEROS

7.3.1.-SUPLIDO DE ALEROS BAÑOS

Se considera suplido de alero con 3 piezas de pino ipv 2x2" entre las cerchas según detalle de planos.

7.3.2.-ESTRUCTURA FRONTON

Se consulta frontón utilizando la misma estructuración de la cercha con suplidos de 1x3" para recibir revestimientos de fibrocemento 6mm. Según detalle.

7.4.- EVACUACIÓN AGUAS LLUVIAS

7.4.1-CANALES BAJADAS AGUAS LLUVIAS BAÑOS

Se contempla la instalación de canal de aguas lluvias según planimetría, esta se considera en zinc alum e: 0.4 mm.

BAJADAS AGUAS LLUVIAS BAÑOS

Se contempla la instalación de bajadas de aguas lluvias según planimetría, esta se considera en zinc alum e: 0.4 mm.

B.3.- TERMINACIONES

1.- AISLACION TERMICA

1.1.- AISLACION CIELO BAÑOS

Se considerar la colocación de Lana de vidrio de espesor 100 mm, de una densidad de 12 Kg/m³, el cual debe quedar instalado de tal manera que sea interrumpido solo por elementos estructurales.

2.- REVESTIMIENTOS EXTERIORES

2.1.- REVESTIMIENTOS FRONTONES

Se considera plancha de fibrocemento e:6 mm, sobre papel fieltro 15lbs (ver plano detalle) contemplando uniones entre planchas con huinchas del mismo material previa colocación de silicona neutra. Deberá sobrepasar por sobre la cadena



a lo menos 3cms. Serán fijadas con tornillo autoperforante de 1".(*) En frontón se contempla la instalación de celosía de aluminio esmaltada blanca de 15 x 20 cms.

2.2.- REVESTIMIENTOS ALEROS

Se considera plancha de fibrocemento e:6 mm, fijado con tornillo autoperforante de 1".

2.3.- TAPACAN

Se consulta tapacán de pino de dimensiones mínimas 1x8" horizontal. Se exigirán maderas clasificadas como estructurales, grado 1 ó 2. Humedad interior 18%. Las maderas deberán ser impregnadas al vacío y presión. Deberá quedar firme, perfectamente nivelado.

3.- REVESTIMIENTOS INTERIORES

3.1.- REVESTIMIENTOS MURO ALBAÑILERIA

Se consulta estuco térmico en paramentos de albañilería con una dosificación mínima 1:4 interior, el cual deberá quedar a grano perdido e incorporando hidrófugo, adición máxima de 15% de cal hidráulica o aérea respecto al peso del cemento., con un espesor mínimo de 25 mm. Los estucos deben ser curados interrumpidamente durante 5 días humedeciéndose 3 veces por día desde el momento que se finaliza la colocación.

3.2.- CIELOS

3.2.1.- CIELO FIBROCEMENTO BAÑOS

Se consulta papel fieltro 15 Lb. anterior a la colocación de las planchas de revestimiento en baños. Se considera revestimiento con plancha de fibrocemento e: 6mm, fijada a estructura soportante de cielo. Quedarán firmes y perfectamente alineadas, con sellado de juntas, empaste y lijado, quedando lisas y sin rebarbas.

4.- REVESTIMIENTOS CERAMICOS

4.1.- REVESTIMIENTO CERAMICO DE PISOS

Para los servicios higiénicos de damas, varones, universal y duchas se consulta la instalación de revestimiento cerámico antideslizante porcelanato en palmetas de 40x40 cm Color gris claro, el que irá pegado a la superficie con adhesivo bekrón y fraguado con pasta de fragüe de color gris, el contratista deberá presentar muestras, las que deberán ser aprobadas por el arquitecto proyectista en su oportunidad

No se aceptará ningún tipo de revestimiento suelto, con resaltes, manchado o quebrado.

4.2.- REVESTIMIENTO CERAMICO DE MUROS

Para los servicios higiénicos de damas, varones, universal y duchas se consulta la instalación de revestimiento cerámico antideslizante porcelanato esmaltado en palmetas de 40x40 cm Color gris claro, el que irá pegado a la superficie con adhesivo bekrón y fraguado con pasta de fragüe de color azul Lappato, el contratista deberá presentar muestras, las que deberán ser aprobadas por el arquitecto proyectista en su oportunidad No se aceptará ningún tipo de revestimiento suelto, con resaltes, manchado o quebrado.

5.- PUERTAS Y VENTANAS

Se consultan en cantidad y dimensiones de acuerdo al plano de arquitectura. Los vanos exteriores e interiores de puertas y ventanas en muros de albañilerías irán estucados para recibir los respectivos marcos y centros.

5.1.- PUERTAS

5.1.1 MARCOS DE PUERTAS

Se consideran marcos de madera 30x90mm tipo finger Joint o similar para puertas interiores Estos se fijarán mediante tornillos autoperforantes, debiendo quedar firmes y perfectamente alineados.

5.1.2.-PUERTAS EXTERIORES

Se consideran puertas metálicas tipo Cambridge o similar con fijación mediante 3 bisagras de 3x3" marca scanavini o similar. Para acceso baño universal su dimensión será de 0.90 mt x 2,0 mt y acceso a baños hombres y mujeres será de 0,75 mt x 2,00 mt. Su espesor mínimo será de 45 mm.. Considera marco metálico.

Tope de puerta básico de 25 mm DVP. No se aceptarán grietas ni reparaciones de éstas.

5.1.3.-PUERTAS INTERIORES

Se considera puertas de placa atablerada con fijación mediante 3 bisagras de 3x3". Su espesor mínimo será de 40 mm y su altura mínima de 2 mt. Puerta de duchas se considera celosía de aluminio embutida esmaltada blanca de 15 x20 cms. para la ventilación, ubicada según se indica en detalle de puerta.

Tope de puerta básico de 25 mm DVP. No se aceptará rebaje en puertas, en ninguno de sus cantos.

5.2.- VENTANAS

Ref. detalle de ventanas.

Se consulta marcos de aluminio línea Standard, cierre central metálico, cámara interior de condensación, cumple norma chilena resistencia al viento, con cámara inferior de evacuación de aguas lluvias, deflectores de viento y desagüe para aguas de condensación superficial interior.

Se consulta mínimo vidrio doble de 4mm.

Las fijaciones se harán por medio de tarugos con una profundidad mínima de 2,5 cm con tornillos galvanizados de 7mm procurando no perforar el perfil inferior para evitar filtraciones, sellando con silicona de cura neutra para superficies porosas en todo el perímetro de la ventana.

Deberán quedar perfectamente aplomadas y cuadradas en los vanos, sin filtraciones entre ellos.

Deberan cerrar perfectamente y estar libres de trizaduras, deformaciones. Mano de obra idónea.

6.- QUINCALLERIA

6.1- QUINCALLERIA Y CERRAJERIA

-Quincallería Puertas principales: Con caja de acero estampado, con cilindro interior y exterior, picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, con tres llaves y pomo

-Quincallería en Puerta exterior bodega: Picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, con dos llaves.

-Quincallería en Puerta de baño: De embutir con picaporte reversible, cerrojo de una vuelta, seguro interior y entrada de emergencia exterior.

Se deberán utilizar herramientas específicas para su ensamble en hojas de puertas.(Broca-copa, etc.), deberán quedar firmes, perfectamente puestas. No se aceptará quincallería de plásticos.



7.- MOLDURAS

7.1.- CORNISAS INTERIORES

Se considera molduras de polietileno expandido, tipo Aislapol MAF, adheridas con pegamento de contacto según fabricante. Se contemplará la aplicación de dos manos de pintura látex blanco. Deberán quedar perfectamente puestas, rectas y alineadas, unidas en sus bordes con cortes de 45°. Mano de obra idónea.

8.- PINTURAS Y BARNICES

8.1.- PINTURA INTERIOR

Se aplicará en todos los cielos y muros interiores la cantidad necesaria para poder dar una terminación pareja, apropiada para recibir la pintura. Se consulta la aplicación de dos manos de pintura del tipo látex vinílico con fungicida en el interior del cielo de baños, color blanco ceresita, similar o superior.

Se consulta la aplicación de dos manos de pintura del tipo látex habitacional a todos los muros de albañilería, y tabiquería de la sede social donde se le aplicara lo necesario para dar una terminación pareja y apropiada.

8.2.- PINTURA EXTERIOR

Se consulta la aplicación de dos manos de pintura en baños tipo y código de pintura actual del colegio:

8860w esmalte al agua marca ceresita (relieve)

8862w esmalte al agua marca ceresita (fondo)

8542w esmalte sintético (perfiles)

Mano de obra idónea.

8.3.- ANTIOXIDO

Se considera la aplicación de dos manos de antioxido, para cerchas metálicas del pasillo oriente

No se aceptarán muros manchados, disperejos o soplados, la aplicación de la pintura deberá dar una terminación homogénea en el muro.

B.4.- INSTALACIONES

1.- INSTALACIONES SANITARIAS

1.1.- CONEXIÓN A RED EXISTENTE:

Se consulta la conexión a la Matriz existente. El contratista debe dejar instalado el medidor en el terreno y realizar los proyectos definitivos, las cañerías serán de los diámetros adecuados para poder surtir sin problemas la edificación.

1.2.- INSTALACIÓN AGUA POTABLE

Se Consulta Red de cobre, según indicaciones en planos respectivos. Se consideran cañerías embutidas para el agua potable domiciliaria, Red de agua fría y caliente, Llaves de paso: Una general por sede social después del M.A.P. y una en cada red de los recintos de baño y cocina.

1.3.- ARTEFACTOS

1.3.1.-SALA DE BAÑO

Se consulta para los baños universal, hombres y mujeres, la instalación de W.C y lavatorios con pedestal, se considera sala modelo Trevi de corona, igual o superior calidad, de color blanco con taza enlozada con tapa. Estanque enlozado asentado sobre taza y lava manos de 37.5 cms de profundidad y de 48 cms de ancho como mínimo, enlozadas, con tomas para llaves de agua fría y caliente, con pedestal enlozado. Se debe incluir barra retráctil para minusválido.

Los baños lluvia serán con receptáculo de acero esmaltado de 0.80 x 0.80m para la ducha se considera challa del tipo teléfono, con tomas para llaves de agua fría y caliente y llaves de combinación.

1.3.2.-URINARIO

Se consulta para baños hombres urinario mural modelo Hilton Blanco Briggs similar o superior.

1.3.3.-RECEPTACULO DUCHA ENLOZADO

Se consulta para duchas hombres, mujeres receptáculo ducha esmaltado 0.70 x 0.70 para la ducha se considera challa del tipo plato ducha 1 función stretto, similar o superior con llaves de combinación.

1.3.4.- GRIFERIA

Se consulta grifería Monomando económica para lavamanos, combinación ducha, marca Stretto igual o superior calidad.

1.3.5.- ESPEJO BAÑO HOMBRES 2.50 X 0.75

Consulta espejo de 2.5 mx 0.75 m, colocado sobre lavamanos, pegado a muro, biselado. Se sellará a tope con el porcelanato, considerando borde en guardacantos Quadra de 10x10mm. todo alineado con colocación de porcelanatos y centrado muro.

1.3.6.- ESPEJO BAÑO MUJERES 3.00 X 0.75

Consulta espejo de 3.00 m x 0.75 m, colocado sobre lavamanos, pegado a muro, biselado. Se sellará a tope con el porcelanato, considerando borde en guardacantos Quadra de 10x10mm. todo alineado con colocación de porcelanatos y centrado muro.

1.3.7.- ESPEJO BAÑO UNIVERSAL 0.70 X 0.75

Consulta espejo de 0.75 m x 0.75 m, colocado sobre lavamanos, pegado a muro, biselado. Se sellará a tope con el porcelanato, considerando borde en guardacantos Quadra de 10x10mm. todo alineado con colocación de porcelanatos y centrado lavamanos.

2.- ALCANTARILLADO

Se contempla unión domiciliaria a colector existente con descarga gravitacional como lo indica el proyecto sanitario respectivo, el cual será realizado por el contratista. Trazados y secciones según proyecto Se utilizará pvc sanitario gris unión cementada clase 4. Las ventilaciones de PVC sin filtro UV deberán pintarse y/o protegerse.

3.- INSTALACION ELECTRICA

Se consulta red embutida en dimensiones y características indicadas en proyecto respectivo, al igual que la especificación y ubicación de los medidores, tablero general y circuitos respectivos. Se considera instalación eléctrica según proyecto de electricidad. Considerará un circuito de 10 Amp. para alumbrado y un circuito de 15 Amp. para enchufes. Para interruptores y enchufes se consulta la línea BTICINO o superior.



Artefactos:

Baño Hombres

- 3 Equipo alta eficiencia estanco 2*36 sobrepuesto.
- Interruptores de 16 Amp. En el baño debe ser instalado al exterior del recinto.

Baño Mujeres

- 3 Equipo alta eficiencia estanco 2*36 sobrepuesto.
- Interruptores de 16 Amp. En el baño debe ser instalado al exterior del recinto.

Ducha Hombres

- 2 Equipo alta eficiencia estanco 2*36 sobrepuesto.
- Interruptores de 16 Amp. En el baño debe ser instalado al exterior del recinto.

Ducha Mujeres

- 2 Equipo alta eficiencia estanco 2*36 sobrepuesto.
- Interruptores de 16 Amp. En el baño debe ser instalado al exterior del recinto.

Baño Universal

- 1 Equipo alta eficiencia estanco 2*36 sobrepuesto.
- Interruptores de 16 Amp. En el baño debe ser instalado al exterior del recinto.

Pasillo

- 3 Equipo alta eficiencia estanco 2*36 sobrepuesto.
- Interruptores de 16 Amp.
- Todos los artefactos con conexión tipo prensable, certificación de acuerdo a normas SEC.
- Mano de obra especializada.

4.- INSTALACION GAS

Se exigirá la tramitación del sello verde por parte del contratista medida al termino de la instalación.

Se especifica que la red alimentara dos recinto de duchas y dos calefones por medio de cañería de cobre , la cual ira fijada al muro por medio de abrazaderas de cobre, y las uniones serán soldadas con aporte de Plata del 12%.

Los terminales correspondientes deben considerar tapa gorro.

Todos los artefactos llevaran llave de paso.

La llave de paso de todos los artefactos deberá quedar a 1.00m. de altura y a 0.10 m. al costado izquierdo del artefacto
Los recintos deberán ser ventilados conforme a las normas vigentes de la SEC. (Celosías inferiores y superiores en recinto correspondiente)

La cañería de gas deberá quedar a una distancia mínima de 0.60m de cualquier arranque eléctrico.

Las presentes Especificaciones técnicas de la instalación están proyectadas cumpliendo las normas estipuladas en el D.S. 66 de la superintendencia de electricidad y combustible, además toda instalación de gas debe ser realizada por un instalador autorizado por la SEC.

Se utilizará caseta de gas existente.

4.1 RED DE GAS/ TUBERIAS

De acuerdo a las exigencias técnicas actuales, se utilizará cañería de cobre tipo L de piezas rectas y temple rígido, soldadas mediante soldadura de tipo fuerte (D.S. 66/2007) en sus uniones y fittings de bronce, necesarios para los cambios de direcciones según se indica en la Memoria técnica y en plano de detalles.

Cuando la cañería deba pasar por radieres y muros de Hormigón, la cañería de cobre irá revestida con PVC de mayor diámetro a objeto de que la cañería de cobre quede libre de desplazamiento y sea el PVC quien quede confinado en el hormigón.

4.2 ALMACENAMIENTO DECOMBUSTIBLE

Para el almacenamiento de combustible gas licuado se contempla la instalación de dos Cilindros de 45 Kg., que instalará, certificará y pondrá en operaciones el Instalador Autorizado que ejecute los trabajos. Se instalaran conforme al Reglamento de Seguridad para el almacenamiento, Transporte y expendio de Gas Licuado además de las Normas y Reglamentos para instalaciones de Gas Licuado.

Se contempla dos Cilindros de 45 Kg. con la totalidad de sus accesorios (regulador, llave de paso, tee de prueba) y elementos de instalación necesarios. Se instalará además un gabinete para protección de los 2 Cilindros, este deberá estar construido con materiales no combustibles y de acuerdo a lo indicado en los Planos y Normativa Vigente que garanticen la seguridad a las personas y el correcto abastecimiento de gas a la totalidad de la instalación. Dichos Cilindros, se emplazarán según indica plano de detalles.

4.3 ACCESORIOS

La totalidad de los accesorios serán de tipo estándar, diseñados especialmente para instalaciones de gas licuado. Las llaves de paso serán de bronce, con cierre de un cuarto de vuelta en los artefactos. Se instalará además, una llave de paso de corte general del diámetro de la cañería respectiva a la salida del Regulador de Simple Etapa.

4.4 CALEFONES

Se contempla la correcta instalación y puesta en funcionamiento de 2 Calefón de 14 litros con serpentín 100% de cobre, laminas anticalcareas, válvula poliamida y regulación automática de potencia marca Junkers o similar, siempre respetando la calidad especificada emplazados según plano (ver plano). Para dar cumplimiento a la normativa vigente, todos los artefactos deberán estar debidamente certificados por la S.E.C. y contar con todos sus elementos de seguridad. En el caso del Calefón, este deberá contar con un Ducto de Evacuación de gases, según diámetro de salida del artefacto, que por ningún motivo debe ser "minimizado". Este debe estar construido en un plancha de zincalum, o similar, de no menos de 0,8 milímetros de espesor y debe atravesar los entretechos con un doble ducto de a lo menos 6" de diámetro. Debe contar con un poncho del mismo material y soldado con estaño del 50%. Debe salir a los cuatro vientos con una distancia mínima a la techumbre de 60 centímetros. El gorro chino debe estar separado del cañón a lo menos medio diámetro. Además se debe construir un nicho para su protección el cual esta detallado en el plano de detalle de la instalación de gas.



B.5.- OBRAS COMPLEMENTARIAS

1.- RAMPA ACCESO

Se consulta rampa de acceso indicada en plano de arquitectura, la cual será ejecutada en hormigón grado H-10 (R 28= 100 Kg/cm²). Dosificación mínima 270 Kg cem./ m³. Espesor mínimo del hormigón = 10 cm. Sobre relleno estabilizado y compactado.

C.- REPOSICIÓN CUBIERTA PABELLON SUR

1.- DEMOLICIÓN

1.1- RETIRO CUBIERTA ASBESTO CEMENTO

Para el retiro de las planchas de asbesto cemento el contratista deberá seguir el protocolo que se describe en punto *B.1/ 2 retiro cubierta asbesto cemento*.

Será de absoluta responsabilidad del contratista cumplir con este procedimiento

2.- ESTRUCTURA DE CUBIERTA

2.1- REPOSICIÓN DE COSTANERAS

Se colocaran de pino impregnado de 2x2"@60 cms. de distancia, en ambos sentidos. Se exigirán maderas clasificadas como estructurales, grado 1 ó 2. Humedad inferior 18%. Mano de obra idónea.

3.- AISLACIÓN

3.1- AISLACIÓN CIELO

Se considerar la colocación de Lana de vidrio de espesor 100 mm, de una densidad de 12 Kg/m³, el cual debe quedar instalado de tal manera que sea interrumpido solo por elementos estructurales.

4.- CUBIERTA

4.1- CUBIERTA PV4 e:5MM

Consulta cubierta en Paneles Trapezoidales constituidos por una lámina de acero zinc-alum considerando los diferentes esquemas de protección definidos por el fabricante. Los paneles están constituidos por nervios principales en forma de trapecios rigidizantes, 4 trapecios para el PV-4. La verificación estructural de los paneles se hace según los requerimientos de la norma internacional AISI, que regula el diseño de elementos de acero conformado en frío de pared delgada. La fijación del panel a la estructura soportante se realizará con fijación directa al valle del panel, según las determinaciones del contratista. Las costaneras deben estar perfectamente alineadas para evitar deformaciones en los paneles y la consecuente acumulación de aguas y filtraciones. Se consultan en estricta posición determinada por la planta de techumbre. Se contemplarán las fijaciones y terminaciones determinadas por el mandante. Se adjunta manual técnico como complemento a las presentes especificaciones. Se utilizarán planchas de largo continuo con Fieltro asfáltico de 15 Lbs.

Instalación en Revestimientos

Se deberá montar el panel en sentido contrario al viento predominante y fijando en todos los valles, cumpliendo con el avance útil del panel (para replanteo en terreno considerar 995 mm en PV4 según las tolerancias observadas en terreno). La unión de nervio a nervio se hace necesaria para todo tipo de condición climática, para ello se deben colocar tornillos auto perforante 1/4- 14x7/8" ó 10-12x5/8" hilo cónico, cada 1000 mm como máximo y en zonas de lluvias intensas o ventosas se debe reducir esta separación hasta 500mm.

Traslapo longitudinal

Es el que se produce naturalmente entre los trapecios montados y montantes al avanzar en el montaje. Para asegurar un buen calce y prevenir la infiltración de aguas debe disponerse una fijación panel-panel (1/4-14x7/8" hilo cónico) cada 1000 mm máximo. En zonas de lluvias intensas esta separación se puede reducir a 500 mm.

Fijaciones

Los paneles trapezoidales se pueden fijar de dos formas, con tornillo auto perforante o autoroscante al valle o a través de un gancho omega con tornillo en la parte superior de los trapecios. En esta segunda opción, el gancho omega está constituido por una lámina de acero zinc alum o galvanizado de 1,2 mm de espesor como mínimo en zonas de vientos fuertes (velocidad del viento igual o superior a 100 [km/hr]) y 1.0 mm como mínimo en cualquier otro caso.

El tipo de punta de la fijación para unir el gancho o el panel a la costanera depende del espesor de esta última.

El recubrimiento que protege al tornillo de fijación contra la corrosión puede ser de varios tipos, siendo los más comunes el zincado, galvanizado en frío o caliente o marcas comerciales registradas por cada proveedor. La utilización de tornillos especiales (ej: de acero inoxidable), dependerá de las condiciones particulares de cada proyecto.

Fijación del Valle

Se recomienda su uso para pendientes mayores al 7,5% y en zonas con viento fuerte.

El almacenamiento de los paneles debe encontrarse lo más cercano posible a la ubicación donde se efectuarán los trabajos. Previamente es necesario cotejar y rectificar las medidas de los planos de montaje con la estructura y ordenar por sector la ubicación de planchas.

Utilizando una lienza se debe marcar la ubicación de la costanera sobre el panel y antes de fijarlo se debe verificar que el ancho corresponda a su avance útil, corregidos los efectos de acintura miento propios del proceso de fabricación, esto es, 905 mm para el PV-6 y 995 mm para el PV-4. Para evitar filtraciones por la fijación, se debe calibrar el torque y la profundidad de la atornilladora de tal forma que la golilla de neopreno quede presionada, pero sin sufrir daño. Para obtener mejores resultados, es conveniente utilizar tornillos con golilla fija, dado que la golilla de neopreno queda contenida en la fijación.

Secuencia de montaje

Al iniciar la instalación es importante verificar la linealidad del panel y la perpendicularidad con respecto a las costaneras, para evitar tener problemas al final de la cubierta. Usualmente las estructuras presentan problemas de encuadre y en dicho caso debe privilegiarse la perpendicularidad con el alero y compartir el descuadre en ambos extremos del edificio.

Por otra parte, los eventuales desajustes de costaneras dificultan el calce de los paneles en los traslapes, generando aberturas cuya funcionalidad puede mejorarse mediante sellos y mayor cantidad de tornillos en desmedro de los aspectos estéticos. Aunque el problema se presenta en todo tipo de estructuras, es especialmente crítico en elementos de hormigón donde se proyectan contra flechas que no se restablecen una vez instalado el elemento. Por esta razón es



fundamental realizar una revisión de plomos y encuadres de la estructura antes de iniciar el montaje de los paneles de cubierta o revestimiento.

Cuando la fijación se hace al valle, la distribución de los elementos de unión se muestra en la siguiente figura:

La instalación se realiza dejando la aleta más larga del panel como nervio montante, y la más corta como nervio montado. Se debe instalar en contra de la dirección del viento, para evitar que entre agua por el traslazo.

Una vez instalados los paneles de la cubierta, se deben colocar las fijaciones entre paneles que aseguran que el nervio montante quede perfectamente ajustado al nervio montado del panel anterior. Esta fijación debe quedar máximo a 1000 mm de separación, independiente de la distancia entre costaneras. Para zonas de lluvias intensas o ventosas se recomienda reducir su separación a 500mm máximo.

La fijación con gancho omega está constituida por un gancho de acero zinc alum o galvanizado de 1.2 mm de espesor como mínimo que amarra la costanera y el nervio del panel, dos fijaciones para unir el gancho a la costanera y una fijación para unir el panel al gancho. Las características de estos tornillos fueron descritas en los puntos anteriores.

Se fija la primera corrida de ganchos en todas las costaneras, en el sector por donde se dará inicio al montaje de paneles, esto es siempre en contra del sentido del viento. Esta corrida debe quedar perfectamente alineada y perpendicular a las costaneras, ya que este es el punto de partida para la instalación de la totalidad de la cubierta.

En caso que la fijación a utilizar no sea auto perforante, se debe perforar al centro de ambas bases del gancho, con broca de 5.5 mm para costanera metálica o con broca de 6.5 mm para costanera de madera.

El gancho debe quedar centrado en la costanera ya que si queda desplazado no se dará un buen apoyo al panel, según se muestra en la figura adjunta:

Una vez instalada la primera corrida de ganchos, las siguientes se deben instalar según el esquema de distribución de fijaciones que se muestra a continuación. Es importante ubicar en forma correcta los ganchos para asegurar el avance útil del panel y asegurar además que cada gancho quede ubicado justo bajo el nervio y no desplazado, provocando abolladuras en los paneles que pueden causar su rotura y consecuentes filtraciones.

4.2 CABALLETE

Se consulta caballete, Pv4 de espesor 0,4 mm, desarrollo mínimo 50 cm según planos de cubierta y especificaciones del fabricante.

D.- REPOSICIÓN CUBIERTA PASILLO ORIENTE

1.- DEMOLICIÓN

1.1- RETIRO CUBIERTA ASBESTO CEMENTO

Para el retiro de las planchas de asbesto cemento el contratista deberá seguir el protocolo que se describe en punto B.1/ 2 *retiro cubierta asbesto cemento*. Será de absoluta responsabilidad del contratista cumplir con este procedimiento

2.- ESTRUCTURA DE CUBIERTA

2.1- CERCHAS

Se contempla cercha metálica según plano de detalle, Perfil Rectangular metálico 50 x 50 x 3 mm., Perfil Rectangular metálico 50 x 30 x 2 mm. y Perfil Rectangular metálico 20 x 20 x 2 mm. Con su respectiva pintura anticorrosiva (2 manos). La cubierta será de zinc-alum y caballete del mismo material. Se utilizarán fijaciones punta broca para el techo.

2.2- COSTANERAS

Se contempla costanera metálica según plano de detalle, Perfil Rectangular metálico 20 x 20 x 2 mm. Con su respectiva pintura anticorrosiva (2 manos).

3.- CUBIERTA

3.1- CUBIERTA ZINCALUM

Ref. *Planta de Techumbre*.

Plancha zinc-aluminio onda toledana de espesor e: 0.35 mm. Clavadas con tornillo de techo de 2 ½" y colocadas según instrucciones del fabricante.

3.2- CABALLETE RECTO

Ref. *Planta de Techumbre*.

Caballete, zinc- alum de espesor 0,4 mm, desarrollo mínimo 50 cm. Además considera fieltro asfáltico de 15 lbs. bajo ella.

4.- BAJADAS AGUAS LLUVIAS

4.1- CANALES Y BAJADAS AGUAS LLUVIAS

Se contempla la instalación de canal de aguas lluvias y bajadas de aguas lluvias según planimetría, esta se considera en zinc alum e: 0.4 mm.

E.- EVACUACIÓN AGUAS LLUVIAS

Se consulta proyecto de evacuación de aguas lluvias, el cual se conectará a la red existente, según plano de detalles.

1.- CAMARAS

1.1.- MUROS ALBAÑILERIA CAMARAS

La albañilería se ejecutara con ladrillo fiscal de 30x15x6cm, se exigen ladrillos grado 1 y 2. Previamente a su colocación los ladrillos deberán sumergirse en agua limpia hasta su saturación. Se pegaran con mortero de cemento confeccionado por medios mecánicos con hidrófugo incorporado, y arena en proporción 1:3 en volúmenes, con un espesor de 15mm con una tolerancia máxima de 3 mm.

Se dejara endientados de 5cms. en hiladas alternadas que deberán sobrepasar en los muros. Se levantarán previo a la colocación de los pilares y emplantillado nivelado a una o dos hiladas con el trazado de los vanos, uniformemente a la lienza, plomo y escantillón, por hiladas horizontales perfectamente trabados y de altura del espesor del ladrillo, aumentando con el mortero de pega el que no podrá exceder de 2 cm. Cada 3 hiladas se incorporara una escalerilla de fierro tipo ACMA C-139 Acero de alta resistencia AT 56-50 H de diámetro 4,2 mm, trabándose en traslazos de 10 centímetro entre ellas. Quedarán traslapadas en los vértices de la albañilería y amarradas en las esquinas, asegurando estructura en todo el perímetro. Al colocar las escalerillas horizontales en albañilería, se debe considerar recubrimiento mínimo horizontal de la armadura de 16 mm en muros exteriores y de 12 mm para muros interiores.



1.2.- REVESTIMIENTOS MURO ALBAÑILERIA CAMARAS

Se consulta estuco en paramentos de albañilería con una dosificación mínima 1:4 interior, el cual deberá quedar a grano perdido e incorporando hidrófugo, adición máxima de 15% de cal hidráulica o aérea respecto al peso del cemento., con un espesor mínimo de 25 mm. Los estucos deben ser curados interrumpidamente durante 5 días humedeciéndose 3 veces por día desde el momento que se finaliza la colocación.

1.3.- RADIER CAMARAS

Sobre el relleno compactado se aplicara una cama de ripio espesor de 8 cms. compactado mecánicamente.

Se seleccionara material libre y limpio de residuos. Terminada la compactación, se deberá ejecutar la colocación de una cama de arena de 2 cms, compactado mecánicamente, Se consulta radier afinado de 7 cms de espesor, en hormigón grado H-15, de 240 Kg./Cem/m³ con aditivo impermeabilizante e hidrófugo incorporado (SIKA 1), confinado por el sobrecimiento en su totalidad

Se consulta radier afinado de 7 cms de espesor, en hormigón grado H-15, de 240 Kg./Cem/m³ con aditivo impermeabilizante e hidrófugo incorporado (SIKA 1), confinado por el sobrecimiento en su totalidad, acabado para recibir pavimento según proyecto. Tamaño máximo de la grava: 2,5 cm Debe quedar perfectamente nivelado, sin fisuras o deformaciones. Mano de Obra idónea.

1.4.-PVC 200 MM EVACUACIÓN AGUAS LLUVIAS

Se ejecutarán las evacuaciones de las aguas lluvias mediante elementos de P.V.C. CII de 200 mm de diámetro, afianzados según información del fabricante asurando una hermeticidad completa, además serán sellados mediante Sikaflex, o similar. La I.T.O verificara las medidas mediante un pie de metro.

2.- MARCO SUMIDERO

2.1- PLETINA 100X12 X3

Los marcos donde irán las rejillas junto a las tapa de los sumideros serán de pletina metálica de 100x12x3 mm mm, la medida de los marcos debe ser verificada en terreno, además estas deberán soldarse dando la forma indicada en planos de detalles.

3- REJILLA SUMIDERO

3.1- PLETINA 100X12 X3

Las diagonales se construirán mediante una pletina metálica de 100x12 X3 mm, la medida de los marcos debe ser verificada en terreno, además estas soldarse dando la forma indicada en planos de detalles.

3.2- FIERRO LISO 20 MM

En los tramos transversales se reforzara mediante fierro liso de Ø 20 mm, la conformación de la estructura será según detalle en planos.

3.3- REFUERZO PATAS MARCOS

Se soldaran refuerzo de fierro de Ø 16 mm, en la parte inferior del marco de las rejillas de los sumideros, en el lugar donde posteriormente ingresara el agua, esta figuras están detallados en planos, estos refuerzos deben quedar perfectamente soldados y además adheridos a la parte inferior del pavimento con un mínimo de 10cm mediante un aditivo como el Sika Dur A+B o similar que asegure la estabilidad de la estructura.

3.4- SOLDADURA PUNTO AZUL

Soldadura especial para soldar metales en general y aceros ASTM A36, A53, se debe mantener en una temperatura ambiente y para su correcta utilización se realizara mediante las especificaciones del fabricante.

F.- ASEO Y ENTREGA

1.- ASEO Y ENTREGA DE INSTALACIONES

Una vez terminadas las obras el contratista deberá dejar sin residuos de materiales, despuntes ni escombros en la propiedad, para poder hacer la recepción definitiva de obras y corresponder con el "Arte del buen construir"

ARQUITECTO SECPLAN
I.MUNICIPALIDAD DE PARRAL



ESPECIFICACIONES TECNICAS

MATERIA : INSTALACION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE
PROPIETARIO : ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PARRAL
UBICACIÓN : 4 PONIENTE N° 567, POB. VIÑA DEL MAR, PARRAL
PROYECTISTA : VICTOR TRONCOSO OLIVARES
FECHA : JUNIO DE 2015

1.- GENERALIDADES

En la ubicación anteriormente indicada se proyecta construir una instalación domiciliaria de agua potable para la Escuela Santiago Urrutia, ubicada en la dirección ya indicada. La instalación se ejecutará de acuerdo a los trazados que se muestran en plano adjunto.

1.1.- NORMAS Y/O REGLAMENTOS

La obra de referencia, en lo relacionado a la instalación de agua potable, se ejecutará de acuerdo con:

- a) Plano de Instalación de Agua Potable
- b) Especificaciones Técnicas
- c) Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), del Ministerio de Obras Públicas, publicado en el Diario Oficial con fecha 25.01.02, y con vigencia a partir del 28.05.03.
- d) Norma Chilena Oficial N° 2.485, del Instituto Nacional de Normalización sobre Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable – Diseño, Cálculo y Requisitos de las Redes Interiores.

No se podrán efectuar modificaciones al proyecto ni ejecutar obra extraordinaria sin la autorización previa y/o visto bueno del propietario o arquitecto.

1.2.- EJECUTORES DE LAS INSTALACIONES

Esta obra sólo podrá ser ejecutada por contratistas o instaladores con inscripción vigente en los Registros de NUEVO SUR S.A., y en total acuerdo con las normas que rigen sobre iniciación, construcción e inspección de las instalaciones.

1.3.- CONSTRUCCION DE LAS OBRAS

En general, la ejecución de la obra deberá estar de acuerdo a los planos, en lo que respecta a diámetros de cañerías, ubicación de artefactos y llaves de paso.

1.4.- PLANOS

Los planos tienen un carácter informativo hasta el momento en que sean aprobados o visados por NUEVO SUR S.A.. Será responsabilidad del contratista el tramitar tales aprobaciones si dichos planos no estuvieran aprobados al momento de ejecutar la obra.

1.5.- PRUEBAS PARCIALES Y FINALES

Las pruebas de las instalaciones se efectuarán en presencia de la inspección técnica de la obra, siendo de entera responsabilidad del contratista el buen resultado de ellas.

Las pruebas parciales no liberan al contratista de la obligación de realizar reparaciones de las redes si se produjeran desperfectos antes de la recepción final de las instalaciones.

2.- RED DE AGUA FRIA

Para el abastecimiento de agua potable se llevará a cabo arranque domiciliario, proyectado de diámetro de acuerdo a lo indicado en el plano, derivado desde la matriz existente.



2.1.- RED DE AGUA FRIA

Se consultan las instalaciones necesarias para surtir todos los artefactos y llaves de salida indicados en el plano.

2.1.1.- Cañerías de Cobre

Los arranques domiciliarios y todas las redes de distribución interiores se ejecutarán en cañerías de cobre tipo "L", las que deberán estar respaldadas por control de calidad certificado. Su instalación se ejecutará de acuerdo a las técnicas de construcción y a las técnicas de colocación indicadas por el fabricante, respetando diámetros y trazados indicados en el plano.

2.1.2.- Artefactos Sanitarios

Se contempla la instalación de los artefactos que se indican en el plano de agua potable. El tipo y calidad de los artefactos serán los especificados por el propietario y/o arquitecto y de uso corriente aceptado por NUEVO SUR S.A.

2.1.3.- Fittings

En las distribuciones interiores se utilizarán de preferencia fittings de cobre estampado sobre todo en uniones bajo el piso o embutidas en muros.

2.1.4.- Llaves de Paso

Todas las salas de baño y dependencias con instalaciones de agua fría llevarán llave de paso de corte general, de los diámetros que se indica en el plano.

2.1.5.- Pruebas de Presión

Se realizarán dichas pruebas en cada sector que permita formar tramos de 20 ó más metros, colocando la bomba de prueba y el manómetro testigo en el extremo más bajo.

Se deberá utilizar una presión mínima de 150 lbs/pulg² (10 Kg/cm²), la que deberá mantenerse sin variación durante un tiempo no inferior a 10 minutos, para dar la prueba como satisfactoria.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

| | |
|--------------------|--|
| MATERIA | : INSTALACION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO |
| PROPIETARIO | : ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PARRAL |
| UBICACIÓN | : 4 PONIENTE N° 567, POB. VIÑA DEL MAR, PARRAL |
| PROYECTISTA | : VICTOR TRONCOSO OLIVARES |
| FECHA | : JUNIO DE 2015 |

I.- GENERALIDADES

En la ubicación anteriormente indicada se proyecta construir una instalación interior de alcantarillado para la Escuela Santiago Urrutia.

La presente instalación consulta sólo la conexión a la red existente de alcantarillado dentro del establecimiento, sin modificar la UD ni el resto de las instalaciones interiores.

La instalación domiciliaria de alcantarillado se ejecutará de acuerdo al trazado que se muestra en plano adjunto.

1.1.- NORMAS Y/O REGLAMENTOS

La obra en referencia, en lo relacionado a la instalación domiciliaria de alcantarillado se ejecutará de acuerdo con:



- a) Plano de alcantarillado
- b) Especificaciones Técnicas
- c) Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), aprobado por Ministerio de Obras Públicas, publicado con fecha 25.01.02, con vigencia a partir del 28.05.03.
- d) Norma Chilena Oficial N° 2.485 del Instituto Nacional de Normalización sobre Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable – Diseño, Cálculo y Requisitos de las Redes Interiores.

No se podrá efectuar ninguna modificación al proyecto ni ejecutar obra extraordinaria sin autorización previa y/o V° B° del propietario o arquitecto.

1.2.- EJECUTORES DE LAS INSTALACIONES

Esta obra sólo podrá ser ejecutada por contratistas con inscripción vigente en los registros de Nuevo Sur S. A., y en completo acuerdo con las normas que rigen sobre iniciación, construcción e inspección de las instalaciones.

1.3.- CONSTRUCCION DE LAS OBRAS

En general, la ejecución de la obra deberá estar de acuerdo a los planos, respetando diámetros, ubicación de artefactos, cámaras de inspección y pendientes.

1.4.- PLANOS

Los planos materia de sete proyecto, tienen un carácter informativo hasta el momento en que sean aprobados o visados por Nuevo Sur S. A.

En dichos planos, se deberá mostrar claramente la ubicación de tuberías de alcantarillado y cámaras de inspección, para permitir una rápida reparación o mantención si a futuro fuese necesario.

II.- SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIAS

Las zanjas para colocar las tuberías se ejecutarán de acuerdo con los trazados y pendientes ubicadas en el plano del Proyecto; deberán tener su fondo excavado de modo de permitir el apoyo satisfactorio de las tuberías en toda la excavación del sello indicado en el plano.

Al efectuarse la excavación de la zanja se observan las disposiciones correspondientes en lo referente al ancho, éste no podrá ser menor a 0.60 m., para así facilitar la colocación de las tuberías. Toda la excavación se hará a tajo abierto.

Las tuberías se colocarán por la zona de menor cota en la zanja, en sentido ascendente. Se cuidará que quede firmemente asentado, bien alineados y que las uniones sean impermeables, lisas y continuas para no causar obstrucciones u otra irregularidad.

Las tuberías se reforzarán con dado de hormigón de 170 Kg/Cem/m³ de 10 cm. de espesor libre del recubrimiento del tubo, en los casos que se indican:

- a) En cruces de paredes.
- b) Cuando pase bajo secciones edificadas.
- c) Cuando la clave se encuentre a 0,6 m. o menos bajo el nivel del terreno.

De la misma manera se hará en todo su contorno hasta la cota de piso terminado, las piezas especiales, emplames y tramos de tuberías verticales o laterales que reciban desagües.

III.- JUNTURAS

Las tuberías de PVC a utilizar serán del tipo de unión cementada.

Las juntas de la boca de admisión en los artefactos se ejecutarán cuidadosamente a fin de evitar salientes interiores.

Ejecutadas las juntas, se dejarán un tiempo prudente (mín 24 horas) antes de someter el sistema a cualquier tipo de carga que pueda dañar la tubería o la junta.

IV.- RELLENO DE ZANJAS

Una vez verificadas las pendientes y la calidad del terreno y realizadas las pruebas en forma satisfactoria, se procederá al relleno de las excavaciones.



El relleno deberá hacerse con tierra exenta de piedras, apisonada debidamente a ambos costados de la tubería hasta 0.30 m. sobre la clave del tubo y humedeciendo el terreno para que la tierra asiente bien, luego se continuará relleno en capas de 0.20 m. de espesor que serán cuidadosamente regadas y apisonadas.

V.- COLOCACION DE VENTILACION

Todas las ventilaciones serán en tubería de PVC del tipo sanitario, clase 4, de los diámetros que se indican en el plano.

Las ventilaciones deberán apoyarse en un manchón de concreto y se ubicarán según el plano del proyecto.

En general, deberán sobrepasar en un mínimo de 0,60 m. sobre el nivel de la techumbre y en su extremo superior llevarán su respectivo sombrerete de fierro galvanizado o PVC.

VI.- CAMARAS DE INSPECCION DOMICILIARIA

Las cámaras de inspección serán absolutamente impermeables a los líquidos y gases y se construirán de las siguientes dimensiones:

0.60 m. de largo por 0.60 m. de ancho y la tapa será de 0.60 x 0.60 m.

A las cámaras de inspección domiciliarias con más de 1,00 m. de profundidad se les colocará escalines de fierro galvanizado, cada 0,30 m. de 19 mm. de diámetro.

Las cámaras de inspección deberán tener como base un emplantillado de hormigón de 170 Kg/cem/m³ y 0.15 m. de espesor sobre el cual se construirá la banqueta, que formará la canaleta principal que tendrá una profundidad igual al diámetro de la tubería principal y las canaletas secundarias deberán llegar a ella en una caída mínima de 0.50 m. formando ángulo horizontal máximo de 60°.

Las paredes y el fondo deberán ser estucados con mortero de 340 Kg/cem / m³, alisados con cemento puro.

El espesor del estuco será de 1 cm. como mínimo.

VII.- PRUEBAS DE LA INSTALACION DEL ALCANTARILLADO.

Todas las tuberías serán sometidas a un conjunto de pruebas y verificaciones que se indican a continuación y que asegura su total impermeabilización, buena ejecución y funcionamiento satisfactorio.

Las pruebas son :

a.- PRUEBA HIDRAULICA

Esta se efectuará antes de ser tapadas las instalaciones con una presión sobre la boca de admisión mas alta.

Las pérdidas por filtraciones para las tuberías de PVC deben ser igual a cero.

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

b.- PRUEBA DE BOLA

Una vez realizada la prueba anterior, se someterá a una prueba de bola cuyo objetivo es verificar la existencia de costras en las juntas u otros impedimentos interiores.

Verificaciones de las Pendientes y Asentamientos:

Una vez hecha las pruebas hidráulicas, se rellenarán las excavaciones en la zona de las juntas de los tubos de PVC. Antes del relleno, se debe verificar el asentamiento de los tubos y pendientes indicados en el plano del proyecto.

c.- SEGUNDA PRUEBA HIDRAULICA Y DE BOLA

Cubierta las tuberías, se someterán nuevamente a una prueba hidráulica y de bola como se había hecho anteriormente, a fin de garantizar el estado del sistema después del relleno.



d.- PRUEBA DE HUMO

Todos los tramos se someterán a una prueba de presión del humo, que se introducirá por la parte más alta de la canalización, como ser por la tubería de ventilación, colocándose un tapón en la cámara de inspección.

Esta es la última prueba que se hace y tiene por objeto garantizar la estanqueidad de las juntas y el funcionamiento satisfactorio de los cierros hidráulicos y ventilaciones, esta prueba se hace una vez que están colocados los artefactos.

La prueba de humo será satisfactoria si durante 5 minutos no se observan depresiones de humo por las juntas, manteniéndose una presión suficiente para hacer subir el agua a los sifones en 3 cm.

f.- PRUEBA DE CAMARAS DE INSPECCION

Las cámaras de inspección se someterán a una cuidadosa revisión de sus detalles y en especial a las sopladuras y otros defectos, a sus estucos o enlucidos interiores.

Además, se someterán a una prueba de presión hidráulica igual a la profundidad de la misma cámara debiendo permanecer un tiempo de 5 minutos el nivel de agua.

MEMORIA DE CÁLCULO

| | | |
|--------------------|---|--|
| MATERIA | : | INSTALACION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO |
| PROPIETARIO | : | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE PARRAL |
| UBICACIÓN | : | 4 PONIENTE N° 567, POB. VIÑA DEL MAR |
| COMUNA | : | PARRAL |
| PROYECTISTA | : | VICTOR TRONCOSO OLIVARES |

1.- SISTEMA DE ALCANTARILLADO PARTICULAR DE AGUAS SERVIDAS

1.1.- Unidades de Equivalencia Hidráulica

Para los efectos de cálculo de las UEH los artefactos se han considerado como CLASE 3, adoptando los valores unitarios indicados en Anexo N° 5 del Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado, desde ahora conocido también como RIDAA.

El total de UEH evacuado, de acuerdo a detalle incluido en el Plano de Alcantarillado, es el siguiente:

| ARTEFACTO | CLASE | DIAMETRO MIN. DE DESCARGA | U.E.H. | CANTIDAD DE ARTEFACTOS | TOTAL U.E.H. |
|--------------|-------|---------------------------|--------|------------------------|-------------------|
| Inodoro | 3 | 100 | 6 | 18 | 108 |
| Lavatorio | 3 | 38 | 2 | 17 | 34 |
| Baño Lluvia | 3 | 50 | 2 | 9 | 18 |
| Lavafondo | 3 | 50 | 3 | 1 | 3 |
| Urinario | 3 | 50 | 2 | 2 | 4 |
| TOTAL | | | | | 167 U.E.H. |

1.2.- Cámaras de Inspección

Las cámaras de inspección domiciliarias se dimensionaron de acuerdo a lo establecido en el numerando N° 47.5. del RIDAA.

1.3.- Cañerías

Se usarán cañerías de policloruro de vinilo (PVC), del tipo sanitario, clase 4, de los diámetros detallados en Plano de Alcantarillado respectivo.

2.- DISTRIBUCION DE AGUA

Se considerará una presión de 14 m.c.a. después de la llave de paso posterior al medidor.

2.2.- Gastos Instalados

En Cuadro de Pérdida de Cargas adjunto se indica para cada tramo, los Gastos Instantáneos y Máximos Probables.

2.2.1- Gastos Instantáneos

Los Gastos Instantáneos (Q.I.) han sido determinados de acuerdo a los valores indicados en Anexo N° 3 del RIDAA.



2.2.2.- Gastos Máximos Probables

Los Gastos Máximos Probables (Q.M.P.), se han calculado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$QMP = 1,7391 * QI^{0,6891}$$

2.3.- Diámetros de Cañerías

Los diámetros de las cañerías que componen las redes de distribución de agua potable se diseñaron de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N° 36.1.1. del RIDAA, y en ningún caso la velocidad de escurrimiento podrá superar los 2,5 m/s. En las tuberías exteriores y de distribución principal y 2 m/s. En las tuberías de la red interior.

2.4.- Determinación de Pérdida de Presión en el Medidor

Las pérdidas de carga del Medidor de Agua Potable (MAP) se determinarán de acuerdo a lo establecido en el artículo N° 36.1.3 del RIDAA, que indica:

$$K = 0,036 * (QMP/C)^2$$

En donde: K = Pérdida de Carga en Medidor
QMP = Gasto Máximo Probable
C = Capacidad Máxima del Medidor

2.5.- Pérdida de Cargas en la Red de Distribución

Para el cálculo de pérdida de cargas en tuberías, se recomienda el uso de la siguiente fórmula (FORMULA DE FAIR – WHIPPLE – HSIAO), que fue desarrollada para los diámetros usuales en las instalaciones domiciliarias, en tuberías de superficie lisa como el cobre y materiales plásticos; cloruro de polivinilo (PVC) y polipropileno (PP), entre otros.

2.5.1.- Agua Fría

$$\text{Pérdida de Carga} = 676,745 * \frac{QMP^{1,751}}{D^{4,753}}$$

2.5.2.- Agua Caliente

$$\text{Perdida de Carga} = 545,045 * \frac{QMP^{1,751}}{D^{4,753}}$$

2.6- Piezas Especiales

Para el cálculo de las pérdidas de carga en piezas especiales se utilizó el método de Longitudes Equivalentes.

2.7.- Cotas de Artefactos más Comunes

| Artefacto | Cota (m) |
|-----------------|----------|
| Inodoro | 0,40 |
| Lavatorio | 0,80 |
| Lavaplatos | 0,80 |
| Baño Lluvia | 1,80 |
| Llave de Jardín | 0,60 |
| Lavadero | 1,00 |
| Bidet | 0,40 |
| Calefon | 1,20 |

2.8.- Ecuación Fundamental

$$PF = P_{\text{Disp}} - P_{\text{Carga Tramo}} - \text{Cota Piez.}$$

PF = Presión Final

P Disp. = Presión Disponible

P Carga Tramo = Pérdida de Carga en el Tramo

Cota Piez. = Cota Piezométrica



3.- GASTOS INSTALADOS DE A.P. EN ARTEFACTOS SANITARIOS

| Cantidad | Artefacto | Gasto Instalado (lt/min) | |
|--------------|-------------|--------------------------|---------------|
| | | Agua Fría | Agua Caliente |
| 18 | Inodoro | 180 | - |
| 17 | Lavatorio | 136 | - |
| 9 | Baño Lluvia | 90 | 70 |
| 2 | Urinario | 12 | - |
| 1 | Lavafondo | 15 | - |
| TOTAL | | 433 | 70 |

4.- DOTACIÓN Y CONSUMO MÁXIMO DIARIO

Establecimiento Educacional

De acuerdo a Anexo N° 4 del RIDAA se tiene:
 Establecimiento Educacional = 50 L/Alumno/Día

Por lo tanto, ocupando un total de 50 L/Alumno/Día, para un total de 226 alumnos se tiene un Consumo Máximo Diario de:

$$226 \text{ Alumnos} * 50 \text{ L/Alumno/Día} = 11.300 \text{ L/Día}$$


 ILUSTRE MUNICIPALIDAD
 PROFESIONAL
 SECPLAN VICTOR TRONCOSO OLIVARES
 PARRAL CONSTRUCTOR CIVIL





REPÚBLICA DE CHILE
PROVINCIA DE LINARES
Secretaría Comunal de Planificación

LICITACIÓN PÚBLICA

“CONSERVACIÓN ESCUELA SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE DE PARRAL”

CARTA DE PRESENTACIÓN

1.- NOMBRE COMPLETO DEL PROPONENTE O RAZÓN SOCIAL:

2.- RUT:

3.- NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:

4.- RUT DEL REPRESENTANTE LEGAL:

5.- DIRECCIÓN (Calle, N°, Comuna):

6.- N° DE TELÉFONO Y/O FAX:

7.- CORREO ELECTRÓNICO:

8.- NOMBRE DE CONTACTO:

NOMBRE Y FIRMA PROPONENTE

PARRAL, Diciembre 2015



REPÚBLICA DE CHILE
 PROVINCIA DE LINARES
 Secretaría Comunal de Planificación

LICITACIÓN PÚBLICA

“CONSERVACIÓN ESCUELA SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE DE PARRAL”

FORMATO DECLARACIÓN JURADA

DECLARO lo siguiente:

1. No me encuentro afectos a las causales de inhabilidad establecidas en el art 4 de la Ley N° 19.866 de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios referido a:
 - 1.- “Ningún órgano de la Administración del Estado y de las empresas y corporaciones del Estado o en que este tenga participación, podrá suscribir contratos administrativos de provisión de bienes o prestación de servicios con los funcionarios directivos del mismo órgano o empresa, ni con personas unidas a ellos por los vínculos de parentesco descritos en la letra b) del artículo 54 de la Ley N°18.575, ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, ni con sociedades de personas de las que aquéllos o éstas formen parte , ni con sociedades comanditas por acciones o anónimas cerradas en aquéllos o éstas sean accionistas , ni con sociedad anónimas abiertas en que aquéllos o éstas sean dueños de acciones que representen el 10% o más del capital, ni con los gerentes , administradores, representantes o directores de cualquiera de las sociedades antedichas”
 - 2.- No haber sido condenado por prácticas antisindicales o por infracción a los derechos fundamentales del trabajador, o por delitos concursales establecidos en los Art 463 y siguientes del Código Penal dentro de los dos últimos años anteriores a la presentación de la oferta.
2. Haber estudiado todos los antecedentes de la Licitación los planos, Especificaciones Técnicas y demás antecedentes complementarios y verificado la concordancia entre ellos. Haber visitado el terreno, conocer su topografía y mecánica del terreno en donde se emplazará la obra y demás características que inciden directamente en la ejecución de la obra. Haber verificado las condiciones del terreno, dificultades de acceso, abastecimiento de materiales, movilización de trabajadores, distancias y cualquier otro factor que pueda influir en la ejecución de la obra o sus costos. Haber tenido presente todos los factores que pudieran influir en los plazos, condiciones técnicas y tomado en consideración las partidas específicas necesarias para la correcta formulación de la oferta.
3. Estar conforme con las condiciones generales del proyecto (bases administrativas, especificaciones técnicas y demás condiciones en que se ejecutará la obra)
4. Conocer y aceptar las aclaraciones que el municipio haya enviado (si las hubiere)
5. Conocer y aceptar el “Sistema de Gestión” sobre Seguridad del Trabajador.
6. Los antecedentes recibidos para el estudio de la propuesta son suficientes para la correcta formulación de la oferta, no dando lugar a posterior reclamo en este sentido.

NOMBRE Y FIRMA PROPONENTE

PARRAL, Diciembre de 2015



REPÚBLICA DE CHILE
 PROVINCIA DE LINARES
 Secretaría Comunal de Planificación

LICITACIÓN PÚBLICA

“CONSERVACIÓN ESCUELA SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE DE PARRAL”

FORMATO OFICIAL DE OFERTA ECONÓMICA

A .- NOMBRE COMPLETO DEL PROPONENTE:

B .- NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:

El Proponente, quien suscribe, certifica que el valor total y plazo de la oferta, es:

| Líneas de Oferta | Oferta (\$) Valor Neto | Oferta (\$) IVA incl. | Plazo (días corridos) |
|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| “CONSERVACIÓN ESCUELA SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE DE PARRAL” | | | |

 NOMBRE Y FIRMA PROPONENTE

PARRAL, Diciembre de 2015



**PRESUPUESTO
PROYECTO: CONSERVACION ESCUELA
SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE, PARRAL**

I MUNICIPALIDAD DE PARRAL
SECRETARIA DE PLANIFICACION COMUNAL

PROYECTO: CONSERVACION ESCUELA SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE PARRAL.
 CODIGO MINEDUC: 1- PRE-2015-351
 SECTOR: COMUNA DE PARRAL
 UBICACION: CALLE 4 PONIENTE S/N
 UNIDAD TECNICA: ILLUSTRE MUNICIPALIDAD DE PARRAL
 ARQUITECTO PROYECTISTA: DANILLO PEREZ SOTELO
 FECHA: JUNIO 2015

| ITEM | DESIGNACION | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO | |
|-----------------------------|--|--------|----------|----------|-------|
| | | | | UNITARIO | TOTAL |
| A | INSTALACION DE FAENAS | | | | |
| 1.- | LIMPIEZA Y DESPEJE DE TERRENO | GL | 1 | \$ | - |
| 2.- | CIERRO PERIMETRAL PROVISORIO | GL | 1 | \$ | - |
| 3.- | CONSTRUCCIONES PROVISORIAS | GL | 1 | \$ | - |
| 4.- | INSTALACIONES PROVISORIAS | GL | 1 | \$ | - |
| 5.- | LETREPO DE OBRA | GL | 1 | \$ | - |
| B | REPOSICION SS.HH | | | | |
| B.1 | DEMOLICION | | | | |
| 1.1 | DEMOLICION SECTOR BAÑOS | GL | 1 | \$ | - |
| 1.2 | RETIRO CUBIERTA ASBESTO CEMENTO | M2 | 90,5 | \$ | - |
| B.2 | OBRA GRUESA | | | | |
| 1 | REPLANTEO, TRAZADOS Y NIVELES | GL | 1 | \$ | - |
| 2 | EXCAVACIONES | M3 | 7,25 | \$ | - |
| 3 | CIMENTOS | | | | |
| 3.1 | EM PLANTILLADO | M3 | 0,15 | \$ | - |
| 4 | PAVIMENTOS | | | | |
| 4.1 | RELLENO ESTABILIZACION DE SUELO | M3 | 1,50 | \$ | - |
| 4.2 | RADIOP A FINA | M2 | 12,75 | \$ | - |
| 5 | ELEMENTO ESTRUCTURALES | | | | |
| 5.1 | MUROS ALBAÑILERIA | M2 | 20,50 | \$ | - |
| 5.2 | TABIQUE DIVISORIO ALUMINIO ANODIZADO | ML | 33,55 | \$ | - |
| 5.3 | VIGAS Y CADENAS | | | | |
| 5.3.1 | ENFIERRADURA DE VIGAS Y CADENAS | Kg | 22,50 | \$ | - |
| 5.3.2 | MOLDAJES DE VIGAS Y CADENAS | M2 | 6,08 | \$ | - |
| 5.3.3 | HORMIGONES DE VIGAS Y CADENAS | M3 | 0,45 | \$ | - |
| 5.4 | PILARES | | | | |
| 5.4.1 | ENFIERRADURA DE PILARES | Kg | 16,5 | \$ | - |
| 5.4.2 | MOLDAJES DE PILARES | M2 | 5,08 | \$ | - |
| 5.4.3 | HORMIGONES DE PILARES | M3 | 0,85 | \$ | - |
| 6 | ESTRUCTURA DE TEOCHUMBRE | | | | |
| 6.1 | CERCHAS BAÑOS | UN | 16,00 | \$ | - |
| 6.2 | COSTANERAS BAÑOS | M2 | 90,50 | \$ | - |
| 6.3 | SUPLIDO DE CIELO BAÑOS | M2 | 50,75 | \$ | - |
| 7 | CUBIERTA | | | | |
| 7.1 | CUBIERTA ZINC-ALUM BAÑOS | M2 | 90,5 | \$ | - |
| 7.2 | CABALLETE RECTO | ML | 13,50 | \$ | - |
| 7.3 | ALEROS | | | | |
| 7.3.1 | SUPLIDO DE ALERO BAÑOS | M2 | 50,25 | \$ | - |
| 7.3.2 | ESTRUCTURA FRONTON BAÑOS | M2 | 6,60 | \$ | - |
| 7.4 | EVACUACION AGUAS LLUVIAS | | | | |
| 7.4.1 | CANALES Y BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS BAÑOS | ML | 26,00 | \$ | - |
| 7.4.2 | BAJADA AGUAS LLUVIAS | ML | 2,50 | \$ | - |
| B.3 | TERMINACIONES | | | | |
| 1 | AISLACION TERMICA | | | | |
| 1.1 | AISLACION CIELO BAÑOS | M2 | 57,50 | \$ | - |
| 2 | REVESTIMIENTOS EXTERIORES | | | | |
| 2.1 | REVESTIMIENTOS FRONTONES | M2 | 6,60 | \$ | - |
| 2.2 | REVESTIMIENTOS ALEROS | M2 | 50,25 | \$ | - |
| 2.3 | TAPACAN | ML | 35,00 | \$ | - |
| 3 | REVESTIMIENTOS INTERIORES | | | | |
| 3.1 | REVESTIMIENTO MURO ALBAÑILERIA | M2 | 50,48 | \$ | - |
| 3.2 | CIELOS | | | | |
| 3.2.1 | CIELO FIBROCEMENTO BAÑOS | M2 | 57,50 | \$ | - |
| 4 | REVESTIMIENTOS CERAMICOS | | | | |
| 4.1 | REVESTIMIENTOS CERAMICOS DE FISOS | M2 | 50,60 | \$ | - |
| 4.2 | REVESTIMIENTOS CERAMICOS DE MUROS | M2 | 120,60 | \$ | - |
| 5 | PUERTAS Y VENTANAS | | | | |
| 5.1 | PUERTAS | | | | |
| 5.1.1 | MARCOS DE PUERTA | UN | 5,00 | \$ | - |
| 5.1.2 | PUERTAS EXTERIORES | UN | 3,00 | \$ | - |
| 5.1.3 | PUERTAS INTERIORES | UN | 2,00 | \$ | - |
| 5.2 | VENTANAS | M2 | 6,20 | \$ | - |
| 6 | QUINCALLERIA | | | | |
| 6.1 | QUINCALLERIA Y CERRAJERIA | GL | 1,00 | \$ | - |
| 7 | MOLDURAS | | | | |
| 7.1 | CORNISAS INTERIORES | ML | 33,40 | \$ | - |
| 8 | PINTURAS Y BARNICES | | | | |
| 8.1 | PINTURA INTERIOR | M2 | 46,50 | \$ | - |
| 8.2 | PINTURA EXTERIOR | M2 | 74,85 | \$ | - |
| 8.3 | ANTIOXIDO | M2 | 15,00 | \$ | - |
| B.4 | INSTALACIONES | | | | |
| 1 | INSTALACIONES SANITARIAS | | | | |
| 1.1 | CONEXION A RED EXISTENTE | GL | 1 | \$ | - |
| 1.2 | INSTALACION AGUA POTABLE | GL | 1 | \$ | - |
| 1.3 | ARTEFACTOS | | | | |
| 1.3.1 | SALA DE BAÑO | UN | 10,00 | \$ | - |
| 1.3.2 | URINARIO | UN | 2,00 | \$ | - |
| 1.3.3 | REJETA CULO DUCHA ENLOZADO | UN | 7,00 | \$ | - |
| 1.3.4 | GRIFERIA | GL | 1,00 | \$ | - |
| 1.3.5 | ESPEJO BAÑO HOMBRES 2,50 X 0,75 | UN | 1,00 | \$ | - |
| 1.3.6 | ESPEJO BAÑO MUJERES 3,00 X 0,75 | UN | 1,00 | \$ | - |
| 1.3.7 | ESPEJO BAÑO UNIVERSAL 0,70 X 0,75 | UN | 1,00 | \$ | - |
| 2 | ALCANTARILLADO | GL | 1,00 | \$ | - |
| 3 | INSTALACION ELECTRICA | GL | 1,00 | \$ | - |
| 4 | INSTALACION GAS | | | | |
| 4.1 | RED DE GAS | GL | 1,00 | \$ | - |
| 4.2 | ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE | UN | 2,00 | \$ | - |
| 4.3 | ACCESORIOS | GL | 1,00 | \$ | - |
| 4.4 | CALIFONES | UN | 2,00 | \$ | - |
| B.5 | OBRAS COMPLEMENTARIAS | | | | |
| 1 | RAMPA ACCESO | GL | 1 | \$ | - |
| C | REPOSICION CUBIERTA PABELLON SUR | | | | |
| 1 | DEMOLICION | | | | |
| 1.1 | RETIRO CUBIERTA ASBESTO CEMENTO | M2 | 375,5 | \$ | - |
| 2 | ESTRUCTURA CUBIERTA | | | | |
| 2.1 | REPOSICION COSTANERAS | M2 | 375,50 | \$ | - |
| 3 | AISLACION | | | | |
| 3.1 | AISLACION CIELO | M2 | 206,95 | \$ | - |
| 4 | CUBIERTA | | | | |
| 4.1 | CUBIERTA PV4 E 6MM | M2 | 375,5 | \$ | - |
| 4.2 | CABALLETE | ML | 34,7 | \$ | - |
| D | REPOSICION CUBIERTA PASILLO ORIENTE | | | | |
| 1 | DEMOLICION | | | | |
| 1.1 | RETIRO CUBIERTA ASBESTO CEMENTO | M2 | 50,5 | \$ | - |
| 2 | ESTRUCTURA CUBIERTA | | | | |
| 2.1 | CERCHAS | UN | 16,00 | \$ | - |
| 2.2 | COSTANERAS | M2 | 50,5 | \$ | - |
| 3 | CUBIERTA | | | | |
| 3.1 | CUBIERTA ZINCALUM | M2 | 50,5 | \$ | - |
| 3.2 | CABALLETE RECTO | ML | 10,80 | \$ | - |
| 4 | BAJADAS AGUAS LLUVIAS | | | | |
| 4.1 | CANALES Y BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS | ML | 27,60 | \$ | - |
| E | EVACUACION AGUAS LLUVIAS | | | | |
| 1 | CAMARAS | | | | |
| 1.1 | MUROS ALBAÑILERIA CAMARAS | M2 | 5,50 | \$ | - |
| 1.2 | REVESTIMIENTO MURO ALBAÑILERIA CAMARAS | M2 | 20,5 | \$ | - |
| 1.3 | RADIER CAMARAS | M2 | 1,60 | \$ | - |
| 1.4 | PVC 200 m m. EVACUACION AGUAS LLUVIAS | ML | 32,75 | \$ | - |
| 2 | MARCO SUMIDERO | | | | |
| 2.1 | PLETINA 100X12 | ML | 6,22 | \$ | - |
| 3 | REJILLA DE SUMIDERO | | | | |
| 3.1 | PLETINA 100X12 | ML | 10,00 | \$ | - |
| 3.2 | FIERRO LISO 20MM | KG | 37,20 | \$ | - |
| 3.3 | REFUERZO PATAS | KG | 3,10 | \$ | - |
| 3.4 | SOLDADURA PUNTO AZUL | KG | 10,00 | \$ | - |
| F | ABEO Y ENTREGA | | | | |
| 1 | ABEO Y ENTREGA DE INSTALACIONES | GL | 1 | \$ | - |
| TOTAL COSTO DIRECTO | | | | \$ | - |
| GASTOS GENERALES 10% | | | | \$ | - |
| UTILIDADES (10%) | | | | \$ | - |
| TOTAL NETO | | | | \$ | - |
| IVA 19% | | | | \$ | - |
| TOTAL | | | | \$ | - |

NOMBRE Y FIRMA DEL OFERENTE

PARRAL, Diciembre de 2015



REPÚBLICA DE CHILE
PROVINCIA DE LINARES

Secretaría Comunal de Planificación

ANEXO N° 5

LICITACIÓN PÚBLICA

“CONSERVACIÓN ESCUELA SANTIAGO URRUTIA BENAVENTE DE PARRAL”

CUADRO PARA EVALUAR EXPERIENCIA

En el siguiente cuadro el oferente deberá señalar su experiencia en obras similares, información que debe ser respaldada por los respectivos certificados.

| N° | Nombre de la Obra realizada | Unidad de medida obra (Mts ² , lineales, etc.) | Año de ejecuc | Monto de la Obra en \$. | Nombre de la entidad que lo contrató |
|----|-----------------------------|---|---------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |

Con 8 certificaciones obtendrá la nota máxima (7)

NOMBRE Y FIRMA PROPONENTE

PARRAL, Diciembre de 2015

3.- **DESÍGNESE** como miembros de la comisión de apertura y evaluación de las ofertas de la licitación pública "Conservación Escuela Santiago Urrutia Benavente de Parral" a los siguientes funcionarios:

| Nombre del Funcionario | Nº de RUT | Cargo |
|----------------------------|--------------|-----------------------|
| MARÍA INÉS SOTO CERDA | 16.492.252-9 | Directora de SECPLAN |
| VICTOR VALVERDE ROMERO | 14.023.383-8 | Director (S) de Obras |
| EMILIO CISTERNAS HERNANDEZ | 15.746.833-2 | Asesor Jurídico |

4.- **IMPÚTESE** el gasto que represente, a la cuenta 215 31 02 004 019 (2-15-1), "Conservación Escuela Santiago Urrutia Benavente, Parral", del presupuesto municipal para el año 2015.

5.- **ANÓTESE, REFRÉNDESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE** en el sitio www.mercadopublico.cl, **ARCHÍVESE** con los antecedentes que corresponda en carpeta para revisión de la Contraloría General de la República VII Región del Maule y **CUMPLASE por orden de la Alcaldesa Sra. Paula Retamal Urrutia**



ALEJANDRA ROMÁN CLAVIJO
SECRETARIA MUNICIPAL



IVAN DAMINO HERNÁNDEZ
ADMINISTRADOR MUNICIPAL

IDH/ARC/MISC/JMVB/jmvb

DISTRIBUCIÓN:

- 1.-Archivo Oficina de Partes
- 2.-Contraloría General de la República Región del Maule
- 3.-Dirección de Obras – Unidad Técnica
- 4.-Dirección de Control
- 5.-Dirección SECPLAN – Carpeta de Licitación

