



I. MUNICIPALIDAD DE LITUECHE

SECPLAC

SECPLAC: N°07
18-02-2021.



DECRETO ALCALDICIO N° 00251
LITUECHE, 19 de Febrero 2021.-

CONSIDERANDO:

- La necesidad de construir aulas exclusivas para la enseñanza pre básicas, ya que en la actualidad el establecimiento educacional Escuela Municipal de Quelentaro debido a las precarias condiciones del recinto en este nivel.
- El Proyecto presentado a la Ilustre Municipalidad de Litueche por el Fondo de Iniciativa Local FRIL, año 2020 denominado "Construcción Sala Pre- Básica Escuela de Quelentaro, comuna de Litueche."
- El Acuerdo CORE N°6.545, en Sesión Extraordinaria N°240 celebrada con fecha 20 de Noviembre del 2020, que aprueba por la mayoría del Consejo Regional la propuesta presentada por el Intendente Regional, recaída en la distribución de recursos provenientes del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, año 2020, FRIL Tradicional.
- Los Convenios de Transferencias, suscritos entre Gobierno Regional de O'Higgins y la Municipalidad de Litueche sobre transferencias de recursos del Fondo Regional de Iniciativa Local FRIL de fecha 18 de Enero de 2021.
- El Acuerdo de Concejo Municipal N° 227/2021, Sesión Ordinaria N°151 de fecha 20 de Enero de 2021, que Aprueba por unanimidad El Convenios de Transferencias del Fondo Regional de Iniciativa Local, entre el Gobierno Regional de O'Higgins y la Municipalidad de Litueche y aprueba modalidad de Licitación Pública para la ejecución del proyecto.
- Las Resoluciones Exentas N° 049 que Aprueba el Convenio de Transferencias suscritos entre Gobierno Regional de O'Higgins y la Municipalidad de Litueche, con fecha 10 de Febrero de 2021.-
- El Decreto Alcaldicio N° 199 del 11 de febrero del 2021, que aprueba el Convenio de Transferencias, suscritos entre Gobierno Regional de O'Higgins y la Municipalidad de Litueche sobre transferencias de recursos del Fondo Regional de Iniciativa Local FRIL
- El Certificado de Disponibilidad Presupuestaria N° 98 de fecha Febrero de 2021.
- Las Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas, Planimetrías y Anexos Administrativos, Técnicos y Económicos, que norman las actividades requeridas para el Proceso Licitatorio y que se adjuntan al presente Decreto.

VISTOS:

El Decreto Alcaldicio N° 1.550 de fecha 06 de diciembre de 2016. Las normas consagradas en la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios y su respectivo Reglamento y las atribuciones que me confiere la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades. El Decreto Alcaldicio N° 597 de fecha 09 de mayo de 2018, que delega la firma bajo la fórmula "Por Orden del Alcalde" a doña Claudia Salamanca Moris y sus posteriores decretos Alcaldicios modificatorios y el decreto Alcaldicio N° 1145 de fecha 10/09/2020, que designa como Secretario Municipal (S) al DAF" y el decreto Alcaldicio N° 1145 de fecha 30/07/2020, que designa como Director de Control (S) al Director de Tránsito.

DECRETO:

1.- **Liámese** a licitación Pública a través del Portal www.mercadopublico.cl para la contratación de servicios, para el Proyecto denominado "Construcción Sala Pre- Básica Escuela de Quelentaro, comuna de Litueche."

2.- **Apruébese** en todas sus partes las **Bases Administrativas, Especificaciones Técnicas y otros antecedentes de la Licitación Pública.**

3.- **Nómbrese** como integrantes de la **Comisión Evaluadora** de la citada licitación, a los funcionarios que se indican o quién(es) continúan jerárquicamente.

- o SECPLAC.
- o JEFATURA SECPLAC
- o JEFATURA DOM

4.- **Desígnese** Unidad Técnica del Proyecto, a la Dirección de Obras Municipales para la correcta ejecución de la iniciativa de Inversión.

5.- **Incorpórese** copia del presente Decreto Alcaldicio en la Carpeta de la Licitación Pública antes señalada.

ANOTESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y ARCHIVASE.

Por Orden del Alcalde


ALEJANDRO CACERES REYES
 Secretario Municipal (S)


CLAUDIA SALAMANCA MORIS
 Administradora Municipal

CSM/ACR/PVV/RPC/spc

Distribución:

- Archivo Finanzas
- Archivo DOM
- Archivo Adquisiciones
- Archivo Partes
- Archivo SECPLAC.

BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES

“Construcción Sala Pre- Básica Escuela de Quelentaro, comuna de Litueche”

I DISPOSICIONES GENERALES

ART. 1° Las presentes Bases Generales, conjuntamente con las Bases Administrativas Especiales, Especificaciones Técnicas, Planos, Presupuesto Oficial, Formato Oferta Económica, Consultas y Aclaraciones, Formatos y Documentos Anexos, formarán parte integrante del Contrato para la ejecución de las obras, sin perjuicio de otros documentos que se indiquen en las Bases Administrativas Especiales.

Estos documentos no se adjuntan al presente legajo por saberse conocidos por los oferentes.

ART. 2° Las Bases Administrativas Generales y Especiales de una Licitación no podrán ser modificadas, una vez cerrada la propuesta en el portal www.mercadopublico.cl

ART. 3° En las propuestas se deberá contemplar todas aquellas partidas, planos, detalles y especificaciones que permitan la futura ejecución de las obras de construcción y sus instalaciones de acuerdo a la más exacta interpretación del proyecto de diseño que al efecto se licita.

ART. 4° En el estudio de esta propuesta, el Contratista o Consultor no tomará ventaja para su provecho de ningún error de las bases, especificaciones y de otros antecedentes que forman parte integrante de la Propuesta. Cualquier duda que surja, deberá ser consultada para que se resuelva mediante aclaración en la etapa licitación o con posterioridad en alguna etapa del contrato. De no ser consultada, el Contratista o Consultor deberá aceptar lo que resuelva el Mandante sin pretender aumento de plazo o precio, ni indemnización.

II DEFINICIONES

ART. 5° Para la correcta interpretación de las presentes Bases, se entenderá por:

a) **BASES ADMINISTRATIVAS:** Conjunto de disposiciones sobre procedimientos y términos, que regularán y a los que deberá ajustarse el desarrollo de un Contrato y las relaciones entre el Mandatario y el Contratista, incluyendo las etapas previas a su celebración y las posteriores a su liquidación.

b) **CONTRATISTA:** La persona natural o jurídica que, en virtud del Contrato respectivo, contrae la obligación de ejecutar una obra en conformidad con los procedimientos establecidos en las Bases, el Contrato respectivo y la legislación vigente que corresponda.

c) **ENCARGADOS DE REVISIÓN Y AVANCE:** Profesionales debidamente nombrado por el Mandante (decreto Alcaldicio) que asumen el derecho y la obligación de cautelar y fiscalizar el debido cumplimiento del Contrato.

d) **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** El pliego de características que deberán cumplir las obras, motivo del Contrato, incluyendo normas sobre procedimientos de elaboración, exigencias a que quedan sometidos los materiales y pruebas de control que deben superar las diferentes etapas de fabricación.

e) **LICITACIÓN:** El concurso de proponentes autorizados para cotizar la construcción de una obra de acuerdo a las Bases Administrativas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas y Planos Generales y/o detalle y otros documentos que conforman los antecedentes de la propuesta.

- f) **MANDANTE:** Será para todos los efectos la Ilustre Municipalidad de Litueche.
- g) **MANDATARIO:** Será para todos los efectos el Representante Legal de la Ilustre Municipalidad de Litueche.
- h) **NORMATIVA TECNICA VIGENTE:** Las normas legales y reglamentarias, y sus modificaciones, a que se debe ajustarse la ejecución de una obra.
- i) **OBRAS EXTRAORDINARIAS O AUMENTO DE OBRAS:** En contrato a Suma Alzada, las obras que se incorporen o agreguen al Proyecto para llevar a mejor término la obra contratada.
- j) **PLANOS DE DETALLE:** Los diseños a escala adecuada para realizar la construcción de piezas o partes del proyecto contenidos en los Planos Generales.
- k) **PLANOS GENERALES:** Los diseños, que indicando cubicación, formas y medidas, permiten un juicio completo de la obra por realizar y a una escala conveniente para su correcta interpretación.
- l) **PRESUPUESTO COMPENSADO:** El que resulta de la modificación de los precios globales, parciales, y el precio total del Presupuesto oficial en el porcentaje de la diferencia que exista, entre la propuesta aprobada y el Presupuesto Oficial.
- m) **PRESUPUESTO ESTIMATIVO:** El costo probable previsto para la construcción de una obra, el cual puede ser global o detallado.
- n) **PRESUPUESTO OFICIAL:** El estudio detallado de las cubicaciones, precios unitarios y precio total previsto de una obra y que representa una opinión sobre su verdadero valor.
- ñ) **PROGRAMA DE TRABAJO:** Es la ordenación cronológica dentro del Contrato, del desarrollo de las diversas etapas, partidas o ítems de las obras, sea que ellos deban ser ejecutados en forma simultánea o sucesiva.
- o) **PROPUESTA:** La cotización y el conjunto de documentos, ofrecida por el proponente en una Licitación la que deberá ajustarse a los antecedentes establecidos para ella.
- p) **PROPUESTA A SUMA ALZADA:** Se entenderá por este tipo de Contrato denominado con frecuencia llave en mano, donde el Constructor se compromete a entregar una construcción completamente terminada y en estado de funcionamiento contra la entrega de una cantidad fija, repartida en plazos pactados previamente, de acuerdo con el avance de la obra. La oferta del Constructor se basa en un estudio del proyecto suministrado por el mandante, pero los riesgos de errores en dicho Proyecto se entienden asumidos por el Contratista que debe por tanto realizar un estudio completo y exhaustivo del proyecto que le entrega el mandante y añadir en él todo aquello que considera que falte ya que la cifra de su oferta se considera "cerrada" una vez firmado el Contrato. El contratista se compromete a recibir exclusivamente la cantidad ofertada, incluyendo en ella todas aquellas cosas que en su opinión son necesarias para la correcta terminación y funcionamiento de la instalación aunque no estuvieran incluidas en el Proyecto recibido para el estudio de la oferta.
- q) **PROYECTO DE OBRA:** Conjunto de antecedentes que permiten definir, en forma correcta, completa y suficiente, la obra a ejecutar.
- r) **UNIÓN TEMPORAL DE PROVEEDORES:** Asociación de personas naturales y/o Jurídicas, para la presentación de una oferta en caso de Licitaciones, o para la suscripción de un contrato, en caso de un trato directo.

ART. 6° El llamado a licitación será Pública, vía portal www.mercadopublico.cl, y la entrega de los antecedentes que componen la presente licitación quedará registrada como recibida en el momento de la postulación a través del mismo Portal, cuyo Oferente deberá ratificar dicha postulación con el Comprobante de Envío de Oferta, en las fechas indicadas en el itinerario de la licitación.

IV ACLARACIONES Y RESPUESTAS A LAS CONSULTAS

ART. 7° Los proponentes podrán solicitar aclaraciones a los antecedentes de la Licitación, hasta el día que se señale en las Bases Administrativas Especiales.

El Mandante emitirá las aclaraciones, incluyendo el texto de las consultas realizadas y las respuestas correspondientes. Una vez emitidas, las aclaraciones se entenderán formando parte de las presentes Bases de licitación.

Será responsabilidad de los oferentes consultar y retirar las aclaraciones, en los plazos que se indique en las Bases Administrativas Especiales.

Por tanto, los oferentes no podrán alegar su desconocimiento bajo ningún aspecto.

V DE LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

ART. 8° En las Bases Administrativas Especiales el Mandatario podrá programar visitas a terreno, en forma conjunta con los oferentes interesados.

No obstante lo anterior, es de total responsabilidad de los oferentes, conocer en detalle la ubicación, características y requerimientos de los terrenos en cuestión.

ART. 9° La presente licitación será levantada a través del portal www.mercadopublico.cl.

Los oferentes ingresarán su postulación y todos los antecedentes requeridos sólo a través del señalado portal, por tanto será de su responsabilidad cumplir las fechas y plazos allí estipulados. Es importante que el proponente constate que el envío de su propuesta haya sido efectuado con éxito. Para ello, deben verificar el despliegue automático del "Comprobante de Envío de Oferta" que se entrega en dicho sistema, el cual debe ser impreso por el proponente para su resguardo. El plazo para efectuar consultas será el que se señale en el portal.

Sólo se aceptarán consultas a través del citado portal en los plazos allí establecidos. Las respuestas a consultas y eventuales aclaraciones se realizarán sólo a través del portal en los plazos que se establecerán al momento de levantar la licitación.

FORO INVERSO:

Según el artículo 40.- del respectivo Decreto 250, que Aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios. El mandante se reserva el derecho de solicitar al oferente la aclaración del contenido administrativo, técnico y económico de la propuesta, teniendo siempre presente la obligación de cumplir con el principio de igualdad de los proponentes y sólo en el evento que sea absolutamente necesario para lograr de manera óptima el objetivo de esta licitación.

El tiempo para entregar respuesta al foro inverso no sobrepasará las 48 horas, una vez realizada dicha acción.

Todo aquel Oferente que se le haga la aplicación del Foro Inverso este tendrá una ponderación de descuento de un según Criterio de Evaluación.

La publicación de los resultados será también a través del portal.

Las propuestas se presentarán a través del Portal www.mercadopublico.cl en los archivos adjuntos identificados como se indica a continuación:

ARCHIVO N°1	:	DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS
ARCHIVO N°2	:	DOCUMENTOS TÉCNICOS
ARCHIVO N°3	:	PROPUESTA ECONÓMICA



Todos los documentos contenidos en estos archivos deberán presentarse escaneados, las medidas serán en unidades métricas y los valores en moneda nacional.

VI GARANTÍAS

ART. 10° El único documento que se considera válido para garantizar las Obras a ejecutar, conforme a las presentes Bases de licitación lo constituye la Garantía Financiero **“A LA VISTA”** o **Poliza de garantía (según lo establecido en el Decreto Supremo N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios)**, que se tomarán en las condiciones, y por los montos y plazos que se señalan en las Bases Administrativas Especiales.

ART. 11° Todos los instrumentos bancarios en Garantía se tomarán a nombre de la Ilustre Municipalidad de Litueche RUT N° 69.091.100-0. La Municipalidad de Litueche será el encargado de su recepción para su custodia y posterior devolución. La caución o garantía deberá ser pagadera a la vista, tomada por uno o varios integrantes del adjudicatario y tener el carácter de irrevocable.

ART. 12° Los oferentes deberán presentar una Garantía de seriedad de la oferta por un monto de **\$ 900.000** pesos; a nombre de la Ilustre Municipalidad de Litueche, en pesos, con un plazo de vigencia de 60 días como mínimo, contados desde la fecha de apertura de la propuesta.

Se procederá a devolver las garantías presentadas por los proponentes cuyas ofertas no resultaron adjudicadas una vez firmado el contrato para la ejecución de la obra.

Al Contratista que resulte adjudicado, se le devolverá la Garantía de seriedad de la oferta, una vez que haya suscrito el respectivo contrato, oportunidad en que debe presentar el instrumento bancario que Garantiza el Fiel Cumplimiento del contrato.

ART. 13° Si la resolución que acepta la propuesta no se dictare dentro del plazo de vigencia de las ofertas, los oferentes podrán desistirse de su oferta y proceder al retiro de los documentos presentados.

ART. 14° En todos los casos, se exigirá una garantía **(según lo establecido en el artículo 68 del Decreto Supremo N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios)**, de fiel cumplimiento del contrato por un monto equivalente al **10%** del valor total del contrato aprobado. Se expresará en pesos, con una vigencia que cubra el plazo de ejecución, excedida superior a 90 días corridos como mínimo, posterior al plazo de vigencia del Contrato.

La vigencia de la garantía se entenderá sin perjuicio del plazo de responsabilidad legal establecido en el Código Civil.

ART. 15° Si en el transcurso del contrato se introdujeran modificaciones para la elaboración de esta obra, deberán rendirse garantías sobre ellas, en su mismo porcentaje y por el plazo exigido para la garantía de fiel cumplimiento y buena ejecución.

Asimismo, el Contratista deberá renovar esta garantía, (aumentando el nuevo plazo y monto, en el caso que proceda), por el período autorizado por Decreto Alcaldicio.

Si el Contratista no renovare la garantía dentro del plazo de 5 días después de la correspondiente comunicación del Mandante, éste queda facultado de hacer efectiva las garantías existentes Y liquidar contrato.

ART. 16° El Contratista deberá mantener vigente las garantías del contrato a que se refieren los artículos anteriores, siendo de su cargo los gastos que ello le irroque.



VII APERTURA DE LA PROPUESTA

ART. 17° La apertura de Propuesta se efectuará mediante el Portal Mercado Público www.mercadopublico.cl, de no contener en forma completa la totalidad de los documentos técnicos y económicos que en el se solicitan, el oferente quedará fuera de Bases y no se aceptará ningún recurso o reclamo por incumplimiento de las Bases Administrativas o Especiales, salvo que la Comisión estime que se trata de un error de forma y no de fondo y que no se altere el trato igualitario de los proponentes.

La Comisión Municipal estará presidida por SECPLAC, Jefatura de Dirección Obras Municipales, Jefatura Secplac y en caso de no estar presentes, formarán parte de la comisión aquellos Funcionarios que jerárquicamente continúan en sus funciones.

El Acto de Apertura estará circunscrito sólo a la recepción y verificación de la existencia de los antecedentes exigidos de acuerdo a las formalidades y contenidos establecidas en las Bases de la licitación. De esta forma corresponderá a la comisión el análisis y la evaluación de los antecedentes recibidos en un proceso posterior al Acto de Apertura.

Si en el transcurso del Acto de Apertura, producto de la verificación, surgiera algún aspecto en lo formal o de contenido, no consignado o exigido sin mayor precisión por las Bases y que genere cierta controversia sobre los documentos recibidos; la Comisión tendrá la facultad para establecer y aplicar en el proceso evaluativo de las ofertas los criterios que permitan dirimir dicha controversia, teniendo presente ante todo, el resguardo de la igualdad de los proponentes.

Asimismo respecto de los reclamos consignados en el Acta de Apertura los oferentes podrán efectuar observaciones dentro de las 24 horas siguientes a la apertura de las ofertas. Estas observaciones deberán efectuarse a través del Sistema de Información. Si así no lo hicieren, se tendrá por desistido dicho reclamo.

ART. 18° El Acta de Apertura deberá contener todos los datos necesarios para individualizar a los oferentes, las ofertas, plazos, etc., dejando constancia de las observaciones de los oferentes.

El Acta será firmada por los integrantes de la comisión.

VIII ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

ART. 19° El Mandatario designará una Comisión encargada de revisar y evaluar las ofertas presentadas, emitiendo un informe priorizado de éstas, conforme a las pautas de adjudicación fijadas en las Bases Administrativas Especiales.

En un plazo máximo de 5 días corridos, se resolverá la adjudicación, atendiendo los intereses comunales, junto con una eficiente utilización de los recursos fiscales, pudiendo eventualmente declarar nulo el proceso si existieren causales para ello.

Los oferentes cuyas ofertas no resulten adjudicadas, no tendrán derecho a exigir indemnización de tipo alguno y bajo ningún concepto. Si no se presentaren oponentes, se declarará desierta la propuesta.

ART. 20° Las pautas de adjudicación serán fijadas teniendo presente las características propias del proyecto, los antecedentes técnicos que se dispone, los objetivos que se persiga y monto del financiamiento disponible, entre otros.

Consecuente con lo anterior, el Mandante definirá la forma de adjudicación optando por la pauta definida en las Bases Administrativas Especiales. En caso de empate en la propuesta, esta se resolverá mediante el siguiente criterio mayor mano de obra local, Menor Oferta Económica, Mayor experiencia, Cumplimiento de requisitos formales de Presentación de la oferta y Buen Comportamiento Contractual.

No obstante lo anterior, el Mandatario se reserva el derecho de requerir mayores antecedentes para mejor resguardo de los intereses fiscales y de decidir el rechazo de todas las ofertas cuando se considere necesario, declarar nula la licitación, adjudicar aquella oferta que mejor represente los intereses fiscales o no adjudicar ninguna de las ofertas presentadas.

ART. 21° Resuelta la adjudicación, el Mandante suscribirá el contrato y dictará la resolución que lo acepta.

IX DEL CONTRATO

ART. 22° El plazo del contrato comenzará a regir desde el día siguiente de la entrega de terreno, a menos que las Bases Administrativa Especiales especifiquen otra modalidad de contabilizar el plazo.

Los plazos se entenderán en días corridos sin deducción de días de lluvia o festivos o feriados. La lluvia no se considerará un factor de atraso en el avance de la obra en partidas que se puedan desarrollar bajo techo, situación que será verificada por el Inspector Técnico de Obra.

ART. 23° Queda estrictamente prohibido que el Contratista adjudicado inicie los trabajos antes de la formalización del contrato y de la entrega oficial del terreno establecida en el acta de entrega de terreno, pudiendo en caso contrario de esta indicación, el poder re adjudicar el proceso en cuestión, haciéndose efectivo de manera inmediata el cobro de la de garantía de seriedad de la oferta.

Si un funcionario autoriza la ejecución de trabajos en forma extemporánea, será administrativamente responsable de estos hechos.

ART. 24° El Contratista podrá subcontratar parte de las tareas a desarrollar, no obstante lo anterior, el Contratista mantendrá la responsabilidad de la totalidad del contrato incluidas aquellas partidas subcontratadas, como asimismo, el pago de todas las obligaciones para con los empleados, proveedores u otros que haya omitido el subcontratista.

ART. 25° Las Bases Administrativas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, Planos y demás antecedentes que han servido de base para el contrato, deberán ser firmadas por el Contratista y mantenerse en archivo especial del Proyecto.

ART. 26° Todo contrato deberá estipular claramente las multas que se aplicarán al contratista, si no se diere cumplimiento al plazo de ejecución de las obras y a cualquiera obligación que emane de él, conforme lo señalado en las Bases de la Propuesta.

ART. 27° Cuando por la naturaleza de la obra a ejecutar proceda, se podrá aumentar partidas, en cuyo caso, el Contratista tendrá derecho a su pago y a una ampliación del plazo proporcional al aumento, debiendo presentar las garantías correspondientes, que serán de su cargo.

ART. 28° La ampliación o disminución de partidas o plazos no constituye nuevos contratos, pero si un anexo de contrato y en el caso de los aumentos, no podrá establecerse normas diferentes a las ya contenidas en las Bases del contrato original.

ART. 29° Las obras extraordinarias se pactarán en base a un presupuesto cuyos valores han sido convenidos con el Contratista y el Mandante y demás antecedentes que requiera el Mandante, los que se someterán a la decisión del Mandatario, conjuntamente con la solicitud de modificación, presentación y aceptación de la Institución que asigna los Recursos.

X REVISIÓN Y CONTROL DE AVANCE

ART. 30° El Mandatario designará al o los funcionario(s) que tendrán la responsabilidad de controlar el avance y revisar la documentación técnica presentada, quién (es) para desarrollar su labor deberá(n) contarán con todos los antecedentes del respectivo contrato.

ART. 31° El Contratista deberá someterse a las órdenes del o de los encargado (s) de la Revisión Técnica y Control de Avance, que deberá impartirlas siempre por escrito. Estas órdenes estarán hechas en conformidad con los términos y condiciones del contrato.



El incumplimiento de dichas órdenes será sancionado según lo estipulado en las presentes Bases. En caso de reincidencia, los encargados de la revisión darán cuenta al Mandante a fin de estudiar el término anticipado del Contrato.

ART. 32° El Contratista tiene la obligación de reconstituir por su cuenta los planos o documentos que han sido rechazados por el encargado de la revisión, quién debe establecer por escrito, las razones técnicas que avalan dicha decisión.

ART. 33° El Contratista tendrá derecho a apelar de cualquier orden o resolución que en el curso de los trabajos, adopte el Encargado de la Inspección, apelación que deberá efectuarse por escrito ante el Mandante, dentro del plazo de cinco días hábiles contados desde la fecha de la notificación.

El Mandante resolverá breve y sumariamente la apelación del Contratista dentro del plazo de tres días hábiles, si no lo hiciera, se entenderá por aceptada.

ART. 34° Si el Contratista no apelare conforme lo señalado en el artículo anterior, o si la apelación fuera rechazada y se desistiera de acatar las órdenes impartidas, el Mandante podrá, previa notificación, suspender la tramitación de los estados de pago.

Podrá asimismo, según la gravedad del caso y, previa notificación hecha con cinco días hábiles, resolver el término anticipado al contrato de acuerdo a lo estipulado en las presentes Bases. En tal caso, se mantendrán las garantías, las que servirán para responder por el mayor valor que puedan tener las obras que faltan por ejecutar.

Una vez liquidado el contrato se procederá a restar de las garantías el eventual gasto que debiera cargarse a dichas garantías.

XI OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

ART. 35° El Contratista, debe dirigir personalmente los trabajos y atenderlos de forma que el avance real vaya de acuerdo con el avance programado.

ART. 36° El Contratista, estará obligado a atender al encargado de la revisión, Mandante, Mandatario, funcionarios del Gobierno, SUBDERE, de la Contraloría u otros, que tengan por misión conocer el avance de las obras y asimismo presentar los controles y otros antecedentes que digan relación con el contrato.

ART. 37° El Contratista queda especialmente sujeto a las disposiciones contenidas en el Código del Trabajo y a las leyes y reglamentos que regulan las relaciones con sus empleados.

ART. 38° En el caso de una liquidación anticipada de contrato, el Mandante conocerá el monto de deudas impagas por parte del Contratista que digan relación con el contrato, a fin de que se realice las retenciones que corresponda, pudiendo hacerse efectivas las garantías para solventar parte de dichos pagos.

ART. 39° Será de exclusiva responsabilidad y costo del Contratista, la obtención de permisos, pago de derechos, aportes y otros, debiendo tramitarlos ante los Servicios involucrados, en los plazos y condiciones que corresponda, conforme a la legislación vigente. Así también será de su cargo los perjuicios que origine a terceros.

XII DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

ART. 40° El Contratista deberá ejecutar los trabajos en estricta sujeción a las Bases Administrativas Generales y Especiales, Especificaciones Técnicas, Planos Generales y de detalle, anexos, perfiles, pliegos de condiciones y demás antecedentes correspondientes al proyecto.

Frente a discrepancias en la información contenida en los antecedentes de la propuesta se atenderá al siguiente orden de precedencia de los documentos:

- ⚡ Aclaraciones.
- ⚡ Términos de Referencia.



- ✚ Especificaciones técnicas.
- ✚ Planos de detalle.
- ✚ Planos de arquitectura
- ✚ Bases Administrativas Especiales.
- ✚ Bases Administrativas Generales.

ART. 41° Una vez tramitada la adjudicación, se le entregará al Contratista, sin cargo alguno, una carpeta del proyecto que contiene copias de planos, términos de referencia, especificaciones técnicas y demás antecedentes del Proyecto.

ART. 42° El Contratista deberá iniciar los trabajos a contar del día siguiente del Acta Entrega de Terreno, que se constituye en la fecha de inicio del plazo contractual y proseguir con el programa de trabajo aprobado, de acuerdo al plazo legal del inicio y término de los diseños.

ART. 43° El Contratista no puede hacer por iniciativa propia cambio alguno en los planos o especificaciones que sirven de base al contrato, y si lo hiciera deberá corregir las tareas modificadas y autorizadas por el encargado de la revisión.

ART. 44° Los materiales que se especifiquen en la obra, deberán ser de buena calidad y cumplir la normativa vigente y recomendaciones del fabricante.

ART. 45° El Contratista es responsable de todos los aspectos que digan relación con la aprobación de los trabajos, durante el período de garantía, que se encuentra respaldado con el respectivo instrumento bancario, salvo que las Bases Administrativas Especiales señalen un plazo diferente.

ART. 46° Cuando ocurran circunstancias que sean de caso fortuito o de fuerza mayor, totalmente ajenas al Contratista y que afecten a la ejecución de los trabajos, el plazo se podrá ampliar en relación con los días de atraso, previa solicitud del Contratista, formulada por escrito al Mandante.

XIII DEL TÉRMINO DEL CONTRATO

ART. 47° Se podrá poner término anticipado a un Contrato, administrativamente y sin forma de juicio, siempre que concurra alguna de las siguientes causas:

- a) Por causas debidamente justificadas (imprevisto climático, desastre naturales y situaciones de emergencia), con acuerdo de las partes y sin cargo para ambos.
- b) Si el Contratista no diere cumplimiento al Programa de trabajo o no iniciare oportunamente los Trabajos contratados.
- c) Si por errores en los trabajos efectuados por el Contratista, la obra resulta con defectos que no pudieren ser reparados y por su condición, signifique rehacerlas y que estos defectos u errores implique incorporar modificaciones substanciales al proyecto.
- d) Si el Contratista o Consultor o alguno de los socios de la Empresa adjudicataria, fuera declarado reo por algún delito que merezca pena afflictiva, o tratándose de una Sociedad Anónima, lo fuese de alguno de los miembros del Directorio o el Gerente.
- e) Si el Contratista fuese declarado en quiebra.
- f) Cualquier tipo de incumplimiento con respecto a las Garantías (vigencia, extensión de vigencia, montos, entre otros).
- g) Incumplimiento con lo señalado en las EE. TT. y Proyectos de Especialidades y otros documentos considerados como documentos integrantes de la Propuesta.
- h) Otras causales específicas que se indique en las Bases Administrativas Especiales.

ART. 48° Puesto término anticipado a un Contrato, por cualquiera de las causales señaladas, a excepción de la detallada en letra a) anterior, se mantendrán las garantías del Contrato.

El Mandante conocerá sobre deudas impagas del Contratista que afecten a terceros y tengan relación con el contrato.

El Mandante evaluará la conveniencia de utilizar las garantías existentes para estos efectos, conjuntamente con la necesidad de cubrir el costo que implica dar término a las obras inconclusas o cualquier otro perjuicio que resulte para el Fisco con motivo de esta liquidaci



XIV DE LOS PAGOS

ART. 49° Los trabajos, se pagarán mediante Estados de Pago, cuyo monto mínimo y plazo se establecerá en la Bases Administrativas Especiales.

XV SANCIONES Y MULTAS

ART. 50° El Contratista estará sujeto a las sanciones y pago de multas, en los siguientes casos:

a) En aquellos casos que la oferta está garantizada por concepto de seriedad y el adjudicatario se desiste de su oferta estando en su plazo de vigencia, se procederá a hacer efectivo su cobro. El Mandante podrá oficiar informando a otras Comunas de las multas y sanciones que se ha aplicado a esos Contratistas.

b) Si el Contratista no diera cumplimiento a cualquier causal espatulado en el artículo 8.4. de las Bases Administrativas Especiales de la presente Licitación.

XVI RECEPCIÓN PROVISORIA Y DEFINITIVA

ART. 51° La recepción provisoria es el Acto Administrativo mediante el cual la Comisión Revisora, designada para tal efecto, se constituye al término del plazo contractual, a fin de verificar el cabal cumplimiento del Contrato. (La obra deberá estar terminada).

El nombramiento administrativo de la comisión (Decreto Alcaldicio) deberá realizarse dentro de los siguientes 3 días hábiles de la presentación de la solicitud por escrito de parte del contratista. Teniendo esta comisión un plazo máximo adicional de 2 días hábiles posteriores al nombramiento para llevar a cabo la constitución física en el terreno de las obras.

ART. 52° Una vez verificado por la Comisión, el total cumplimiento del Contrato y la revisión detallada de los certificados de recepción de los distintos Servicios o ensayos de materiales, según corresponda, procederá a realizar la recepción definitiva, levantando un Acta al efecto una vez transcurrido doce meses recepcionado provisoriamente los trabajos.

ART. 53° El Acta de Recepción Provisoria será un antecedente a presentar para la cancelación del último Estado de Pago y el cambio de la Garantía correspondiente.

ART. 54° Si la Comisión de Recepción Provisoria, determina que los trabajos no están totalmente terminados (**OBSERVACIONES MENORES**), respecto a los antecedentes técnicos del Contrato procederá a preparar un listado de las observaciones que le merece y le fijará un plazo máximo equivalente al 10% del plazo total de ejecución de las obras, contado en días corridos para subsanar dichas observaciones.

Terminado este plazo, se constituirá nuevamente para verificar su cumplimiento. De haberse logrado, se procederá a la recepción conforme lo señalado en el articulado anterior, no imputando como atraso, este plazo otorgado por la Comisión Revisora.

Si por el contrario, el Contratista no cumple dentro del plazo acordado, la Comisión levantará un Acta señalando las razones y las observaciones que motivan la no recepción de las obras, informando al Mandante quién resolverá en consecuencia y se procederá con aplicación de multa por día de atraso, donde La multa total no **podrá exceder del 15% del valor total del contrato**. Si el valor sobrepasa el porcentaje indicado, se procederá a la liquidación del contrato y a hacer efectivo el cobro de la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.



XVII LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

ART. 55° Una vez que los trabajos cuenten con su recepción definitiva totalmente tramitada, se procederá a liquidar el contrato, dictando la resolución y realizando la tramitación administrativa correspondiente.



DDL
APC/apc
Litueche, Febrero de 2021.-



BASES ADMINISTRATIVAS ESPECIALES

“Construcción Sala Pre- Básica Escuela de Quelentaro, comuna de Litueche.”

ART. 1° BASES DE LA PROPUESTA

- 1.1. Las presentes Bases Administrativas Especiales complementan las Bases Administrativas Generales, las que conjuntamente con las Especificaciones Técnicas, Planos, Detalles, Aclaraciones y demás antecedentes de la obra a ejecutar serán parte del Contrato.
- 1.2. La ejecución del proyecto deberá dar cumplimiento a la Normativa Legal y reglamentaria establecida sobre la materia: Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y demás Ordenanzas Municipales y Sanitarias. El Reglamento General sobre Instalaciones Domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable, incluso las disposiciones de la Empresa de Servicios Sanitarios de la zona; La ley General de Servicios Eléctricos, incluidos los Reglamentos internos de la Dirección de Servicios Eléctricos y Combustible, Ley 20.123 de Subcontratación y Reglamento Interno de Higiene y Seguridad, aprobado por la Inspección del Trabajo.

Quedarán excluidos quienes, al momento de la presentación de la oferta, de la formulación de la propuesta o de la suscripción de la convención, según se trate de licitaciones públicas, privadas o contratación directa, hayan sido condenados por prácticas Antisindicales o infracción a los derechos fundamentales del trabajador, dentro de los anteriores dos años.

Respecto de aquellas materias no reguladas por los documentos y cuerpos normativos citados se aplicará supletoriamente el Reglamento para Contratos de Obras Públicas, fijado por Decreto N° 75 del 29/08/2015.

- 1.3. **Cualquier modificación que requiera las Bases o documentos que conforman la propuesta, estas se podrán modificar ratificado por el Decreto respectivo y antes que cierre la propuesta.**

ART. 2° IDENTIFICACION DE LA PROPUESTA

- 2.1. Nombre del Proyecto : **“Construcción Sala Pre- Básica Escuela de Quelentaro, comuna de Litueche”.**
- 2.2. Mandante : Ilustre Municipalidad de Litueche.
- 2.3. Mandatario : Ilustre Municipalidad de Litueche.
- 2.4. Valor Máximo de la obra : **\$ 99.345.000- IVA Incluido.**
- 2.5. Unidad Técnica : Ilustre Municipalidad de Litueche.



ART. 3° DE LOS PROPONENTES

3.1. **Al momento de suscribir Contrato** Los proponentes deberán encontrarse con inscripción vigente en el siguiente registro:



Registro de Proveedor Hábil : El Adjudicatario deberá estar inscrito en registro de Proveedores al momento de suscribir el contrato, según Art. 66 del Reglamento 250, de la Ley 19.886 Ley de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios.

ART. 4° CONDICIONES GENERALES DE LA PROPUESTA

4.1. Sistema de Contrato: **A suma alzada** sin reajuste ni intereses, con estados de Pago de acuerdo al avance de las obras.

4.2. Sistema de Impuestos : El contrato estará afecto al 19% IVA.

4.3. Entrega de Antecedentes: Se entregarán vía portal www.mercadopublico.cl a Partir del día **19 de febrero de 2021**.

4.4. Visita a Terreno Obligatoria: El día **23 de febrero de 2021** a las **9:00 hrs.**

En Dependencias de la SECPLAC, Cardenal Caro 796, Litueche.

En caso de Sociedades, quién asista a la Visita a Terreno Obligatoria, deberá presentar Poder Simple donde se individualicen los datos de la empresa representada, salvo que sea el propio Representante Legal de la Empresa o Sociedad (este último para corroborar lo señalado, deberá presentar una copia física o digital, de la Escritura de Constitución). Si la Empresa corresponde a una persona natural deberá acreditar mediante su cédula de identidad, si este último no asistiera el representante de este se deberá acreditar mediante Poder Simple que lo autorice para su representación.

No se aceptará la entrega de ningún tipo de documento, posterior a la fecha y horario antes indicado. La visita a terreno tiene como objetivo el que los contratistas tomen conocimiento personal de la ubicación y condiciones geográficas de la obra, para su gestión y coordinación posterior, por lo cual no es el medio válido para aclarar dudas de carácter administrativo, técnico y/o económico del proyecto. Para ello se deberá ceñir a las consultas y aclaraciones realizables por medio del portal www.mercadopublico.cl, estableciéndose este como único medio válido para ello.

Por la contingencia se recomienda asistir solo un representante por empresa, además de poseer mascarillas y otras indumentarias de autocuidado. Quien no cumpla con esto no será considerado como persona o empresa válida para dicho acto.

4.5. Consultas:

Deberán realizarse vía portal www.mercadopublico.cl Desde las **11:00 hrs.** del día **23 de febrero de 2021**, y hasta las **15:00 hrs.** del día **25 de Febrero de 2021**.



- 4.6. Aclaraciones: Se entregarán vía portal www.mercadopublico.cl hasta las **18:00 hrs.** del día **26 de febrero de 2021.**
- 4.7. Cierre de Propuestas: Se procederá cerrar ofertas en portal www.mercadopublico.cl, el día **05 de Marzo de 2021**, desde las **10:00 hrs.**
- 4.8. Apertura de Propuestas: Se procederá abrir ofertas en portal www.mercadopublico.cl, el día **05 de Marzo de 2021**, desde las **10:01 hrs.**
- 4.9. Adjudicación: **08 marzo de 2021, hasta las 18:00 hrs.**
- 4.10. Plazo Máximo: Será de **150 días corridos** respectivamente, contados Desde el día siguiente a la fecha de entrega de terreno.

ART. 5° DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA PROPUESTA:

- 5.1. Bases Administrativas Generales.
- 5.2. Bases Administrativas Especiales.
- 5.3. Especificaciones Técnicas.
- 5.4. Planos entregados para la propuesta (información digital).
- 5.5. Propuesta Económica detallada por partida y precios unitarios (Formatos entregados en formato digital).
- 5.6. Formato Oferta Económica.
- 5.7. Consultas y Aclaraciones.
- 5.8. Formatos y/o Documentos Anexos.

ART. 6° GARANTIAS

6.1. SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Los proponentes deberán presentar un instrumento financiero de garantía "A LA VISTA" o Certificado de fianza (según lo establecido en el artículo 31 del Decreto Supremo N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios). La cual deberá incluir una glosa que detalle **PARA GARANTIZAR: Seriedad de la propuesta, Proyecto: "Construcción Sala Pre-Básica Escuela de Quelentaro, comuna de Litueche".**
Por un monto igual o superior de \$ 900.000.-

Dicho instrumento deberá ser tomado a nombre de la Ilustre Municipalidad de Litueche, con una vigencia igual o superior a 60 días corridos contados desde la fecha de Apertura de la Propuesta. Este documento será devuelto a los oferentes una vez contratada la obra o rechazada la totalidad de las ofertas.

La no presentación de este documento, en los casos que sea procedente y según a Criterio de la Comisión Evaluadora, se dejará automáticamente fuera de bases al oferente.

6.2. ANTICIPO

No se considera.

6.3. FIEL Y OPORTUNO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

El proponente que se adjudique la propuesta deberá entregar un Instrumento Bancario "A LA VISTA" o Certificado de fianza (según lo establecido en el artículo 68 del Decreto Supremo N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios). Cuya glosa deberá ser **PARA GARANTIZAR: Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, Proyecto: "Construcción Sala Pre- Básica Escuela de Quelentaro, comuna de Litueche".**

Por un monto equivalente al 10 % del valor del Contrato.



La que deberá ser tomada a nombre de la **Ilustre Municipalidad de Litueche RUT N° 69.091.100-0**, expresada en pesos y con una vigencia igual o superior a 90 días corridos posterior al plazo de vigencia del contrato.

Si en el transcurso del contrato se introdujeran aumentos de obras, plazos u obras nuevas o extraordinarias, deberán rendirse garantías en el porcentaje (**valor total**) y plazo indicado (**aumentando nuevo plazo**).

La garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato, será requisito para la suscripción de éste (**Contrato**) y deberá ser presentada dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la adjudicación (a través del Portal Mercado Público), siendo devuelta al contratista previa solicitud por escrito de él y cursado por la Unidad Técnica al Mandante, con posterioridad a la recepción provisoria sin observaciones de la obra, por parte de la Comisión Receptora.

La caución o garantía deberá ser pagadera a la vista, tomada por uno o varios integrantes del adjudicatario y tener el carácter de irrevocable.

6.4. BUENA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Una vez ejecutada la obra y como requisito previo a la cancelación total de ésta el contratista deberá presentar un instrumento Financiero de Garantía "**A LA VISTA**" o **Certificado de fianza (según lo establecido en el Decreto Supremo N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios)**. Cuya glosa deberá ser **PARA GARANTIZAR: Buena Ejecución de la Obra, Proyecto "Construcción Sala Pre- Básica Escuela de Quelentaro, comuna de Litueche"**.

El cual deberá ser tomado a nombre de la **Ilustre Municipalidad de Litueche RUT N° 69.091.100-0**, por un monto equivalente al **5%** del valor del contrato expresada en pesos, con una vigencia igual o superior a **15 meses** contados desde la fecha del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones, la que será devuelta, una vez efectuada conforme la Recepción Definitiva (Acto Administrativo que se realizará dentro del mes 48 desde la recepción provisoria sin observaciones).

Será de exclusiva responsabilidad del Contratista, solicitar la respectiva Recepción Definitiva de Obras, **de lo contrario se hará efectivo el cobro del instrumento en Garantía.**

Si la Obra presenta problemas durante su periodo de garantía el Contratista será notificado por parte de la Unidad Técnica, mediante carta certificada y/o Correo Electrónico. El Contratista deberá subsanar las observaciones dentro del plazo de 15 días corridos, fecha que comienza a partir al día siguiente de la notificación. En caso de no cumplir con esta indicación se hará efectivo de manera inmediata el cobro del instrumento bancario de garantía de buena ejecución de las Obras.

La caución o garantía deberá ser pagadera a la vista, tomada por uno o varios integrantes del adjudicatario y tener el carácter de irrevocable.

6.5. COBRO

Se efectuará el cobro de los instrumentos bancarios de garantía anteriormente mencionadas según como sigue:

- 6.5.1. **Seriedad de la Oferta**: Se procederá al cobro inmediato de la presente garantía al desistir el mismo oferente de la oferta presentada, al incumplir por parte del contratista con el plazo establecido para la firma del contrato y por la no presentación de la garantía de Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato en la fecha estipulada, así como también al incumplir el punto 3.1 de las presentes bases.
- 6.5.2. **Fiel y Oportuno Cumplimiento del Contrato**: Se efectuará el cobro de la presente garantía según lo estipulado en el artículo 72.- del correspondiente Decreto 250 que "Aprueba Reglamento de la Ley n° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios".
- 6.5.3. **Buena Ejecución de las Obras**: Se procederá al cobro inmediato de la presente garantía al incumplir por parte del contratista con el plazo establecido para subsanar las observaciones planteadas por la Unidad Técnica en el proceso de Recepción Definitiva de Obras, siendo estas notificadas al contratista mediante carta certificada y/o Correo Electrónico.



ART. 7° PRESENTACION Y ADJUDICACION DE LA PROPUESTA

- 7.1. La presente licitación será levantada a través del portal www.mercadopublico.cl. Los oferentes ingresarán su postulación y todos los antecedentes requeridos sólo a través del señalado portal, por tanto será de su responsabilidad cumplir las fechas y plazos allí estipulados. Es importante que el proponente constate que el envío de su propuesta haya sido efectuado con éxito. Para ello, deben verificar el despliegue automático del "Comprobante de Envío de Oferta" que se entrega en dicho sistema, el cual debe ser impreso por el proponente para su resguardo. El plazo para efectuar consultas será el que se señale en el portal y las respectivas Bases. Sólo se aceptarán consultas a través del citado portal en los plazos allí establecidos. Las respuestas a consultas y eventuales aclaraciones se realizarán sólo a través del portal en los plazos que se establecerán al momento de levantar la licitación.

7.2. FORO INVERSO:

Según el artículo 40.- del respectivo Decreto 250, que Aprueba Reglamento de la Ley N° 19.886 de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios. El mandante se reserva el derecho de solicitar al oferente la aclaración del contenido administrativo, técnico y económico de la propuesta, teniendo siempre presente la obligación de cumplir con el principio de igualdad de los proponentes y sólo en el evento que sea absolutamente necesario para lograr de manera óptima el objetivo de esta licitación.

El tiempo para entregar respuesta al foro inverso no sobrepasará las 48 horas, una vez realizada dicha acción.

Todo aquel Oferente que se le haga la aplicación del Foro Inverso este tendrá una ponderación de descuento según lo establecido en Criterio de Evaluación de la presente B.A.E.

La publicación de los resultados será también a través del portal.

- 7.3. Las propuestas se presentarán a través del Portal www.mercadopublico.cl en los archivos adjuntos identificados como se indica a continuación:

ARCHIVO N°1	:	DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS
ARCHIVO N°2	:	DOCUMENTOS TÉCNICOS
ARCHIVO N°3	:	PROPUESTA ECONÓMICA

Todos los documentos contenidos en estos archivos deberán presentarse escaneados y perfectamente legibles, las medidas serán en unidades métricas y los valores en moneda nacional. (Respetando Archivos y Anexos Adjuntos en el Sistema).

- 7.4. **En el Archivo N°1, denominado "DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS", se incluirá:**

- a) **Formato N° 1**, Identificación del Proponente.
- b) En el caso de que el proponente sea persona jurídica deberá adjuntar copias **autorizadas legalmente** de su Escritura de Constitución y Certificado de Vigencia en el registro de Comercio, y sus modificaciones, autorizadas ante Notario y con no más de 30 días de antigüedad desde su emisión.
- c) **Unión Temporal de Proveedores**, en el caso si dos o más proveedores se unen para el efecto de participar en un proceso de compra, **deberán establecer**, en el **documento que formaliza la unión**, a lo menos, **la solidaridad entra las partes respecto de todas las obligaciones** que se generen con la Entidad y el nombramiento de un Representante o apoderado común con poderes suficientes. Para **contrataciones iguales o superiores a 1000 UTM**, y sin perjuicio del resto de las disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables, el **acuerdo en que conste la Unión Temporal** deberá **materializarse por Escritura Pública**, como documento para **contratar, sin que sea necesario constituir una Sociedad**. Se exigirá la Inscripción en el Registro de Proveedores para suscribir el Contrato, de cada proveedor de dicha Unión Temporal. Al momento de la presentación de las Ofertas, los integrantes de la Unión determinarán que antecedentes presentarán para ser considerados en la evaluación respectiva.

siempre y cuando lo anterior no signifique ocultar información relevante para la ejecución del respectivo Contrato que afecte a alguno de los integrantes de la misma. Todo lo anterior deberá regirse de acuerdo a lo estipulado en el artículo 67 bis. Del respectivo Decreto 250.

- d) Fotocopia del Instrumento Bancario o financiero de Seriedad de la Oferta (boleta de garantía, certificado de fianza) de acuerdo a lo establecido en el artículo 6.1. de las presentes bases.

Además se deberá ingresar Documento Original a Oficina de Partes de la Municipalidad de Litueche, antes de la fecha de cierre de las ofertas.

- e) Hoja de Declaración Jurada Simple según **Formato N° 2** de aceptar y conocer las Bases Administrativas, y demás antecedentes y condiciones que regulan la Propuesta.
- f) Aclaraciones firmadas por el oferente, si las hubiere.
- g) Certificado de inicio de actividades emitido por el SII.
- h) **Formato N° 3**; Declaración de no Parentesco.

7.5. **En el Archivo N°2, denominado "DOCUMENTOS TÉCNICOS", se incluirá:**

- a) **Certificado de Visita a Terreno** emitida por la Unidad Técnica.
- b) Fotocopia Certificado de **título Original legalizada "notarialmente"** del profesional responsable de las Obras. (Ingeniero Civil, Arquitecto, Constructor Civil, Ingeniero Constructor).

Nota: El Profesional Responsable de la Obra deberá permanecer en terreno a lo menos 3 días a la semana, lo que se deberá coordinar previamente con el Inspector Técnico de Obra. En la ejecución de la obra se evaluará su capacidad de gestión y soluciones constructivas que aporten a una mejor calidad de la obra de lo contrario la Inspección Técnica de Obra, le solicitará a la Empresa el cambio de Profesional y esta deberá acatar dicha solicitud.

- c) Currículum Profesional a Cargo.
- d) **Formato N°4**; Declaración Jurada Simple del Profesional responsable de las Obras.
- e) **Carta Gantt** de operaciones semanales
- f) **Certificados de Experiencia** en obras de Construcción en el área Pública, extendidos por los Mandantes (Representante Legal, Director de Obras Municipal, encargado de obras municipales nombrado por decreto Alcaldicio ó Secretario Municipal con el detalle de las obras ejecutadas, montos y superficies (m²) construidos. Si los documentos presentados no exhiben algunos de estos atributos, no serán considerados para evaluación.
Como experiencia se considerara: obras ejecutadas en establecimientos educacionales.
- g) Información de Mano Local **Formato N° 5**.
- h) **Certificado Comportamiento Contractual con la Institución. En los 12 últimos meses**
Certificado que acredite comportamiento contractual del contratista o empresa contratista con la municipalidad de Litueche, el cual será emitido por la D.A.F y deberá entregar información las sanciones ejecutoriadas como:
Término de contrato,
Aplicación multas atraso.
Cobro de boletas garantías.
Lo anterior sujeto a un período de los últimos 12 meses



7.6. En el Archivo N°3, denominado "PROPUESTA ECONÓMICA", se incluirá:

a) Valor total de la oferta y plazo de ejecución de las obras, según Formato N°6.

b) Presupuesto Oficial según Formato N° 7.

La omisión o no-presentación de los antecedentes en cuanto a error de fondo, solicitados en los puntos N° 7.3, 7.4, 7.5 y 7.6 de estas Bases, podrá dar lugar a que la oferta del contratista respectivo quede fuera de la licitación, según la falencia y a criterio de la respectiva Comisión Evaluadora.

Oferta Económica (Total General de la Oferta). El precio total de ítems corresponderá al producto de la cantidad de precios unitarios, la suma de estos productos más Gastos Generales y Utilidades, y a su vez aplicando el 19% IVA, coincidirá exactamente con el Precio a suma alzada ofrecida.

La oferta subida a través del Portal www.mercadopublico.cl, deberá ser expresada en valores netos, es decir sin IVA.

7.7. DE LA ADJUDICACION ACEPTACION Y RESOLUCION DE LA PROPUESTA

7.7.1. La Unidad Técnica constituirá una Comisión Evaluadora, presidida por el SECPLAC, Director de Obras Municipales, Profesional Apoyo DOM y en caso de no estar presentes, formarán parte de la comisión aquellos Funcionarios que jerárquicamente continúan en sus funciones, todos estos designados por Decreto, quienes cumplirán la tarea de verificar, analizar los antecedentes presentados, otorgar puntajes a los criterios de evaluación preestablecidos, analizar el cálculo y emitir informe proponiendo quien haya resultado favorecido con el mayor puntaje, para una mejor resolución del Mandante.

La Comisión Evaluadora se reserva el derecho de proponer al Mandatario el rechazo de algunas o todas las ofertas, sólo cuando técnicamente se demuestre su inconveniencia. Asimismo el Mandatario se reserva el derecho de proponer la adjudicación a cualquiera de los proponentes, aunque no sea la oferta más económica.

7.7.2 La comisión tendrá por objeto el estudio de las ofertas según la pauta de evaluación que a continuación se indica:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Mano de obra Local Formato N°5 100 Pts. 4 o más trabajador 75 Pts. 3 trabajador 50 Pts. 2 trabajador 25 Pts. 1 trabajador	40 %
Precio (Menor oferta económica) Puntaje = ((Precio entrega Mínimo Ofertado)/(Precio Ofertado)) X 10%	10%
Experiencia de los Oferentes sector Público. 100 Pts. Con experiencia 0 Pts. Sin experiencia	20%
Cumplimiento de los requisitos formales de Presentación de la oferta (aplicación del foro Inverso) 100 Pts. Total documentos solicitados 50 Pts. Aplicación del foro para 1 documento 0 Pts. Aplicación del foro para 2 o más documentos	10%
Comportamiento Contractual con la Institución. En los 12 últimos meses 100 Pts. Sin Aplicación de sanciones 0 Pts. Con Aplicación de sanciones	20%

PUNTAJE MÍNIMO DE ADJUDICACIÓN 80%.



7.7.3. **MECANISMO DE DESEMPATE:**

En caso de empate en la propuesta, esta se resolverá mediante el siguiente criterio: Mayor cantidad de mano de obra local, Mayor Experiencia, Comportamiento Contractual con la Institución en los 12 últimos meses, Menor Oferta Económica, y Cumplimiento de requisitos formales de Presentación de la oferta

- 7.7.4. El Informe Técnico y la proposición de adjudicación será enviada al Alcalde quien a su consideración, podrá aprobar o rechazar dicha proposición.

Aprobada la proposición de adjudicación por el Alcalde, se procederá al dictamen del Decreto Alcaldicio de adjudicación, con el cual se notificará al oferente favorecido, adicionalmente la adjudicación será comunicada vía portal www.mercadopublico.cl, a través de la resolución del acta de adjudicación.

Entre la fecha de apertura de la propuesta y la comunicación de la adjudicación deberá mediar un lapso no superior de 5 días hábiles seguidos, transcurrido dicho plazo el contratista podrá desistirse de su oferta. **(En este caso se hará efectiva la boleta de seriedad de oferta).**

Cuando la adjudicación no se realice dentro del plazo señalado en las Bases de Licitación la Entidad deberá informar en el Sistema de Información las razones que justifican el incumplimiento del plazo para adjudicar o indicar un nuevo plazo para la adjudicación.

Adjudicada la propuesta y firmado el contrato por el oferente favorecido, se procederá a hacer devolución a todos los proponentes de las Garantía de Seriedad de la Oferta, con excepción del oferente favorecido, la que será devuelta después de presentada la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, la que deberá ser presentada antes del acto administrativo "**firma del Contrato**" **de igual manera se deberá presentar Póliza de Seguro a todo riesgo y orden de compra aceptada por el contratista.** De no materializarse los actos administrativos antes señalados (firma de contrato y aceptación de la orden de compra) por causas imputables al oferente, la Ilustre Municipalidad de Litueche procederá a dejar sin efecto la adjudicación de la licitación, mediante el decreto Alcaldicio respectivo para posteriormente hacer efectivo el cobro de las garantías correspondientes.

Si el primer calificado desistiese de su oferta se hará efectivo el cobro del instrumento bancario en garantía de Seriedad de la Oferta y se adjudicará al calificado en el 2º lugar, de acuerdo al proceso de evaluación. Por tanto en el caso que se haga efectiva la devolución de la garantía por seriedad de la oferta, o su correspondiente cobro según sea el caso, se llamará a una nueva licitación en el caso de haber sólo un oferente.

El Adjudicatario tendrá un plazo de 5 días hábiles a contar de la notificación de adjudicación de la propuesta para firmar contrato, el cual deberá entregar a tiempo toda la documentación necesaria para poder formalizar dicho acto administrativo tales como Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, orden de compra aceptada, entre otros documentos requerido por el Mandante.

Si el contrato no se suscribe dentro de los 5 días hábiles siguiente a la fecha de adjudicación de la propuesta por causas imputables a la Unidad Técnica o al Mandante, queda facultado el oferente a retirar los antecedentes y documentos presentados, sin derecho a deducir reclamo alguno sea Judicial o Administrativo, ni a demandar indemnización alguna por este concepto.

- 7.7.5. PARTIDAS ADICIONALES
No se considera.



ART. 8° DEL CONTRATO, MODIFICACIONES Y FORMAS DE PAGO.

8.1. FORMALIZACION DEL CONTRATO

El contrato será redactado por la Unidad Técnica, aceptado por el Contratista, dejando tres copias en el archivo de la misma Unidad y una copia al Contratista.

Será requisito indispensable para la firma de este instrumento entregar en la Municipalidad la **Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato, Póliza de Seguro a todo riesgo y comprobante de la orden compra aceptada.**

Cualquier observación o reparo formulado por la Contraloría General de la República, al contrato o al decreto que lo aprueba en el proceso de Toma de Conocimiento, cuando proceda, será causal de modificación del contrato en los términos indicados por dicho organismo contralor.

El contrato deberá cumplir con las siguientes características:

- Expresar los montos.
- Escrito y elaborado por la Unidad Técnica.
- Modalidad de Suma Alzada.
- En pesos.
- No reajutable.
- Comprender la totalidad de la obra hasta su terminación completa.
- Debe hacer referencia a lo menos de valor de la oferta, presupuesto detallado por partida y fuente de financiamiento, plazo y programa de trabajo, especificaciones técnicas, planos de arquitectura, cálculo de instalaciones, bases administrativas especiales, bases administrativas generales y cualquier otros antecedentes que se considere de importancia por la Unidad Técnica.

Contando con todos los documentos señalados, se procederá a realizar la firma del contrato, para lo cual se tendrá un plazo de 5 días hábiles una vez realizada la notificación de adjudicación de la propuesta.

Nota:

En caso de la Póliza de seguro con cobertura a todo riesgo, la cual debe ser presentada al momento de firmar contrato, solo en casos particulares se aceptará el comprobante de solicitud de esta a la empresa aseguradora. Esto fundado a los protocolos que regulan a las empresas, en cuanto a los plazos de entrega.

8.2. DE LAS CONDICIONES DEL CONTRATO

Será el que se indique en el Decreto de Adjudicación, producto de la oferta seleccionada. Será expresado en pesos, moneda nacional e impuesto incluido.

El contratista deberá garantizar la ejecución completa y oportuna de la obra con un instrumento bancario **"A LA VISTA"** (según lo establecido en el artículo 68 del Decreto Supremo N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios). Esta garantía será extendida a favor del **Ilustre Municipalidad de Litueche RUT N° 69.091.100-0**, por un monto equivalente al **10 %** del valor del contrato expresado en pesos y deberá ser entregada a la Unidad Técnica en el momento de la suscripción del contrato.

Al momento de la Recepción Provisoria sin observaciones, la Unidad Técnica procederá a devolver esta garantía, contra la entrega por parte del contratista de un instrumento bancario **"A LA VISTA"** (según lo estipulado en el Decreto Supremo N° 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 19.886, de Bases sobre Contratos Administrativos de Suministro y Prestación de Servicios), por Buena Ejecución de la obra por un monto equivalente a al **5%** del contrato, y con una vigencia igual o superior a **15 meses una vez realizada la Recepción provisoria sin observaciones** de la obras.

La firma del contrato y la entrega de terreno se realizaran de manera simultánea, es decir ambos trámites en un mismo proceso o a lo más en un mismo día, debiendo el adjudicatario coordinar una reunión de carácter técnico y administrativo con la Unidad Técnica (D.O.M.), para revisar de antemano los alcances específicos de organización para el inicio y desarrollo de las obras; por lo cual en dicha reunión se deberá contar con la presencia del profesional responsable de las obras.

Queda estrictamente prohibido que el Contratista adjudicado inicie los trabajos antes de la formalización del contrato y de la entrega oficial del terreno establecida en el acta de entrega de terreno, pudiendo en caso contrario de esta indicación, el poder re adjudicar el proceso en cuestión, haciéndose efectivo de manera inmediata el cobro de la garantía de seriedad de la oferta.

Si un funcionario autoriza la ejecución de trabajos en forma extemporánea, será administrativamente responsable de estos hechos.

8.3 DISMINUCION O AUMENTO DE LAS OBRAS Y PLAZO DE EJECUCION - PARALIZACION DE OBRAS

8.3.1 DISMINUCION O AUMENTO DE LAS OBRAS Y PLAZO DE EJECUCION

El Mandatario previa autorización del Mandante podrá disminuir o aumentar las cantidades de obras de cada partida del presupuesto, o del total de él en cuyo caso el contratista tendrá derecho a su pago de acuerdo a los precios unitarios contratados y a un aumento de plazo proporcional al aumento que haya tenido en el contrato inicial salvo que se convenga otro menor.

Para realizar dichos cambios no deberá transcurrir más del 60% del plazo de ejecución contratado (**a excepción de un hecho fortuito o de fuerza mayor**), todo cambio de partida deberá comunicarse por parte del Mandante a la Institución Pública que asigna los Recursos, adjuntando insumos necesarios (EE.TT., PPTO, Planimetría, Oficio Conductor u otro que sea necesario), lo cuales serán confeccionado por la Unidad Técnica Municipal (DOM) , el cual posteriormente una vez obtenido la resolución de aceptación del cambio de partida emitido por la Institución Pública que asigna los Recursos, el Mandante procederá a Decretar para su posterior ejecución.

Si durante el desarrollo del contrato, se produjeren aumentos de obras y/o plazos, el contratista deberá actualizar o complementar las garantías a los nuevos valores y plazos, de manera de cumplir con el régimen de cauciones durante todo el período de vigencia del contrato. **El documento representativo de la nueva garantía, o de la garantía complementaria**, según corresponda, deberá entregarse por el contratista a la suscripción del contrato modificatorio o de la notificación de la modificación respectiva.

Se podrá conceder aumento del plazo de ejecución de la obra, a solicitud escrita del contratista, sólo en los siguientes casos:

- a) Fuerza mayor o caso fortuito;
- b) Por decisión fundada de la Municipalidad
- c) Por modificación de la obra contratada; Las solicitudes correspondientes deberán formularse dentro del plazo de 30 días desde la fecha en que tuvo ocurrencia la causa que lo motiva, y antes del término del plazo contractual, bajo sanción de no otorgarse si se excede dicho plazo.

Los eventuales aumentos de plazo, no generará el derecho a cobro de gastos generales y/o utilidades.

Sin perjuicio de lo anterior, el Mandatario podrá aumentar el plazo para la ejecución de la obra contratada a petición fundada del contratista y aprobada por la ITO, siempre que dicho aumento sea a consecuencia de un hecho **Fortuito o de Fuerza Mayor**, situación que será informada al Mandante y al GORE.

8.3.2 PARALIZACION DE OBRAS

En casos debidamente justificados, las partes podrán convenir la paralización del cómputo del plazo de ejecución del contrato, por el tiempo que las mismas partes acuerden, sin perjuicio de la obligación del contratista de mantener vigentes las garantías de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato.

Situación que será informada al Mandante y al GORE, acompañado por informe Técnico realizado por la ITO que indique las causales de Paralización y decreto Alcaldicio que autorice la dicho acto Administrativo.

Los eventual Paralización de la obras, no generará el derecho a cobro de gastos generales y/o utilidades.

8.4. MULTAS



La Unidad Técnica podrá establecer sanciones por incumplimiento del contrato en la ejecución de las obras en los siguientes casos:

8.4.1. POR ATRASOS ADMINISTRATIVOS

a) Si el contratista no presenta la póliza de seguro extendido como mínimo 60 días el plazo de ejecución de la obra, con cobertura a todo riesgo, dentro de los siguientes 20 días corridos desde la firma del contrato, se le aplicará una multa diaria equivalente al **0.3 %** del valor total del contrato, el cual será descontado al cursar el primer Estado de Pago. Para este fin se deberá contar la póliza o el comprobante de pago de dicho documento.

b) Si el contratista no presenta la tramitación necesaria para la obtención de las resoluciones o certificados de las especialidades, según corresponda.

El monto total de multas por el presente concepto no podrá exceder del 15% del valor total del contrato. Si el valor sobrepasa el porcentaje indicado, se procederá a la liquidación del contrato y a hacer efectiva la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

8.4.2. POR ATRASOS EN OBRAS

Si el contratista no entregare las obras en el plazo fijado para su término, se aplicará una multa diaria equivalente al **0,2 %** del valor del contrato, que se descontará del Estado de Pago Final.

La multa total no podrá exceder del **15%** del valor total del contrato. Si el valor sobrepasa el porcentaje indicado, se procederá a la liquidación del contrato y a hacer efectivo el cobro de la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

8.4.3. SIN PROFESIONAL A CARGO

Cuando sea pertinente se aplicará una multa por día de inasistencia, equivalente al **0,3 %** del valor de la obra, por la no existencia del profesional a cargo el que deberá estar acreditado en el Libro de Obra y autorizado por el ITO.

Entiéndase por lo demás que no deberá existir dualidad de información (**Profesional Propuesto en Licitación = Profesional A Cargo en la ejecución de la Obra**), si no se respeta lo anterior el Mandante podrá Liquidar Anticipadamente el Contrato, salvo casos puntuales debidamente justificados.

La multa total no podrá exceder del **15%** del valor del contrato. Si el valor sobrepasa el porcentaje indicado se procederá a la liquidación del contrato y a hacer efectivo el cobro de la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

8.4.4. POR NO UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El no cumplimiento de esta exigencia será causal de multa equivalente a **15 U.F.** diaria por cada día de supervisión que la Unidad Técnica constate que los trabajadores no usan sus implementos de seguridad, el cual será descontado del último Estado de Pago.

La multa total no podrá exceder del **15%** del valor del contrato. Si el valor sobrepasa el porcentaje indicado se procederá a la liquidación del contrato y a hacer efectivo el cobro de la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

8.4.5. POR INCUMPLIMIENTO DE INSTRUCCIONES DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA

Se aplicará una multa de **15 U.F.** por cada vez que el Contratista no acate las instrucciones de la I.T.O. estampadas en el Libro de Obras.

La multa total no podrá exceder del **15%** del valor del contrato. Si el valor sobrepasa el porcentaje indicado se procederá a la liquidación del contrato y a hacer efectivo el cobro de la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

8.4.6. POR INCUMPLIMIENTO DE LA CONTRATACION DE MANO DE OBRA LOCAL

Se aplicará una multa de del **5 % del valor total de contrato** si el contratista no cumple con lo ofertada en el formato N°5 , la verificación de lo anterior será responsabilidad del ITO , a través de planillas de pagos de imposiciones, contrato de trabajo entre otro.

8.5. ESTADO DE PAGO

Para el presente proyecto se considera la presentación de más de un Estado de Pago, los cuales serán tramitados de la siguiente manera:

8.5.1 Primer Estado de Pago: Para la cancelación del primer estado de pago el contratista deberá presentar 3 copias todas originales, a la Unidad Técnica de los siguientes antecedentes:

- **Póliza de seguro extendido como mínimo 60 días desde el término de la obra, con cobertura a todo riesgo.**
- Certificado de pago de las imposiciones de todos sus trabajadores.
- Certificado emitido por la inspección del Trabajo que no tiene reclamos por la obra.
- Carátula de Estado de Pago, formato tipo.
- Certificado cumplimiento de la Mano de obra Local Emitido por la ITO.
- Formato que indique detalle de avance físico y financiero de la obra.
- Factura a nombre de la Ilustre Municipalidad de Litueche, cuya glosa incorporar Nombre del Proyecto y Código que lo identifica (visado por el ITO).
- Set de 15 fotografías soporte papel y digital, de las partidas ejecutadas y cobradas.
- Fotocopia de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

8.5.2 Estados de Pago Intermedios: Para la cancelación de los estados de pago intermedios, el contratista deberá presentar 3 copias todas originales, a la Unidad Técnica de los siguientes antecedentes:

- Expediente con proyecto de especialidades (eléctrico, estructural y sanitario)
- Certificado de pago de las imposiciones de todos sus trabajadores.
- Certificado emitido por la inspección del Trabajo que no tiene reclamos por la obra.
- Carátula de Estado de Pago, formato tipo.
- Certificado cumplimiento de la Mano de obra Local Emitido por la ITO.
- Formato que indique detalle de avance físico y financiero de la obra.
- Factura a nombre de la Ilustre Municipalidad de Litueche, cuya glosa incorporar Nombre del Proyecto y Código que lo identifica. (visado por el ITO)
- Set de 15 fotografías soporte papel y digital, de las partidas ejecutadas y cobradas.
- Fotocopia de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

8.5.3 Estado de Pago Final: Para la cancelación del último estado de pago el contratista deberá presentar 3 copias todas originales, a la Unidad Técnica de los siguientes antecedentes:

- Expediente final con proyecto de especialidades (eléctrico, estructural y sanitario)
- Certificado cumplimiento de la Mano de obra Local Emitido por la ITO.
- Certificado de pago de las imposiciones de todos sus trabajadores.
- Certificado emitido por la inspección del Trabajo que no tiene reclamos por la obra.
- Carátula de Estado de Pago, formato tipo.
- Formato que indique detalle de avance físico y financiero de la obra.
- Factura a nombre de la Ilustre Municipalidad de Litueche, cuya glosa incorporar Nombre del Proyecto y Código que lo identifica. (visado por el ITO)
- Set de 15 fotografías soporte papel y digital, de las partidas ejecutadas y cobradas.
- Fotocopia de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.
- Acta Recepción Provisoria y cambio de Garantía correspondiente (Fiel Cumplimiento de Contrato a Buena Ejecución de la Obra)

8.6. RETENCIONES

Se considera según criterio de la unidad técnica y por razones fundadas atribuible a terceros.

ART. 9° OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.



9.1. VISITAS DE MONITOREO

La ITO deberá informar al contratista respecto a la labor de Inspección ejercida por el Mandante, de manera que éste otorgue las facilidades correspondientes a las personas autorizadas a actuar a nombre del Mandante en estas supervisiones, además de estar sujeto a la supervisión de profesionales del GORE y/o Contraloría Regional. El contratista o la ITO podrán solicitar, a dicha persona, antes de autorizar su ingreso a la obra, la credencial que los acredita como tales.

9.2. DOCUMENTOS FILMICOS Y GRAFICOS

Se entregará a la Unidad Técnica un set de fotografías compuestas por al menos 15 fotos, equivalentes a todas las etapas de ejecución, Se exigirá respaldo físico (papel) y digital (Pendrive).

9.3. COORDINACION CON PROPIETARIOS

La empresa adjudicada deberá velar por no entorpecer el que hacer diario de los beneficiarios del proyecto o los vecinos que se encuentren en el área de influencia de este, para lo cual deberá generar todas las coordinaciones necesarias con estos, manteniéndolos informados de cualquier actividad propia de la obra que los afecte.

9.4. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Antes de comenzar las obras, El contratista deberá entregar un manual de medidas de seguridad patrocinado por un profesional o técnico competente (prevencionista de riesgo), de acuerdo a la normativa vigente.

9.5. LIBRO DE OBRAS

Conforme a lo establecido en el capítulo 2, artículo 1.2.7 y capítulo 3, artículo 1.3.2 de la OGUC, (Ordenanza General Urbanismo y Construcción), se deberá llevar un libro foliado con hojas en triplicado, que deberá estar permanentemente en obra bajo custodia y responsabilidad del contratista, en el cual se dejará constancia de:

- Las órdenes del ITO, 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 de la ITO.

ART. 10° TERMINO DEL CONTRATO

Se podrá poner término anticipado a un Contrato, administrativamente y sin forma de juicio, siempre que concurra alguna de las siguientes causas:

- a) Por causas debidamente justificadas (imprevisto climático, desastre naturales y situaciones decretada como emergencia), con acuerdo de las partes y sin cargo para ambos.
- b) Si el Contratista no diere cumplimiento al Programa de trabajo o no iniciare oportunamente los Trabajos contratados.
- c) Si por errores en los trabajos efectuados por el Contratista, la obra resulta con defectos que no pudieren ser reparados y por su condición, signifique rehacerlas y que estos defectos u errores implique incorporar modificaciones substanciales al proyecto.
- d) Si el Contratista o Consultor o alguno de los socios de la Empresa adjudicataria, fuera declarado reo por algún delito que merezca pena afflictiva, o tratándose de una Sociedad Anónima, lo fuese de alguno de los miembros del Directorio o el Gerente.
- e) Si el Contratista fuese declarado en quiebra.
- f) Cualquier tipo de incumplimiento con respecto a las de Garantías (vigencia, extensión de vigencia, montos, entre otros).
- g) Incumplimiento con lo señalado en las EE. TT. Y Proyectos de Especialidades y Otros Documentos considerados como documentos integrantes de la Propuesta.



ART. 11° TÉRMINO DE LAS OBRAS

Una vez que la Unidad Técnica a través de la ITO o profesional responsable, haya verificado y confirmado el término de la obras y el fiel cumplimiento de los planos y especificaciones técnicas establecidas en el contrato, lo comunicará al Mandante mediante el envío de la Recepción Provisoria sin observaciones de la obra, la Garantía de Buena Ejecución de la obra, solicitando la devolución de la garantía por Fiel cumplimiento del Contrato.

Al término de la obra, será obligación del contratista, entregar a la Unidad Técnica, una carpeta de planos actualizados con todas las modificaciones que se hubiesen efectuado en el curso del desarrollo de los trabajos, aprobadas oportunamente.

ART. 12° RECEPCION DE LAS OBRAS

12.1. La Empresa Contratista una vez terminada la Obra deberá solicitar la Recepción Parciales, Provisoria y posteriormente la Recepción Definitiva por escrito.

12.2. PARCIALES

El Contratista Podrá solicitar en forma expresa y/o obligada a la I.T.O. la recepción de aquellas partidas que tienen como característica común:

1.- La alteración graves del tránsito tanto Vehicular y/o Peatonal.

2.- Cumplimiento en las actividades de Área de Salud, Educación y programas Comunitario (siempre y cuando resulte inviable la utilización de otro lugar para el desarrollo de las actividades).

Las recepciones parciales que se deben efectuar y quedar registradas en el Libro de Obra.

12.2. PROVISORIA

La Recepción Provisoria se efectuará conforme al Capítulo N° XVI de las Bases Administrativas Generales Recepcionadas las obras provisionalmente, éstas quedarán en garantía por un periodo de **12 meses** a contar de la fecha consignada en el acta de recepción provisoria Sin Observaciones.

12.3. DEFINITIVA

Se efectuará en la misma forma que la provisoria una vez que se haya cumplido el plazo de 12 meses y previa solicitud por escrito del contratista. Si dentro del periodo del mes 13, no solicita la Recepción Definitiva de Obra, el Mandante procederá hacer efectivo el cobro de la respectiva Garantía.

ART. 13° LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

El contrato será liquidado por La Unidad Técnica una vez tramitada totalmente la Recepción Definitiva de la Obra, de acuerdo al artículo N° 55 de las Bases Administrativas Generales.



CLAUDIA SALAMANCA MORIS
ADMINISTRADORA MUNICIPAL


AFICapc
Litueche, febrero de 2021.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONSTRUCCION SALA PRE BÁSICA ESCUELA DE QUELENTARO

UBICACIÓN : Camino Publico Central Rapel a Melipilla
Ruta H-62-G
LOCALIDAD : Quelentaro
COMUNA : Litueche
REGIÓN : Del Libertador General Bernardo O'Higgins
SOSTENEDOR : Ilustre Municipalidad de Litueche

I.- MEMORIA EXPLICATIVA

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la ejecución de las obras de construcción de un aula que acoja los niveles de pre básica en el establecimiento educacional básico de la localidad de Quelentaro; esto para dar cumplimiento con un aula especialmente acondicionada para los requerimientos de los niveles pre kínder y kínder que atiende al establecimiento; los cuales han reflejado un crecimiento progresivo al alza en la cantidad de matriculados año a año.



se plantea la ejecución de las obras civiles necesarias para la construcción de un aula independiente en el sector de acceso al establecimiento, la cual tendrá una superficie construida aproximada de 100mts²; contando con todos los servicios complementarios que esta requiere, junto con la configuración de las áreas de hall de acceso y patio cubiertos, muros de contención y cerramientos necesarios para el correcto funcionamiento del área de pre básica propuesta para el establecimiento.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

El proyecto fue elaborado en concordancia con la normativa de educación existente al respecto en nuestro país, por lo tanto, todos los recintos, espacios y materialidades son requerimientos normativos para el funcionamiento idóneo de las prácticas educativas a que se abocara el recinto.

Además, se contemplan todas las obras complementarias y anexas requeridas para el óptimo funcionamiento y puesta en marcha del proyecto.

II.- REFERENCIAS

Las presentes Especificaciones Técnicas son complementarias a los Planos e Itemizado del Proyecto. La obra deberá ejecutarse en estricto apego con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter de aclaración durante su desarrollo.

Todas las obras que consulte el Proyecto, incluso las demoliciones, deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente, en especial:

- * Ley General de Urbanismo y Construcción.
- * Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- * Decreto Supremo 40 Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales, art. 21 Derecho al Saber.
- * Ley 20.123 de Subcontratación.
- * Ley 16.744 Sobre accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales
- * Ordenanzas municipales que correspondan a escala local.
- * Leyes decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones de los servicios y municipalidad.

Asimismo, son de aplicación obligatoria en todo aquello que no se oponga a las disposiciones de las presentes Especificaciones Técnicas o a las indicaciones consignadas en los Planos, las siguientes normas:

- * Normas INN. Pertinentes a las partidas consultadas en el Proyecto.
- * Normativas de la Subsecretaría de Electricidad y Combustibles, Atingentes a las Instalaciones Proyectadas.
- * Código del Trabajo.

Además, por tratarse de un proyecto alusivo de manera específica al área de educación e inclusión social, se deberán contemplar en todo el desarrollo de proyectos complementarios y sus obras, las normativas de:

- * D.F.L. 2 N° Ley General Educación.
- * Ley 20.422, que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad
- * Decreto N° 50 L.G.U.yC. de la arquitectura; condiciones de habitabilidad y accesibilidad universal. Y sus DDU aclaratorias.
- * Decreto N° 47 Local Escolar.
- * Decreto N° 315 Reglamento L.G.E. Reconocimiento Oficial.
- * Decreto N° 548 Planta Física Establecimientos Educativos.
- * Ley N° 20.845 Ley de Inclusión Escolar.

III.- CONCORDANCIAS

Cualquier duda por deficiencia de algún Plano o Especificación o por discrepancia entre ellos, que surja en el transcurso de la ejecución de la obra, deberá ser consultada oportunamente a la Inspección Técnica de la Obra (en adelante I.T.O.) y quedar consignada en el libro de obras oficial del proyecto.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

IV.- GENERALIDADES

Las obras a que se refieren las presentes Especificaciones Técnicas, comprenden la ejecución total del Proyecto que se plantea, incluyendo todas las partidas especificadas o antecedentes gráficos de la obra, canalización e instalaciones de todo tipo con los equipos especificados incorporados. Cada Especialidad tiene su propia complejidad y antecedentes que deben prevalecer y se complementará con las citas y partidas que aquí se detalla. **La empresa Constructora, signataria del Contrato será la única responsable ante el mandante, y por lo tanto el único interlocutor.**

Para este efecto todos los trabajos, equipos y accesorios que forman parte de los subcontratos serán de su responsabilidad. En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el Contratista de entregar la óptima calidad, tanto en los procedimientos constructivos y obra de mano como en las características de los materiales, sus condiciones, etc. Debiendo cumplir con los estándares exigidos y con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto, sólo se aceptará trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones ya señaladas.

Las obras en referencia, se ejecutarán en todas sus partes en conformidad con el arte de la buena construcción, los Reglamentos de las Empresas, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (O.G.U.C.), Ordenanzas Locales, Normas CH- INN, las presentes Especificaciones y con los planos de Arquitectura e Ingeniería, que la Empresa deberá cumplir en todos sus capítulos, tanto en cuanto a calidad y características de materiales como de la mano de obra y de la ejecución.

Previo a la iniciación del trabajo, será requisito indispensable el reconocimiento del terreno de la obra con todos los antecedentes técnicos a la vista, para su revisión general y su comprensión. Los proyectos de especialidades, tal como los estructurales deberán ser supervisados por el especialista correspondiente, coordinado con la unidad Técnica.

Será de responsabilidad del Contratista cumplir con todos los reglamentos relacionados con la seguridad en el trabajo, como el proveer a su personal de todos los equipos, herramientas, servicios higiénicos e implementos adecuados para la correcta ejecución de las obras. Todo lo anterior podrá ser fiscalizado por el ITO en el transcurso de la obra.

V.- MATERIALES

Los materiales de uso transitorio son opcionales del Contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deben cumplir, bajo su responsabilidad.

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones de fábrica. La I.T.O. rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado. La I.T.O. podrá solicitar al Contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencia, el Contratista podrá proponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la I.T.O. para su aprobación o rechazo, previa consulta al Sostenedor, quien resolverá al respecto.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

VI.- SUSTITUCIÓN O MODIFICACIÓN DE MATERIALES Y/O PARTIDAS

La descripción de todos los productos y materiales que se implementaran en la Obra, están descritos en las presentes EE.TT. de Arquitectura y en las de Especialidades y/o en los Planos.

En general, no se permitirá cambios en los materiales, salvo cuando se demuestre su inexistencia en el mercado o su inaplicabilidad en obra. Respecto a la sustitución de materiales o productos se seguirá el procedimiento descrito anteriormente. La situación de los proveedores de no tener la capacidad de distribución ni la existencia del material en bodega, la empresa podrá proponer una solución viable en cuanto al sistema constructivo y la materialidad que lo componen.

Todo cambio de partida debe estar correctamente justificado, una vez visada la justificación por la Unidad Técnica, se procede a Decretar dicho cambio y esta debe ser a costo \$ 0.-a través de un análisis de precios.

VII.- PROYECTOS DE INSTALACIONES Y URBANIZACIONES

Será de cargo y responsabilidad del Contratista la elaboración de los proyectos definitivos de las instalaciones que consulte la obra.

Los Proyectos definitivos se harán sobre la base de los Planos, Especificaciones y/o documentos relativos a estas materias que se entregan y que tienen el carácter de antecedentes informativos, a los cuales el Contratista debe incorporar todas las correcciones que exijan los respectivos servicios para su aprobación.

Toda alteración a los antecedentes informativos deberá hacerse previa aprobación de la I.T.O. y, en todo caso, tendrán como objeto mejorar o complementar las soluciones técnicas.

Cualquier mayor costo de la obra, resultante de los proyectos definitivos será de cargo del Contratista.

Los pagos a los servicios correspondientes relativos a las instalaciones y urbanizaciones de la obra se incluyen en el ítem gastos generales de parte de responsabilidad del contratista.

El Contratista deberá entregar todas las instalaciones funcionando correctamente y recibidas por los servicios correspondientes. Además, el contratista, al término de la obra y al solicitar Recepción a la I.T.O., deberá entregar la siguiente documentación en triplicado:

- Certificado de Recepción Municipal.
- Planos aprobado y certificados de instalaciones de los organismos correspondientes.

VIII.- PLOMOS Y NIVELES

Se tendrá especial cuidado en los plomos, líneas y niveles de estos elementos, para que queden perfectamente verticales u horizontales y alineados.

IX.- NORMAS

Las faenas especificadas en esta Sección será ejecutadas de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Urbanismo y Construcción, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, a las Ordenanzas Municipales, a la Reglamentación de la Dirección de Obras Sanitarias vigentes para las instalaciones de alcantarillado y agua potable, a la Reglamentación General de Servicios Eléctricos, Gas y Telecomunicaciones, y a las Normas Chilenas adoptadas al respecto, a la Ley de Subcontratación, Ley sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, Código del Trabajo, entre otros.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

X.- INSPECCIÓN Y CONTROL

El control de la obra estará a cargo de la municipalidad, quien designara la "Inspección Técnica de la Obra", cargo ejecutado por el arquitecto proyectista o en su defecto por algún profesional del rubro designado en conjunto con el municipio y todas las instrucciones impartidas, deberán ser cumplidas estrictamente.

En caso que las órdenes signifiquen aumento de obras, se deberá presentar presupuestos de ellas con indicación de la variación de plazo, si la hubiere o, dejando plena constancia de que la modificación de obra no implica aumento de plazo. Se deberá esperar la ratificación por los propietarios antes de su ejecución. Todas las instrucciones se darán por escrito, dejando esta constancia en el **Libro de la Obra**, de cuya conservación es responsable la Empresa Constructora y lo deberá mantener en el recinto de la Obra. El Constructor o quien designe el Propietario deberá implementar las "Medidas de Gestión y Control de la calidad según Art. 1.2.9 y 5.8.3 del OGUC.

El Libro de Obras debe detallar en su página de inicio, lo siguiente;

- Proyecto
- Mandante
- Unidad Técnica
- Presupuesto Disponible
- Fecha Inicio de Obra
- Inspector Técnico de Obra
- Ubicación
- Empresa Contratista
- Tipo de Licitación
- Oferta Económica
- Fecha Término de Obra
- Profesional a Cargo de la Obra

XI.- TRAMITACIÓN DE PERMISOS Y PAGO DE DERECHOS MUNICIPALES

Será obligación del Contratista o empresa Constructora, realizar todas las gestiones necesarias para obtener los permisos municipales del presente Proyecto, cuya solicitud de aprobación del Permiso pertinente se deberá ingresar a la Dirección de Obras de la Municipalidad de Litueche durante el proceso de construcción. El arquitecto gestionará la aprobación de toda la documentación que conforma el Proyecto.

El pago de Derechos Municipales por concepto de Permiso de Edificación debe ser pagado por el propietario se cobrará según tabla artículo 130 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Según corresponda también se cobrará, según lo estipulado en la Ordenanza Municipal de Cobro de Derecho, Permisos y Concesiones de la Ilustre Municipalidad de Litueche, aprobado según Decreto Alcaldicio n° 1858, con fecha 31 de diciembre de 2015, lo que estipula el Artículo 1° letra c.

XII.- INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Se da por establecido que el Contratista visitará el terreno oportunamente, imponiéndose de las condiciones de trabajo en él y de la exacta ubicación de la Construcción incluyendo en su oferta todos los trabajos que dicho emplazamiento requiera, en todo caso y ante dudas que le surjan de tal visita o de la revisión de las presentes Especificaciones Técnicas, comunicará sus consultas dentro de las formas y plazos establecidos en las Bases Administrativas. Por lo expuesto será de su exclusiva responsabilidad cualquier omisión en su oferta en aspectos propios del estudio e interpretación de los antecedentes Técnicos de la Propuesta.

El lenguaje para entenderse entre las partes (Contratista y Unidad Técnica), será sólo de cuatro tipos:

- 1.- Planos de Arquitectura, detalles Constructivos y Especialidades.
- 2.- Especificaciones Técnicas de Arquitectura y Especialidades.
- 3.- Comunicación Escrita. (correo electrónico, mensajes de texto, carta certificada)
- 4.- Libro de Obras autocopiativo y foliado.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

Las comunicaciones escritas se enviarán fechadas y deberán tener copia indicando su recibo conforme por el destinatario o alguien de su empresa en representación. Los Planos de Arquitectura, Planos de Estructura, Planos de Instalaciones, Especificaciones Técnicas y demás documentos que se entreguen, se complementan, entre sí, en forma tal, que las partidas, obras y materiales, puedan estar indistintamente expresadas en cualquiera de ellos.

Cualquier mención de las Especificaciones Técnicas que no se incluyan en los planos, o que haya sido contemplada en los Planos y omitida en las Especificaciones, se considera incluida en ambos y es parte integrante del contrato a Suma Alzada.

Las cotas de los planos de Arquitectura, priman por sobre el dibujo, y los planos de detalles sobre los planos generales.

Los Planos de Estructura, Planos de Instalaciones, etc. Deben complementar el Proyecto de Arquitectura.

Las Especificaciones Técnicas, no priman sobre los planos de detalles, pero los complementa.

XIII.- CERTIFICADO DE CALIDAD Y/O ENSAYES DE MATERIALES

Acorde a lo indicado en las Bases Administrativas Especiales y en los casos calificados que sugieren según se indica en la presente Especificación Técnica, el Contratista deberá obtener de organismos e Instituciones reconocidas por el Estado, los Certificados de Calidad y Ensayes que requiere la Inspección Técnica ante dudas de una calidad de Obra.

Los costos que ello implique serán de cuenta del Contratista.

1.- INSTALACIONES PROVISORIAS

1.1.- Obras Provisionales y Empalmes Provisorios

El Contratista ejecutará la presentación y obtendrá oportunamente los permisos y empalmes provisorios para las redes de las instalaciones que demande la ejecución de la obra. Será de su cargo, los derechos, aportes previos, la ejecución de tales redes (agua potable, electricidad) e instalaciones sanitarias respectivas, la operación y gastos de consumo y el retiro de estos al terminar las obras.

Para la construcción de servicios higiénicos provisorios se atenderá a las normas sanitarias respectivas. En el caso de la energía eléctrica se ejecutará los tendidos provisorios según norma y reglamento eléctrico, con los empalmes y tableros necesarios y teniendo en cuenta la seguridad de su operación. En caso de utilizar los servicios higiénicos y empalme existente en el lugar o que sean arrendados, al final del periodo de ejecución de las obras, se deberá entregar un certificado de recepción conforme y no deuda emitido por parte de los propietarios del inmueble

1.2.- Cierres Perimetrales Provisorios

Se ejecutarán en todo el contorno de la obra, aislando la faena de los sitios colindantes y de los edificios que se mantienen en funcionamiento, de manera de evitar la mutua interferencia y el cruce entre usuarios y trabajadores. Estos cerramientos deberán ser firmes y resguardar en todo momento la seguridad e integridad física de las personas. Se ejecutarán en materiales adecuados a estos fines, los cuales deberán ser consultados al arquitecto proyectista o profesional a cargo de la obra. Su especificación será de responsabilidad del Contratista. La altura de este cierre no debe ser inferior a los 2,00 mts.

Se propone su implementación según trazado propuesto considerando una puerta de acceso principal a las obras. En caso de que las obras tengan una duración que exceda el periodo de vacaciones de verano, se deberán instalar los cercos provisorios necesarios para resguardar la seguridad de los niños y la privacidad en el desarrollo de las faenas. En las áreas donde se realicen trabajos que puedan interferir con las áreas de tránsito de peatones o personas ajenas a las faenas constructivas, más aún en el caso que los cerramientos se encuentren demolidos o abiertos, este cierre se deberá realizar en tableros de OSB sobre bastidor de madera 2x3", a fin de evitar el fácil ingreso al recinto del establecimiento.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

1.3.- Bodega y Oficina

El Contratista deberá considerar la ejecución de un recinto para oficina o bodega para el personal de terreno, materiales e I.T.O. para este último se dispondrá de un mínimo de 16 m2 con puerta y candado con sus llaves en poder del funcionario encargado, pudiendo ser este algún recinto habilitado dentro del establecimiento y cedido voluntariamente por la dirección del mismo, debiendo en cuyo caso realizar la compensación monetaria a costo cero por la presente partida en obras complementarias al proyecto.

Se dispondrá en terreno de los recintos de trabajo del personal (cobertizos) y de almacenamiento (bodegas) que la obra requiera. Todas las construcciones se realizarán acorde a las normas y técnicas de la buena construcción y su ubicación contará con el V° B° del I.T.O.

1.4.- Letrero de Obra

En el lugar más visible se consultará letrero indicativo con bastidor de madera en bruto ó estructura metálica según dimensiones. Se colocará a una altura adecuada con los refuerzos necesarios para su estabilidad. Las dimensiones (200 x 400cm) y diseños serán de acuerdo a formato tipo, será uno para la unidad técnica.

Este letrero será acorde al entregado por el Instructivo F.R.I.L. del Gobierno Regional.
Monto de las Iniciativas en las que colocar "letreros de Obras": Igual o superior a 5 millones:

- Dimensiones mínimas del letrero: 4 metros de largo por 2 de alto.
- Materialidad: Lienzo de PVC de buena calidad u otro material similar.
- Emplazamiento: Lugar del EE en donde toda la comunidad pueda verlo con facilidad.
- Estructura soportante: De material que asegure la seguridad, resistencia y estabilidad, considerando factores tales como seguridad contra incendio, resistencia al viento, resistencia de la estructura de los elementos soportantes y sus fundaciones, entre otros.
- Seguridad del Letrero: Se debe indicar que cualquier situación de seguridad referida al "Letrero de Obras" es de total responsabilidad de la empresa y en nada del mandante, ni a título directo ni subsidiario.
- Permanencia del letrero: Desde el momento de "entrega de terreno" hasta la recepción definitiva de Obras por parte del mandante.
- Fotografía del letrero: Puede ocuparse una fotografía representativa del EE en donde se hace la intervención (por ejemplo, frontis o patios), con las siguientes características técnicas: Tomada con una cámara de al menos 8 megapíxeles, con un tamaño promedio de 4200 x 2800 píxeles y con una calidad de 300 DPI. En caso que aparezcan alumnos o funcionarios del EE debe considerarse la respectiva autorización de uso de imagen.

Al momento de realizar el acta de entrega de terreno, la unidad técnica hará entrega de todos los archivos digitales editables necesarios para su reproducción.

Gobierno Regional
Construyendo una
mejor Región
para todos.

(Aquí va otro título de la obra)

UNIDAD TÉCNICA : _____
 INVERSIÓN : _____
 PLAZO : _____
 EMPRESA : _____
 FINANCIAMIENTO : FONR

CORE
CORPORACIÓN REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS

Gobierno Regional
Región del Libertador
Bernardo O'Higgins
Valdivia

Gobierno de Chile

Ilustre Municipalidad de Litueche
Director
Contrat Interno



ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

1.5.- Trazados, Niveles y Replanteo

Se realizará acorde a lo señalado en la planimetría del proyecto, el Contratista ejecutará el trazado, considerando las correspondientes cotas de dimensiones, puntos de referencias y niveles. El trazado se efectuará a tiza sobre el terreno debidamente limpio y nivelado y será recibido conforme por la Inspección Técnica. Se ejecutará el replanteo mediante un tablestacado perimetral a la obra, sobre el cual se trazará los ejes principales indicados en la planimetría. Siempre será de responsabilidad del Contratista la verificación de los niveles y su correlación con el terreno natural.

Por la naturaleza propia del proyecto se deberá tener particular atención en lograr los niveles determinados en planimetría, debiendo estar siempre en estrecha relación con su implantación en el terreno; en caso de discrepancias deberá prevalecer siempre la implantación del proyecto en el terreno respetando la comodidad para los usuarios y la normativa vigente al respecto.

**1.6.- Placa Conmemorativa de Obras
Placa de Madera Solida Grabada a Laser**

En el lugar más visible se consultará Placa Conmemorativa, tallada en madera o Placa de Bronce, según dimensiones (45cms x 60cms) entregada por el Gobierno Regional de O`Higgins.

Nota: En el caso que corresponda considerar la actualización de los nombres del (la) actual Intendente (a) y/o Core de la Región de O`Higgins.

	GOBIERNO REGIONAL REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O`HIGGINS	
OBRA INAUGURADA POR EL GOBIERNO REGIONAL SIENDO PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE CHILE S.E. SEBASTIAN PIÑERA ECHENIQUE E INTENDENTE REGIONAL REBECA COFRÉ CALDERÓN		
CONSEJEROS REGIONALES - PERÍODO 2018-2022		
PROVINCIA CACHAPOAL Edinson Toro Rojas Monserrat Gallardo Contreras Eugenio Bauer Jouanne Felipe García-Huidobro Sanfuentes Fernando Verdugo Valenzuela Germán Arenas Sáez Jacqueline Jorquera Reinoso Johanna Olivares Gribbell Juan Pablo Díaz Burgos Mauricio Valderrama Álvarez	PROVINCIA COLCHAGUA Carla Morales Maldonado Gerardo Contreras Jorquera Luis Silva Sánchez Pablo Larenas Caro	
	PROVINCIA CARDENAL CARO Bernardo Cornejo Cerón Jorge Vargas González	
MUNICIPALIDAD DE : NOMBRE MUNICIPALIDAD ALCALDE - NOMBRE ALCALDE CARGO - NOMBRE RELIGIOSO		
CONFORME AL ACUERDO N° _____ DE FECHA día/mes/año QUE CERTIFICA, EL SECRETARIO EJECUTIVO DEL CONSEJO REGIONAL Y EL MINISTRO DE FE, DON JORGE SAN MARTÍN LEYTON _____ Comuna, mes/año _____		

Tipografía VERDANA, **bold** y regular según corresponda. Medidas en centímetros
Los nombres de Municipio, Alcalde, y Cargo Religioso solo serán incorporados cuando corresponda.

Tanto los formatos de placa conmemorativa como los de letreros de obras pueden ser descargados directamente y de manera oficial desde el sitio Web <http://www.goreohiggins.cl/fndr/fril>





2.- OBRAS CIVILES DE CONSTRUCCIÓN

2.1.- MOVIMIENTOS DE TIERRA

2.1.1.- Recorte Terreno en Pendiente

Se comprenden los trabajos de realización de corte al terreno natural en el sector sur de la edificación, a fin de otorgar al terreno excavado los niveles y/o pendientes indicados según la planimetría del proyecto, debiendo dejarse la cara del corte sin materiales pétreos o térreos sueltos. Esta faena se podrá realizar por medios manuales o mediante la implementación de maquinaria apta para excavación, debiendo siempre respetar los niveles y/o pendientes propuestas, para no entorpecer el desarrollo de las partidas posteriores a esta.

El contratista deberá tener especial cuidado en las temáticas de seguridad de los trabajadores y trabajos a realizar, junto también con la posibilidad de pasar a llevar involuntariamente las construcciones colindantes al área de intervención. También se deberán tomar todas las precauciones de seguridad y de metodología constructiva en caso de ocurrencia de algún desprendimiento de masa en el momento de la ejecución de esta partida; será la I.T.O. la encargada de replantear o reestudiar la situación óptima de solución para el proyecto en caso que el desprendimiento afecte los niveles y/o pendientes planteadas por el proyecto.

2.1.2.- Perfilado de Talud

Complementariamente a la partida anteriormente descrita, se deberá llevar a cabo el perfilado y refino de dicho talud de forma más acabada y minuciosa en su terminación; es por ello que se propone la realización del refino por medios manuales de ejecución, donde se pueda asegurar el acabado de los taludes de forma suave, uniforme y totalmente acorde con la superficie del terreno y sin grandes contrastes.

Se deberá prestar especial atención a la situación de los puntos topográficos, niveles y pendientes propuestos, ya que esta faena se ejecuta con la finalidad de otorgar la mejor preparación de la zona de trabajo. Se deberá considerar la extracción y acopio del material extraído en estas faenas, fuera de las áreas de intervención propuestas por el proyecto.

2.1.3.- Excavación Zanjas y Fundaciones

Las excavaciones serán de las secciones y longitudes determinadas por los planos de arquitectura y estructura y según las profundidades mínimas indicadas en ellos. El fondo de ella deberá ser parejo y perfectamente a nivel a menos que haya una expresa indicación del ITO. No se aceptarán rellenos en las excavaciones ni escalonamientos en sus fondos, las excavaciones deberán estar totalmente libres de escombros o materiales extraños. Sobre este fondo irá el emplantillado indicado en los planos de cálculo o el mejoramiento con hormigón pobre tipo H-5.

Las excavaciones para los muros de contención, deberán contemplar la ejecución de zapata de tipo medianera; es decir con "pata desplazada", la cual será dispuesta bajo los rellenos o bajo las rampas y/o radiéres a edificar; los sellos de fundación para las excavaciones deberán ser recibidas por el Inspector Técnico de Obras antes de proceder a emplantillar; quedara a su criterio técnico el poder exigir una mayor profundización. Todo exceso de excavaciones bajo cota de fundación deberá ser restituido con hormigón pobre a costo del Contratista. Cualquier incremento en los trabajos considerados en esta sección debido al desconocimiento del terreno, a modalidad del trabajo, o cualquier otra causa, se considerará de absoluta responsabilidad y cargo del Contratista.

Dentro de esta partida también se consideran las excavaciones para el tendido de cañerías y matrices de los diversos servicios, y de otros elementos que aparezcan en los planos, a fin de evitar cualquier trabajo de demolición o picado posterior a la ejecución de las fundaciones y muros de hormigón. Será responsabilidad del contratista la coordinación de ambos trabajos. La excavación incluye su transporte al sector de acopio de la obra y posterior botadero.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

2.1.4.- Demolición Muro Deslinde Norte

Se considera la ejecución de la demolición de los elementos a reposicionar, así también de los elementos que serán necesaria su remoción para realizar la construcción de las obras definitivas que implica el proyecto. Todas las demoliciones se deberán llevar a cabo cuidando el estado de conservación en que se dejarán las estructuras que no serán motivo de intervención; en caso de estropear otros elementos en el proceso de ejecución, el contratista deberá reponer a su coste los elementos dañados, además se deberá mantener las áreas a demoler húmedas para evitar la liberación de polvo en suspensión.

Así es como se propone la realización de demolición de los módulos de cierre perimetral de albañilería confinada en el deslinde norte de la propiedad; los cuales serán repuestos a posterior ya que, de realizarse el recorte del terreno, sus fundaciones quedarán expuestas y no confinadas en el terreno natural.

El proceso de demolición se podrá realizar por medio de la metodología que el contratista estime conveniente, ya sea por medios manuales o mecánicos, pero en caso de existir elementos que puedan arriesgar estabilidad de construcciones vecinas deberá realizarse las demoliciones a mano

2.1.5.- Extracción de Fundaciones Muro Deslinde Norte

Una vez realizada la demolición de los muros de albañilería; se procederá a realizar la extracción de las fundaciones que quedaran expuestas o sin contención debido a la realización del recorte del terreno.

El proceso de demolición se propone realizar por medio de la metodología que el contratista estime conveniente, planteándose como ideal el realizarlo por medios mecánicos, pero en caso de existir elementos que puedan arriesgar estabilidad de construcciones vecinas deberá realizarse las demoliciones a mano

Se debe contemplar el posterior retiro de todo el escombros producido por la faena anterior mencionada, quedando el área de intervención perfectamente despejada para la realización de los trabajos siguientes. El retiro de estos escombros se deberá llevar a un lugar autorizado por los entes correspondientes, no pudiendo acumular provisoriamente en el mismo recinto o establecimiento una cantidad superior a 6mts³ de escombros

2.1.6.- Poda, Corte y Destronque de Arboles Planteados

Se propone realizar la extracción de los árboles que se encuentran instalados en las áreas de intervención planteadas por el proyecto e indicados en la planimetría, lamina 2 de 3; esto se propone ya que tanto el crecimiento de estos como la extensión de sus raíces; afectan las estructuras existentes y podrían afectar a futuro las obras a ejecutar.

Se plantear iniciar los trabajos con una poda que consistirá en eliminar aquellas ramas que dificulten la extracción de los arboles e interfieran en las construcciones colindantes; para ello el contratista deberá tomar todas las precauciones de seguridad para prevenir accidentes, tanto de los trabajadores y operarios de la obra; junto con la posterior eliminación de los desechos producidos por este trabajo.

Una vez despejado el tronco se deberá amarrar con una cuerda resistente el primer segmento de tronco a cortar (desde el ápice hasta la base), mientras se debe sostener la cuerda y guiar el trozo de tronco que caerá al suelo, procurando que no se provoquen daños ni accidentes. El personal deberá contar con todo el equipo de trabajo y seguridad apropiados; y este deberá ser capacitado en el uso y corte con motosierra. De ser necesario se deberá utilizar andamios o camión con capacho para trabajos en altura.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

Posteriormente se deberá remover completamente la base del árbol; considerando la cepa y todas las raíces que queden insertas en el terreno, utilizando para ello la maquinaria apta para la faena. La remoción total deberá remover los posibles nidos subterráneos de termitas, además de prever los posibles rebrotes no deseados. La excavación que quede producto de la remoción deberá ser rellenada con estabilizado compactado por medios mecánicos.

2.2.- MUROS DE CONTENCIÓN, CIMIENTOS Y SOBRE CIMIENTOS

2.2.1.- Moldajes, Encofrados y Entibaciones

Deberán cumplir con los requisitos generales indicados en la NCh 170 1985 y NCh 430 a R86 capítulo 6. Se deberá emplear materiales que aseguren una correcta ejecución del elemento definitivo, se consulta encofrados de tablero terciado tipo moldaje $e=15\text{mm}$ y bastidor de madera $2 \times 3"$ o metálicos. En general, para encofrados, moldajes, etc. Los moldajes y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O antes de autorizar el hormigonado, estos deben ser estancos para evitar la pérdida excesiva de lechada. Podrán ser metálicos o de madera fabricados in situ, no obstante, deben asegurar la forma del elemento a hormigonar.

Los encofrados deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar el peso del hormigón líquido sin sufrir deformaciones y, por lo tanto, todas las deficiencias de nivel y plomo que se produzca ya sea por errores de trazados o falta de amarras y sustentación de los moldes, deberán ser reparados por el Contratista y será de su exclusiva cuenta la reparación y el riesgo y daño que puedan causar.

Antes de hormigonar se rectificará la posición y niveles de encofrados, se pedirá la autorización de la Inspección Técnica de la Obra, y se revisarán cuidadosamente los elementos soportantes. Las uniones de los distintos elementos quedarán debidamente retapadas para evitar el escurrimiento hacia el exterior del hormigón recién vertido. Se debe aplicar lechada desmoldante en cada utilización del moldaje. No se aceptarán grietas, aberturas de moldajes, ni diferencias de espesores de los elementos hormigonados. Se recomienda mantener la humedad de los moldajes y las superficies expuestas durante 7 días, regándolas con abundante agua. El retiro del moldaje deberá efectuarse una vez que el hormigón está suficientemente endurecido.

El retiro de los moldajes deberá efectuarse una vez que el hormigón haya cumplido las normas de descimbre. El calculista deberá indicar el plazo para poder descimbrar los elementos de hormigón, en todo caso, el constructor será el único responsable de los perjuicios que provoque por los descimbres prematuros.

Dentro de las 24 horas, después de retirados los moldajes, se inspeccionarán todas las superficies del concreto y cualquier defecto superficial se rellenará y parchará de inmediato, antes que el hormigón se haya secado totalmente. La zona de parche, más una superficie de por lo menos 15 cm. alrededor de ella se mojará para impedir la absorción de agua del mortero fresco.

2.2.2.- Emplantillado **Hormigón 150 k/cem/m³ H-5**

Previo al emplantillado se requerirá la revisión de los sellos de excavación por el Inspector técnico de Obras y su aprobación será anotada en el Libro de Obras. En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta que alcance el sello de fundación prescrita para los cimientos.

Se ejecutará en base a hormigón H5 de dosificación 150kg/cem/mts³ como mínimo, con un espesor mínimo de 5cms; el emplantillado se instalará bajo todos los elementos de fundaciones armados y sin armar.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

2.2.3.- Refuerzos de Hormigón - Muro de Contención Eje Z'
Doble Malla Tipo ACMA C188 + refuerzo fe Ø8mm

Para la ejecución del muro de contención trazado en el eje Z, sobre cimientos y muretes estructurantes de los radiers, rampas, escaleras, gradas y objetos de hormigón propuestos por el proyecto, deberán ser reforzados mediante la implementación de refuerzos de acero estriado compuesto por una malla electro soldada tipo ACMA C188. Se exigirán enfierraduras limpias, libres de grasas o corrosión que impidan una adecuada adherencia con el hormigón. Previo a la colocación del hormigón de todas las áreas en que el hormigón y/o la enfierraduras tengan contacto con el relleno estabilizado, se colocará una capa de polietileno de 0.2mm de espesor, con traslapos entre juntas no inferiores a 50cm.

<u>MALLA C188 S.E.B. (260 x 500)</u>					
LONG.	=	18	Fe	Ø 6.0	de 5.00 M = 90.00 M. x 0.222 = 19.98 Kg
TRAN.	=	33	Fe	Ø 6.0	de 2.60 M = 85.80 M. x 0.222 = 19.05 Kg
					PESO = 39.03 Kg.

Alternativamente se podrá implementar una doble malla horizontal Fe10 y vertical de Fe10 a 20cm "como mínimo". Para el armado de las mallas se deben colocar fierros rectos en ambos sentidos, espaciados 15 a 20 cms entre sí, estos fierros se amarran en todos sus cruces. Se debe incorporar separadores o distancia dores entre cada malla y entre la malla y el moldaje.

Entre las enfierraduras o entre la malla se podrá hacer huecos o perforaciones de cualquier tamaño si se toman las medidas adecuadas para absorber los esfuerzos producidos. En el caso de conflictos con instalaciones de redes y otras especialidades será materia de análisis por parte de la ITO para su aprobación.

2.2.4.- Refuerzos de Hormigón - Muro de Contención Eje G'
Doble Malla Tipo ACMA C188 + refuerzo fe Ø8mm

Para la ejecución del muro de contención trazado en el eje G, sobre cimientos y muretes estructurantes de los radiers, rampas, escaleras, gradas y objetos de hormigón propuestos por el proyecto, deberán ser reforzados mediante la implementación de refuerzos de acero estriado compuesto por una malla electro soldada tipo ACMA C188. Se exigirán enfierraduras limpias, libres de grasas o corrosión que impidan una adecuada adherencia con el hormigón. Previo a la colocación del hormigón de todas las áreas en que el hormigón y/o la enfierraduras tengan contacto con el relleno estabilizado, se colocará una capa de polietileno de 0.2mm de espesor, con traslapos entre juntas no inferiores a 50cm.

<u>MALLA C188 S.E.B. (260 x 500)</u>					
LONG.	=	18	Fe	Ø 6.0	de 5.00 M = 90.00 M. x 0.222 = 19.98 Kg
TRAN.	=	33	Fe	Ø 6.0	de 2.60 M = 85.80 M. x 0.222 = 19.05 Kg
					PESO = 39.03 Kg.

Alternativamente se podrá implementar una doble malla horizontal Fe10 y vertical de Fe10 a 20cm "como mínimo". Para el armado de las mallas se deben colocar fierros rectos en ambos sentidos, espaciados 15 a 20 cms entre sí, estos fierros se amarran en todos sus cruces. Se debe incorporar separadores o distancia dores entre cada malla y entre la malla y el moldaje.

Entre las enfierraduras o entre la malla se podrá hacer huecos o perforaciones de cualquier tamaño si se toman las medidas adecuadas para absorber los esfuerzos producidos. En el caso de conflictos con instalaciones de redes y otras especialidades será materia de análisis por parte de la ITO para su aprobación.





2.2.5.- Refuerzos de Hormigón - Muro de Contención Eje 05
Doble Malla Tipo ACMA C257C + refuerzo fe Ø10mm

Para la ejecución del muro de contención principal de la edificación hacia su costado Oriente; deberán ser reforzados mediante la implementación de refuerzos de acero estriado compuesto por una malla electro soldada tipo ACMA C-257C. Se exigirán enfierraduras limpias, libres de grasas o corrosión que impidan una adecuada adherencia con el hormigón. Previo a la colocación del hormigón de todas las áreas en que el hormigón y/o la enfierraduras tengan contacto con el relleno estabilizado, se colocará una capa de polietileno de 0.2mm de espesor, con traslapos entre juntas no inferiores a 50cm.

MALLA C257 S.E.B. (260 x 500)

LONG.	=	18	Fe	Ø	7.0	de	5.00	M.	=	90.00	M.	x	0.302	=	27.18	Kg.
TRAN.	=	33	Fe	Ø	7.0	de	2.60	M.	=	85.80	M.	x	0.302	=	25.91	Kg.
PESO = 53.09 Kg.																



Alternativamente se podrá implementar una doble malla horizontal Fe10 y vertical de Fe10 a 20cm "como mínimo". Para el armado de las mallas se deben colocar fierros rectos en ambos sentidos, espaciados 15 a 20cms entre sí, estos fierros se amarran en todos sus cruces. Se debe incorporar separadores o distancia dores entre cada malla y entre la malla y el moldajes.

Entre las enfierraduras o entre la malla se podrá hacer huecos o perforaciones de cualquier tamaño si se toman las medidas adecuadas para absorber los esfuerzos producidos. En el caso de conflictos con instalaciones de redes y otras especialidades será materia de análisis por parte de la ITO para su aprobación.

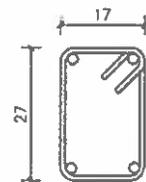
2.2.6.- Refuerzos de Hormigón - Sobre cimientos

Cadena Tipo ACMA Stock CA2030 ó Armadura en Obra 6 feØ10mm, Estribo feØ6mm@15cms

Para la ejecución de los sobre cimientos y muretes armados de todos los muros de contención, sobre cimientos y muretes estructurantes de la edificación propuesta por el proyecto, deberán ser reforzados mediante la implementación de refuerzos de acero estriado compuesto por una cadena electro soldada tipo ACMA Stock CA2030. Se exigirán enfierraduras limpias, libres de grasas o corrosión que impidan una adecuada adherencia con el hormigón. Previo a la colocación del hormigón de todas las áreas en que el hormigón y/o la enfierraduras tengan contacto con el relleno estabilizado, se colocará una capa de polietileno de 0.2mm de espesor, con traslapos entre juntas no inferiores a 50cm.

CADENA STOCK CA2030

LONG.	=	4	Fe	Ø	9.2	de	4.50	M.	=	18.00	M.	x	0.522	=	9.40	Kg.
TRAN.	=	29	Fe	Ø	4.2	de	0.95	M.	=	27.55	M.	x	0.109	=	3.00	Kg.
PESO = 12.40 Kg.																



ELEMENTO DOBLADO

Alternativamente en los casos donde la altura del sobre cimiento sea mayor a los 30cms de la cadena prefabricada; se podrá implementar una doble malla horizontal Fe10 y vertical de Fe10 a 20cm "como mínimo". Para el armado de las mallas se deben colocar fierros rectos en ambos sentidos, espaciados 15 a 20 cms entre sí, estos fierros se amarran en todos sus cruces. Se debe incorporar separadores o distancia dores entre cada malla y entre la malla y el moldaje.

Entre las enfierraduras o entre la malla se podrá hacer huecos o perforaciones de cualquier tamaño si se toman las medidas adecuadas para absorber los esfuerzos producidos. En el caso de conflictos con instalaciones de redes y otras especialidades será materia de análisis por parte de la ITO para su aprobación.





**2.2.7.- Hormigón H-20 - Fundaciones y Cimientos
300 k/cem/m³ con Aditivo Impermeabilizante**

El sello de fundación será aprobado por la I.T.O. en terreno, constatando que efectivamente corresponda al suelo óptimo para fundar, quedando constancia de cualquier trabajo realizado para su compactación, en el caso de ser exigida. Las fundaciones propuestas para los muros de contención serán de tipo zapata de medianera, donde la "pata desplazada" deberá ser dispuesta bajo los rellenos a contener o bajo las rampas y radieres a edificar.

Para preparación de hormigones in situ, la I.T.O. exigirá y aceptará dosificación a utilizar en obra y el contratista presentará procedimiento para asegurar la correcta ejecución de estos hormigones. La ITO podrá exigir certificación de estos hormigones en caso de ser necesario. Se utilizará siempre cemento de calidad y tipo portland especial o superior. Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la I.T.O., serán exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas, de acuerdo a la cantidad de arcillas e impurezas que contengan, la I.T.O. determinará la necesidad de lavarlos. El agua de amasado a emplear para la confección del hormigón deberá ser potable.

Una vez colocado, el hormigón se vibrará con un vibrador de inmersión adecuado evitando la disgregación por exceso de vibrado o la presencia de nidos de piedra. De existir nidos serán evaluados por la ITO para su reparación o demolición de ser necesario.

La presente partida consulta la realización de ensayos de resistencia al hormigón, ejecutados en probetas de muestreo por cada partida que implique la utilización del hormigón; las cuales podrán ser solicitadas por el I.T.O., debiendo realizar estos ensayos en laboratorios autorizados.

**2.2.8.- Hormigón H-25 - Sobre cimientos
350 k/cem/m³ con Aditivo Impermeabilizante**

Para la elaboración de hormigones in situ, la I.T.O. exigirá y aceptará dosificación a utilizar en obra y el contratista presentará procedimiento para asegurar la correcta ejecución de estos hormigones. La ITO podrá exigir certificación de estos hormigones en caso de ser necesario. Se utilizará siempre cemento de calidad y tipo portland especial o superior. Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la I.T.O., serán exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas, de acuerdo a la cantidad de arcillas e impurezas que contengan, la I.T.O. determinará la necesidad de lavarlos. El agua de amasado a emplear para la confección del hormigón deberá ser potable.

El tamaño máximo del ripio será igual o inferior al menor de los siguientes valores:

- 1/5 de la menor distancia entre paredes del moldaje
- 1/4 del espesor de losas o elementos laminares
- 3/4 de la menor distancia libre entre barras de armadura
- tamaño máximo 30 mm

Una vez colocado, el hormigón se vibrará con un vibrador de inmersión adecuado evitando la disgregación por exceso de vibrado o la presencia de nidos de piedra. De existir nidos serán evaluados por la ITO para su reparación o demolición de ser necesario.

El contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto. Para las juntas de hormigonado se procederá a la preparación de la junta haciendo escarificación de la zona, lavando y con la aplicación de promotor de adherencia tipo Colmax 32 o Sikadur 32 según indicaciones de las respectivas fichas técnicas.

Deben dejarse previstas en el hormigón todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje, etc. ya que no se autorizarán picados posteriores. En caso de no dejar dichas pasadas solo se autorizará la utilización de testigueros para la confección de estas.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días. Las fundaciones hormigonadas se cubrirán con polietileno o arpillera mojada durante el proceso del curado.

La presente partida consulta la realización de ensayos de resistencia al hormigón, ejecutados en probetas de muestreo por cada partida que implique la utilización del hormigón; las cuales podrán ser solicitadas por el I.T.O., debiendo realizar estos ensayos en laboratorios autorizados.

**2.2.9.- Hormigón H-30 - Muro de Contención
440 k/cem/m³ con Aditivo Impermeabilizante**

El muro de contención propuesto por el proyecto, se ejecutarán con hormigón armado en calidad H-30, debiendo ejecutarse según planimetría del proyecto.

El mezclado del hormigón se realizará con betonera mecánica y su dosificación deberá garantizar su óptima resistencia. Para certificar la calidad de los hormigones, la ITO podrá exigir certificación de estos hormigones en caso de ser necesario. El hormigón se compactará mediante vibradores mecánicos de inmersión eliminando totalmente la posibilidad de ocurrencias de nidos. Posterior a la colocación del hormigón, se procederá al curado del mismo mediante riego abundante. Se consulta la colocación, según especificaciones del fabricante, de aditivo impermeabilizante tipo SIKKA 1, o similar, en aquellos elementos estructurales de hormigón que queden en contacto con el terreno sin otras protecciones impermeabilizantes, tales como sobrecimientos, vigas de amarre, bases de pilares, etc.

Deben dejarse instalados previamente al hormigonado todos los elementos insertos tales como ductos eléctricos, de calefacción, de instalaciones sanitarias, etc., para evitar demoliciones posteriores. Debe cuidarse el buen curado del hormigón, manteniendo los paramentos mojados durante dos semanas tras el desmoldado. Igual tratamiento deberá darse a las losas y radieres, salvo las de hormigón visto, a las que se aplicará una membrana de curado con pulverizado de ANTISOL u otro producto similar especial para este uso. En caso que resulten defectos en la hormigonadura, no se harán reparaciones o parches sin previa consulta al I.T.O.

La presente partida consulta la realización de ensayos de resistencia al hormigón, ejecutados en probetas de muestreo por cada partida que implique la utilización del hormigón; las cuales podrán ser solicitadas por el I.T.O., debiendo realizar estos ensayos en laboratorios autorizados.

2.3.- PISOS RADIER HORMIGÓN

**2.3.1.- Relleno Estabilizado compactado
Base Chancada CBR 60 - 80%**

Los rellenos serán construidos en capas superpuestas que se colocarán sucesivamente en espesores no mayores a 20cm. No se colocará una nueva capa mientras la anterior no se haya compactado satisfactoriamente. Cada capa a compactar deberá tener suficiente humedad, lo más cercana posible a la humedad óptima. Los equipos de compactación serán rodillos y placas vibratoras. Deberán tener el peso y la frecuencia de vibración adecuada para producir la compactación requerida.

No deberá usarse equipos de compactación que produzcan presiones excesivas que puedan dañar las estructuras adyacentes, cuando se realicen trabajos de compactación cerca de ellas. No podrá iniciarse el compactado en áreas confinadas por estructuras de hormigón que no hayan tenido el tiempo suficiente de fraguado. En todo caso, el Contratista deberá solicitar la aprobación de la ITO antes de iniciar los trabajos de compactación en los diferentes sectores del proyecto. En caso de que la ITO lo autorice se podrá utilizar el terreno natural del sector, como relleno, el que se colocará por capas de espesor no mayor a 20cm y compactarse hasta un 95% de la Densidad Máxima Compactada Seca (D.M.C.S.).





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

En el caso que a criterio de la ITO se observe que el sello de fundación, no presenta características adecuadas para recibir la fundación, se deberá profundizar la excavación, previa autorización y conformidad de la ITO, hasta que esta última lo indique, para proceder después a rellenar hasta alcanzar las cotas de sello indicadas en los planos. Sin desmedro de lo anterior, cualquier sobre excavación por debajo de las cotas especificadas que no cuente con la autorización escrita de la ITO, deberá ser rellenado con hormigón pobre grado H-5.

La última capa de relleno será ejecutada en gravilla partida grado ½" debiendo esta tener un espesor mínimo entre 8 a 10cms, otorgando el nivel de piso óptimo para la instalación de los refuerzos de hormigón de piso y el vaciado del hormigón considerando el espesor planteado para ello.

2.3.2.- Polietileno Negro Bajo Radier, e=0,2mm

Sobre base estabilizada compactada se dispondrá un film de polietileno color negro, de espesor mínimo 0.2mm con traslapos mínimos de 30 cm, no aceptándose roturas del elemento con el objeto de evitar el paso de humedad inferior hacia el radier.

**2.3.3.- Refuerzos de Hormigón - Radier Rampa de Acceso, Hall de Acceso y Patio Cubierto
Malla Tipo ACMA C139 + refuerzo fe Ø8mm**

Para la ejecución de los radieres de rampa de acceso, hall de acceso y patio posterior cubierto que plantea el proyecto, se planea la implementación de refuerzos de acero estriado compuesto por una malla simple electro soldada tipo ACMA C139 en toda la superficie de corredores. Se exigirán enferraduras limpias, libres de grasas o corrosión que impidan una adecuada adherencia con el hormigón. Alternativamente se podrá implementar una doble malla horizontal Fe10 a 15cm "como mínimo". Previa a la colocación del hormigón de todas las vigas fundaciones de muros y radieres, se colocará una capa de polietileno de 0.2mm de espesor, con traslapos entre juntas no inferiores a 50cm.

Entre las enferraduras o entre la malla se podrá hacer huecos o perforaciones de cualquier tamaño si se toman las medidas adecuadas para absorber los esfuerzos producidos. En el caso de conflictos con instalaciones de redes y otras especialidades será materia de análisis por parte de la ITO para su aprobación. A partir del día siguiente de efectuado el vaciado del hormigón, se deberá curar los hormigones regándolos con abundante agua durante una semana, tres veces al día, esto para evitar el agrietamiento de la losa.

**2.3.4.- Refuerzos de Hormigón - Radier Interior Sala Pre básica
Malla Tipo ACMAC196 + refuerzo fe Ø8mm**

Para la ejecución del radier interior de la sala pre básica y recintos complementarios interiores planteados por el proyecto, deberán ser reforzados mediante la implementación de refuerzos de acero estriado compuesto por una malla electro soldada tipo ACMA C196. Se exigirán enferraduras limpias, libres de grasas o corrosión que impidan una adecuada adherencia con el hormigón.

Previo a la colocación del hormigón de todas las áreas en que el hormigón y/o la enferraduras tengan contacto con el relleno estabilizado, se colocará una capa de polietileno de 0.2mm de espesor, con traslapos entre juntas no inferiores a 50cm.

MALLA C196 S.E.B. (260 x 500)

LONG. = 26 Fe Ø 5.0 de 5.00 M. = 130.00 M. x 0.154 = 20.02 Kg.
TRAN. = 50 Fe Ø 5.0 de 2.60 M. = 130.00 M. x 0.154 = 20.02 Kg.

PESO = 40.04 Kg.

Alternativamente se podrá implementar una doble malla horizontal Fe8 y vertical de Fe8 a 15cm "como mínimo". Para el armado de las mallas se deben colocar fierros rectos en ambos sentidos.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

espaciados 15 a 20 cms entre sí, estos fierros se amarran en todos sus cruces. Se debe incorporar separadores o distancias entre cada malla y entre la malla y el moldaje.

Entre las enfierraduras o entre la malla se podrá hacer huecos o perforaciones de cualquier tamaño si se toman las medidas adecuadas para absorber los esfuerzos producidos. En el caso de conflictos con instalaciones de redes y otras especialidades será materia de análisis por parte de la ITO para su aprobación.

**2.3.5.- Piso Radier Exterior - Hormigón H-25 Afinado - e=10cms
350 k/cem/m³ con Aditivo Impermeabilizante**

El proyecto contempla la realización de la pavimentación de los sectores laterales de la edificación planteada. Se propone la realización de radier de un espesor parejo de 10cm sobre una cama de ripio estabilizado. Se debe poner atención a las pendientes de escurrimiento hacia donde se direccionarán las aguas lluvias; las cuales deberán ser conducidas a las rejillas de evacuación existentes y propuestas aledañosamente.

La presente partida consulta la realización de ensayos de resistencia al hormigón, ejecutados en probetas de muestreo por cada partida que implique la utilización del hormigón; las cuales podrán ser solicitadas por el I.T.O., debiendo realizar estos ensayos en laboratorios autorizados.

**2.3.6.- Piso Radier Interior Hormigón H-25 Barrido - e=10cms
350 kg/cem/m³ con Aditivo Impermeabilizante**

Para la ejecución del radier de piso interior para la sala pre básica del proyecto, se plantea la ejecución en hormigón de 350kg/cem/m³, grado H-25 y se asentará mediante vibradores mecánicos de inmersión eliminando las ocurrencias de nidos. se contempla refuerzos de hormigón en malla electro soldada tipo ACMA simple y fierros empotrados en el terreno natural de diámetro mínimo 12mm. Posterior a la colocación del hormigón se procederá al curado del mismo mediante riego abundante.

El radier del corredor tendrá un espesor mínimo de 10cms y una pendiente máxima de 1% en su sentido longitudinal, debiendo considerar además una pendiente de 1.5% en su sentido transversal hacia el exterior del edificio, debiendo ser conducidas las aguas lluvias que puedan caer y escurrir en la superficie de las rampas. La terminación con el terreno natural debe tener Angulo 0°. Esta partida deberá incorporar aditivo hidrófugo tipo Sika o similar de idéntica calidad técnica certificada, en la dosificación que indique el fabricante para este caso.

Se deberá considerar en esta partida la incorporación de los elementos de terminación y seguridad, como son el pavimento peinado o barrido del hormigón a fin de generar la rugosidad necesaria para evitar los deslizamientos en su superficie, ello considerando el tipo y nivel de terminación de acuerdo a los distintos tipos de pavimentos existentes y a instalar posteriormente.

La presente partida consulta la realización de ensayos de resistencia al hormigón, ejecutados en probetas de muestreo por cada partida que implique la utilización del hormigón; las cuales podrán ser solicitadas por el I.T.O., debiendo realizar estos ensayos en laboratorios autorizados.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

2.4.- PARAMENTOS VERTICALES - ESTRUCTURA RESISTENTE

2.4.1.- Muros Estructurales
Albañilería Confinada Ladrillo Fiscal

Los muros de albañilería confinada deben cumplir con la norma NCh 2123 of 1997 (Albañilería confinada, Requisitos de diseño y cálculo).

Se consultan ladrillos hechos a máquina del tipo fiscal 30x15x7cm, colocados de soga, unido mediante mortero de pega en proporción cemento y arena 1:3, éste deberá ser mezclado en betonera por el tiempo necesario para completar al menos 100 revoluciones. El plomo de la albañilería será por el exterior.

Los ladrillos deben colocarse húmedos (sumergidos en agua por 48 horas, sacándose 12 horas antes de su colocación), con un espesor de junta máximo de 18 mm y mínimo de 12 mm. Deberán controlarse primordialmente el nivel, el plomo y la escuadra, además de cuidar la uniformidad de llagas y tendeles, manteniendo a su vez la limpieza de las caras del muro. Los muros deberán regarse a lo menos 7 días; dos veces al día en invierno y 3 veces al día en verano.

La albañilería será confinada y presentará escalerillas de acero estriadas del tipo ACMA ESCALE fe 4,2mm con trabas de fe 4,2mm cada 30 cm, estas deberán ser colocadas a no más de 4 hiladas o 40 cm en altura. Las enfierraduras tendrá un recubrimiento mínimo de 16mm en muro exterior y 12mm en muro interior.

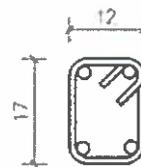
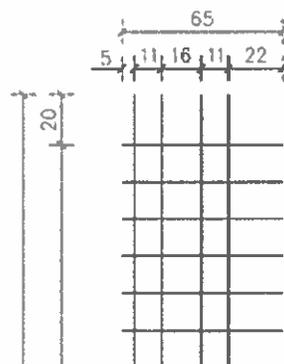
El ladrillo artesanal contiene una resistencia térmica de 0.41 (m²*k/w) y una transmisión térmica de 2.41 (w/m²*k) según listado oficial de soluciones constructivas de acondicionamiento térmico.

Hasta un 1,20 m de altura como máximo, estará permitido diariamente la colocación de ladrillos en muro de albañilería.

2.4.2.- Refuerzos de Hormigón - Pilares y Machones
Pilar Tipo ACMA Stock PI1520 ó Armadura en Obra 4 feØ10mm, Estribo feØ6mm@15cms

PILAR STOCK LINEA 920 PI 1520

LONG. = 4 Fe Ø 9.2 de 3.40 M. = 13.60 M. x 0.522 = 7.30 Kg.
TRAN. = 21 Fe Ø 4.2 de 0.65 M. = 13.65 M. x 0.109 = 1.49 Kg.
PESO = 8.59 Kg.



ELEMENTO DOBLADO

Para la ejecución de los pilares de hormigón armado planteados por el proyecto de cálculo, se plantea que deberán ser reforzados mediante la implementación de refuerzos de acero estriado electro soldados, compuesto por un pilar de línea Stock ACMA PI1520o similar. Se exigirán enfierraduras limpias, libres de grasas o corrosión que impidan una adecuada adherencia con el hormigón.

Alternativamente se podrá implementar un elemento construido en obra en base a 4 fierros de diámetro 10mm con estribos de fierro liso de diámetro de 6mm espaciados entre si a cada 15cms. "como mínimo". Para el armado de los pilares se deben colocar fierros rectos en ambos sentidos, estos fierros se amarran en todos sus cruces. Se debe incorporar separadores o distanciadores entre los pilares y el moldajes.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

**2.4.3.- Hormigón H-25 - Pilares y Machones
k/cem/m³ con Aditivo Impermeabilizante**

Ídem Ítem 2.2.8.-

**2.4.4.- Refuerzos de Hormigón - Cadena/Viga de Coronación
Cadena Tipo ACMA Stock CA2030 ó Armadura en Obra 6 feØ10mm, Estribo feØ6mm@15cms**

Ídem Ítem 2.2.6.-

**2.4.5.- Hormigón H-25 - Cadena/Viga de Coronación
350 k/cem/m³ con Aditivo Impermeabilizante**

Ídem Ítem 2.2.8.-

**2.4.6.- Alféizares Hormigón Armado - H-25,
350 k/cem/m³ con Aditivo Impermeabilizante**

En las ventanas con antepechos indicadas en elevaciones y cortes, se consideran alféizares de hormigón armado con pendiente hacia el exterior, reforzado con escalerillas de 2 fe 8 E Fe 6 a 20 cm. amarrado a enfierraduras de pilares y muros.

**2.4.7.- Estuco Térmico Pre dosificado Muros Exteriores
E=2,5mm, ambas caras + Aditivo Impermeabilizante**

Se consulta la utilización de estuco térmico Prefabricado, en presentación comercial de sacos de 25kg cada uno; por todas las caras exteriores no estucadas de los muros perimetrales de toda la edificación.

Se tomarán todas las precauciones para la correcta ejecución, colocación y curado de los estucos. La superficie que recibirá los estucos deberá ser rugosa y estar limpia. Esta deberá humedecerse previo la colocación de los estucos. El desaplomo de los muros no deben superar 2/1000 de altura. En caso de existir instalaciones a la vista, estas se deberán retirar previo a la ejecución de los estucos y se deberán reinstalar posterior a la ejecución de todas las partidas de intervención que se plantean en el presente proyecto.

Para la aplicación del estuco prefabricado y pre dosificado, se deberán seguir las instrucciones del fabricante en cuanto a procedimientos y dosificaciones. No se aceptarán estucos cuarteados, soplados o arrebatados por mal curado. Se plantea la incorporación de aditivo impermeabilizante tipo SIKA 1 o de calidad similar; en todos los casos para la aplicación de aditivos hidrófugos se deben seguir las instrucciones del fabricante en cuanto a procedimientos y dosificaciones.

**2.4.8.- Estuco Regular 1:3 Muros Interiores
E=2,5mm, ambas caras + Aditivo Impermeabilizante**

Se consulta la utilización de estuco regular en proporción 1:3 por todas las paredes interiores de los muros de toda la edificación.

Se tomarán todas las precauciones para la correcta ejecución, colocación y curado de los estucos. La superficie que recibirá los estucos deberá ser rugosa y estar limpia. Esta deberá humedecerse previo la colocación de los estucos. El desaplomo de los muros no deben superar 2/1000 de altura. En caso de existir instalaciones a la vista, estas se deberán retirar previo a la ejecución de los estucos y se deberán reinstalar posterior a la ejecución de todas las partidas de intervención que se plantean en el presente proyecto.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

No se aceptarán estucos cuarteados, soplados o arrebatados por mal curado. Se plantea la incorporación de aditivo impermeabilizante tipo SIKA 1 o de calidad similar; en todos los casos para la aplicación de aditivos hidrófugos se deben seguir las instrucciones del fabricante en cuanto a procedimientos

**2.4.9.- Tabiquerías Metálicas No Estructurales
Metalcon Estructural Revestido en Placa de Terciado Mueblería e=18mm**

Se contempla la construcción de tabiques divisorios no estructurales según planta arquitectura. Se realizará la tabiquería con estructura en Metalcon. Revestido con planchas de terciado mueblería de 18mm de espesor, las cuales irán afianzadas mediante tornillos a la estructura de tabiques.

Estas tabiquerías deberán considerar su respectivo aislamiento térmico y acústico que será de planchas de poliestireno expandido tipo isoplack de 80mm, el cual será ubicado dentro de la estructura a tope, cubriendo todo el paso entre revestimientos. La distribución de la tabiquería se detalla en planos de arquitectura. La estructura estará fijada por medio de pernos de anclaje de 3" cada 0,40 cms y en sus extremos. En la junta de la base se aplicará un imprimante, para posteriormente instalar una huincha de 20cm. De membrana asfáltica, impermeabilizante TEP JP-3 de 3mm espesor. Como norma general, para todos los dinteles de ventanas, no se aceptarán uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la ventana deberá tener la forma del hombro.

2.5.- TECHUMBRE

2.5.1.- RAMPA Y HALL DE ACCESO CUBIERTO

**2.5.1.1.- Intervención de Cubierta Existente Edificio Antiguo
Considera Intervención Cubierta Existente y Colocación de Pilares Sobre Cadena Planteados**

Se plantea la intervención de la cubierta en el edificio de aulas existente sobre el cual se deberán traspasar las "columnas" de perfilera metálica sección cuadrada de 150x150x3mm; los cuales se asentarán sobre la cadena del edificio a fin de poder instalar sobre ellos y por sobre la cubierta existente, los elementos estructurales que conformarán la techumbre y cubierta del hall de acceso a las aulas de pre básica.

**2.5.1.2.- Hojalaterías y sellos en Intervención de Cubierta
Considera Aplicación de sellador Butílico Tapagoteras y elementos de Hojalatería.**

En las perforaciones a la cubierta existente que se deberán realizar para instalar las columnas soportantes de la cubierta del hall de acceso; se propone realizar las medidas de mitigación en temas de sellado y hermeticidad de dicha cubierta; debiendo considerar entre ellas la instalación de "poncho de zinc-alum" y/o la aplicación de sellador butílico tipo tapagoteras en dichas perforaciones a fin de evitar al 100% a ocurrencia de goteras por filtraciones hacia el interior del edificio existente.

**2.5.1.3.- Columnas Metálicas Rampa y Hall de Acceso Cubierto
Perfil Cuadrado 150x150x3mm**

Para la configuración de la cubierta de hall de acceso propuesta por el presente proyecto, se contempla la instalación de columnas de perfilera de acero sección cuadrada de medidas 150x150mm por 3mm de espesor.

Dichos pilares serán los encargados de recibir las vigas de cubierta planteadas; por lo tanto, serán instalados en dimensiones moduladas a eje según las medidas planteadas en planimetría. La





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

instalación de estos pilares incluye la realización de la excavación y el llenado del poyo de fundación en hormigón correspondiente para su emplazamiento. En el extremo inferior de los pilares se deberán soldar espárragos de fierro estriado para asegurar la correcta inserción de dicho pilar con el hormigón.

**2.5.1.4.- Vigas Metálicas Rampa y Hall de Acceso Cubierto
Perfil Rectangular 150x50x3mm**

Para la configuración de la cubierta de hall de acceso propuesta por el presente proyecto, se contempla la instalación vigas de perflería de acero sección rectangular de medidas 150x50mm por 3mm de espesor.

Dichas vigas serán las encargadas de configurar la cubierta planteada para el área de Hall de Acceso Principal; por lo tanto, serán instalados en dimensiones moduladas a eje según las medidas planteadas en planimetría. La instalación de estas vigas incluye la realización de cordones de soldadura y piezas de anclaje recomendados técnicamente para dichos elementos.

**2.5.1.5.- Listonado Cielo Patio Cubierto
Pino Dimensionado Cepillado 2x1", incluye fijación atornillado**

Sobre la estructura metálica soportante, se colocarán celosías de madera de Pino Insigne dimensionado y cepillado de 1" x 2" en modo de listone paralelos, según indican detalles en planos de techumbre. Los listones deberán estar previamente a su instalación, pintadas con barniz sintético para su protección, finalmente serán atornilladas a los perfiles mediante el uso de tornillos auto perforantes de 1 ½" x 5/16".

**2.5.1.6.- Cubierta Patio
Policarbonato Alveolar e=10mm; incluye accesorios de instalación, caballete y fijaciones**

Sobre la estructura soportante se contempla la instalación de policarbonato alveolar DVP transparente 10mm en planchas de largo tal que asegure la continuidad, dispuesto de manera transversal para mantener continuidad de evacuación de aguas. Se unirá entre planchas HCP policarbonato transparente previo sellado con silicona neutra transparente sellador de policarbonatos. A su vez se colocarán en todos sus bordes perimetrales perfil policarbonato U traslucido DVP. Se fijarán cada 0.5 m a lo ancho y 1 m al largo y en toda la longitud de perfil H con tornillo auto perforante Fixer con golilla galvanizada 12 x 1 ½ más golilla de PVC para techos en para acero o madera según corresponda

**2.5.1.7.- Conducción de Aguas Lluvias
Considera Canaletas y Bajadas de Aguas Lluvias PVC Blanco, incluye accesorios y fijaciones**

Se plantea la incorporación de canaletas de conducción de aguas lluvias consistentes en una ½ tubería de PVC a cementar color blanco; fijada por medio de tornillos, ganchos y todas sus piezas originales de anclaje recomendadas por el fabricante.

Esta partida considera boquillas para colocación de bajadas de aguas lluvias y además todas las sujeciones necesarias.

**2.5.1.8.- Bajadas de Aguas Lluvias
Tubería PVC Cementar Ø 110mm color Blanco (incluye boquilla, fijaciones, coplas y codos)**

Serán de PVC blanco de diámetro 110 mm y se dispondrán según plano de cubiertas. Se exigirá del color de cada fachada o como se exija en planos de arquitectura. Se fijarán a los muros mediante abrazaderas del mismo color de las bajadas en a lo menos tres puntos.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

2.5.2.- SALA PRE BÁSICA

2.5.2.1.- Cerchas Estructurales Cubierta Sala pre básica **Cercha Pino Dimensionado Impregnado 1x5"**

Se consultan la ejecución de la estructura de techumbre del edificio proyectado, en base a cerchas de escuadría de 1x5" de pino IPV seco, de primera calidad; el distanciamiento entre cerchas será de 0.8 mts. Máximo a eje entre sí.

Este ítem considerará cualquier modificación que se requiera para el acople de estructuras existentes y proyectadas.

2.5.2.2.- Tarima Estructural Cubierta Sala Pre básica **Considera Costanera Impregnada 2x2" y Tarima Placa OSB Estructural Térmico e=11,1mm**

Se consulta la instalación de costaneras de pino seco de 2x2", con distanciamiento máximo de 40cm a eje. Sobre estas costaneras se instalará encamisado de placa de fibras entrelazadas de madera natural tipo OSB de 9.5 mm en toda la superficie de techumbre.

Se considera estructura para aleros y frontones en IPV de 2x2". 2.7.3

2.5.2.3.- Fieltro Asfáltico Crepado 15lbs

Sobre placa de OSB en la techumbre, se instalará una lámina hidro repelente permeable al vapor pero a la vez hermética basada en papel alquitranado (fieltro) de 15 lbs la cual se fijará a la placa de OSB mediante grapas o corchetes. Su cobertura deberá ser del 100% y sus traslapos no serán menores a 20cm de desarrollo.

2.5.2.4.- Hojalaterías Cubierta Sala Pre básica **Considera Limatesas, Caballetes y Cubre Juntas**

Se solicita la provisión e instalación de los elementos de hojalatería y sellados necesarios para la perfecta impermeabilización de cubiertas y frontones en su cara interior. Todas las uniones de planchas deben hacerse con sellantes adecuados. La evacuación de aguas lluvia será de acuerdo a plano.

Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en zinc alum liso de 0.5 mm. Comprende esta partida la instalación de canales, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc. Y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Se utilizarán todos los elementos, tales como: Canaletas, bota agua, forros, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas y demás accesorios para una óptima ejecución y funcionamiento. La unión se fijará mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4" y los traslapos longitudinales, que serán mínimo de 150mm, se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Bota aguas y forros, canales y lima hoyas, tendrán un desarrollo mínimo de 330 mm. y traslapo longitudinal mínimo de 150mm, Las uniones en traslapo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Las salidas y pasadas de ductos se ejecutarán de zinc-alum pre pintado 0,5 mm de espesor y del mismo color de la cubierta. Incluye todos los ductos de ventilación de alcantarillados, humos y vapores sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantos y sombreretes cilíndricos perfectamente afianzados y sellados. Para salidas de, campana de cocina, extractores y alcantarillado.

Incluye todos los elementos de terminación sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantos y gorro cilíndricos perfectamente afianzados al ducto de salida. Todos los gorros de las ventilaciones deberán estar remachados en 3 puntos al ducto.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

Las mantas se ejecutarán de zinc-alum pre pintado 0,5 mm de espesor y del mismo color de la cubierta. NO se permitirá que la plancha se instale con su traslape expuesto sobre la cubierta o que las fijaciones se ubiquen en la parte baja de las canales de las cubiertas, en encuentros con caballetes el traslape se realizara con una solución que mantenga la manta oculta en la parte superior de la escorrentía de las aguas lluvias. Se consulta sellado de las uniones con sellador 11-fc por sus bordes y encuentros con ductos de salida. Aplica a todas canales de aguas lluvias, lima hoyas, forros y bota agua.

**2.5.2.5.- Cubierta Zinc alum Pre pintado
Modelo Teja Continua Toltén, Color Terracota, Largo a Medida**

Se instalará cubierta de zinc alum pre pintado modelo teja continua modelo Toltén, a fin de seguir la línea de edificación existente en el establecimiento 0,5 mm de espesor, color terracota u otro según carta de colores a plantear por el contratista y a definir por el arquitecto.

Las planchas deberán ser de un largo continuo dispuesto e instalado de acuerdo a indicaciones y recomendaciones técnicas del fabricante. Estas planchas deben ser de largo continuo, esto es, sin traslapos transversales. En el traslape longitudinal 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 50 mm máximo.

Se deben incluir todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas, así como todos los elementos de fijación y sellos que sean necesarios. Los paneles trapezoidales se fijarán con tornillo autorroscantes a través de un gancho omega con tornillo en la parte superior de los trapecios. El gancho omega está constituido por una lámina de acero zinc alum o galvanizado de 1,0 mm de espesor como mínimo. El tipo de punta de la fijación para unir el gancho o el panel a la costanera depende del espesor de esta última.

La fijación entre el panel y el gancho será con tornillo auto perforante 1/4 -14 x 7/8" punta N°1 hilo cónico con golilla de acero-neopreno. En todo caso se deberá seguir las instrucciones del fabricante para la correcta ejecución de la partida. 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.

**2.5.2.6.- Conducción de Aguas Lluvias
Canaleta Tubería PVC Cementar Ø 110mm color Blanco (incluye accesorios y fijaciones)**

Ídem Ítem 2.5.1.7.-

**2.5.2.7.- Bajadas de Aguas Lluvias
Tubería PVC Cementar Ø 110mm color Blanco (incluye boquilla, fijaciones, coplas y codos)**

Ídem Ítem 2.5.1.8.-

**2.5.2.8.- Aleros
Terciado Ranurado W e=9mm**

Se propone la instalación de revestimiento de encielado exterior y/o aleros en placas de madera terciada contra placada Ranurado tipo W, de 9,0mm de espesor, la cual deberá ser instalada en su largo longitudinal en el sentido lineal del alero; siendo instalado mediante tornillos de tipo auto perforantes o autorroscantes, equidistantes a máximo 30cms entre cada tornillo y atornillados en todos los puntos de sujeción disponibles. Toda la superficie revestida en tablero de madera tendrá terminación con dos manos de barniz marino incoloro.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

**2.5.2.9.- Tapacán
Pino Cepillado 1x10"**

Se propone la implementación de una pieza de madera de 1x10" cepillada e impregnada, la cual deberá ser instalada en las puntas de las cerchas estructurales de la cubierta, a fin de tapar e impedir el ingreso de animales y otros vectores al área de entretecho. Toda la superficie del Tapacán llevara terminación con dos manos de barniz marino incoloro.

**2.5.2.10.- Aislación Térmica Cubierta Sala Pre básica
Colchoneta de Fibras de Poliéster e=80mm; Tipo Fisiterm®**

Se consulta la instalación de aislante térmico y absorbente acústico constituido por colchoneta de fibras de Poliéster 80 mm, de densidad 40 kg/m³. O conformados por dos colchonetas de 60 mm. de espesor, sobre el entramado de cubierta de, el contratista la instalará de tal forma de evitar los puentes térmicos y de acuerdo a las exigencias de acondicionamiento señalado en el Art. N° 4.1.10 de la OGUC.

Se propone le uso de aislante Térmico y Absorbente Acústico, FISITERM® el cual es un manta 100% fibras de poliéster de alta tecnología ligadas por termo fusión (calor) que lo convierte en el producto más práctico, moderno y técnico de los aislantes en el mercado de la construcción. El aislante FISITERM® puede ser reducido con un dedo de la mano quitando el aire que mantiene en su interior y luego retomar su espesor original debido a la «memoria» de las fibras que lo componen.

**2.5.2.11.- Encielado Interior Sala Pre básica
Plancha Yeso-Cartón Tipo ST; e=8mm**

Para los encielados interiores de la sala de pre básica, y luego de estructura de tarima de encielado, perfectamente nivelado y afianzado, se instalará placas yeso cartón tipo ST de 8 mm de espesor; su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. Se deberá tener especial cuidado al momento de colocación de los revestimientos, cortando la plancha de modo de dejar espacio para el vano sin separar la parte de esta que revestirá el dintel. Las planchas se fijarán con tornillos para Vulcanita auto perforante tipo Phillips a 15 cm de distanciamiento en los bordes y 25 cm de distanciamiento en el cuerpo de las planchas.

Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. La terminación final será lisa, a espejo.

Como norma general, se deberá considerar para todos los dinteles de puertas, que no se aceptarán uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la puerta, deberá tener la forma del hombro.

**2.5.2.12.- Encielado Interior Recintos Húmedos
Plancha Yeso-Cartón Tipo RH; e=12,5mm**

Bajo cielos de recintos húmedos y sobre estructura de Metalcon consulta Vulcanita RH de 12,5 mm. Las planchas se fijarán con tornillos auto perforante tipo Phillips a 15 cm de distanciamiento en los bordes y 25 cm de distanciamiento en el cuerpo de las planchas.

Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. La terminación final será lisa, a espejo.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

3.- **INSTALACIONES**

3.1.- **Instalación Eléctrica**

El Contratista deberá realizar los proyectos definitivos de la instalación, para lo cual, se señala la materia y contenido de cada proyecto de instalación en cada una de las etapas. Los proyectistas tendrán una experiencia a lo menos de 5 años.

La Municipalidad se reserva el derecho de exigir el cambio de aquellos instaladores que no cumplan lo antes solicitado y si éstos no demostraran ser idóneos para este tipo de trabajo.

El Proyectista deberá presentar, "El Proyecto", en fecha definida por la Secplac, indicando las características más relevantes, como: ubicación de equipos, trazado de conductos, origen y destino del flujo, memoria técnica que justifique las decisiones de diseño efectuadas y análisis de los antecedentes previos del terreno y de los proporcionados por los Servicios respectivos (factibilidades).

Los planos del proyecto deberán entregarse completos, incluyendo todos los detalles necesarios que se requieren para la ejecución de la obra.

Los formatos y calidad de papel se ajustarán a las normas que regulan las instalaciones eléctricas. Respecto a aquellas instalaciones que no deban ajustarse a un formato definido, usarán un formato acorde con el proyecto. Se aceptarán planos en papel vegetal 90/95 o poliéster de 75 micrones. La escala a utilizar en planta será 1:50, debiendo quedar los trazados claramente expresados, sin demasiados cruces que se presten para confusión. Esto deberá considerarse para determinar el número de láminas por proyecto. Los detalles se dibujarán en escalas 1:20, 1:10, 1:5 ó 1:1. La rotulación de los planos será la solicitada por los servicios revisores, a los cuales se les incorporará en su parte superior, el rótulo de la ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE.

a) Memoria Técnica

Consistirá en una explicación del criterio técnico utilizado en el desarrollo de cada uno de los proyectos. Se incluirá, además, las plantillas de cálculo completas y antecedentes técnicos detallados de los elementos que componen el mencionado proyecto. Se consulta una memoria técnica.

b) Especificaciones Técnicas de las Instalaciones

Consistirán en una descripción técnica completa de los materiales, elementos y equipos que deberán considerarse en la ejecución de la obra, agrupadas por partidas, indicando características técnicas del elemento o material.

3.1.1.- **Tablero de Distribución Eléctrica** **Considera Protecciones, Diferenciales y Automáticos**

Empalme.

Se deberá efectuar el estudio correspondiente de acuerdo a la potencia requerida, para determinar la colocación, si es necesario de un nuevo empalme, fuera a la red y al grupo generador. La definición del empalme se hará una vez que el Contratista presente el estudio de potencia y se hará de común acuerdo con la I.T.O. Será labor del proyectista toda la tramitación preliminar con la Compañía Empresa Distribuidora de Energía para determinar refuerzo de líneas de A.T. y B.T., de acuerdo al tipo de empalme que se determine.

Tablero.

Se ubicarán en lo posible en los lugares más alejados del tráfico de público. Los circuitos de enchufes llevarán protectores diferenciales. Los tableros se ubicarán en cada sector, podrán ser uno o más. Irán en caja metálica con llave y con todas las señales y recomendaciones que consulta la Norma respectiva.

Alimentadores.

Se deberán consultar alimentadores independientes para cada tablero o grupos de tableros que determine la Norma.





3.1.2.- Red de Instalación Eléctrica

Incluye Ductos, canalizaciones, conductores.

Para los circuitos eléctricos de alumbrado y alimentación eléctrica se utilizará conductor tipo Eva Fase y Neutro en diámetro de conductor según proyecto y canalizado mediante tubería conduit de 16, 20 ó 25mm según requerimiento.

Interruptores y enchufes se consultan línea Modus de Bticino, línea embutida, las que se montarán sobre caja Pvc instalados a 1.3 mts sobre N.p.t. Cajas de derivación se sugieren todas en parte superior de muros cubiertas con tapas de igual marca y modelo.

Cajas de distribución introducidas en muros o cielos se consultan en marca Bticino o similares características.

Uniones al interior de cajas conforme a lo indicado estañadas y aisladas con cinta auto fundente y cubierta con cinta de PVC sugerida 3M o similar.

3.1.3.- Centro de Alimentación Eléctrica

Incluye Enchufes y artefactos de Alimentación Eléctrica

Se consultan centros de enchufes marca bticino triple o similar técnico. Las tomas para estos enchufes se realizarán desde una caja de derivación de enchufes y los conductores que se utilizarán serán del tipo EVA cuyo diámetro según proyecto eléctrico.

Se consultarán de acuerdo a lo determinado por cálculo de iluminación y lo indicado en norma SEC. Los niveles de iluminación serán fijados por el Arquitecto junto con el Ingeniero. Se deberán consultar circuitos independientes de alumbrado, enchufes, corrientes débiles y circuito informático. La iluminación de pasillos y circulaciones deberá sectorizarse y tener doble encendido. Los circuitos no deben sobrepasar el 75% de la capacidad del disyuntor (10A) (10 centros alumbrado y 8 centros enchufes).

3.1.4.- Luminarias Exteriores en Patios Cubiertos y Acceso **Equipo LED 2x36W sobrepuesto**

Se contempla la reposición de luminarias para corredores exteriores del tipo LED estanco sobrepuesto de 2x36w, el cual debe ser instalado en los corredores para reponer los existentes según proyecto de la especialidad, estos equipos deben ser entregados en óptimo funcionamiento con prueba de puesta en marcha.

3.1.5.- Luminarias Interiores **Equipo LED 3x36W sobrepuesto**

Se contempla la reposición de luminarias interiores para los recintos intervenidos del tipo LED estanco sobrepuesto de 3x36w, el cual debe ser instalado en los recintos para reponer los existentes según proyecto de la especialidad, estos equipos deben ser entregados en óptimo funcionamiento con prueba de puesta en marcha.

3.1.6.- Equipos de Iluminación LED de Emergencia

Se contempla la reposición de equipos de luminarias exteriores de emergencia del tipo LED sobrepuesto de 2x18w, con autonomía mínima de 4hrs, el cual debe ser instalado en los recintos para reponer los existentes según proyecto de la especialidad, estos equipos deben ser entregados en óptimo funcionamiento con prueba de puesta en marcha.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

3.2.- Agua Potable Fría y Caliente

Proyecto se hará conforme al reglamento de instalaciones domiciliarias de agua y alcantarillado RIDAA. (DS 50/2003). Deberá considerar uso de cañería cobre para agua fría y caliente. Estas obras sólo podrán ser ejecutadas por Contratistas o Instaladores habilitados según la reglamentación vigente y en completo acuerdo con las normas que rigen sobre la iniciación, construcción e inspección de las instalaciones. Será responsabilidad de la constructora tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los trámites para obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones, La constructora entregará al Servicio los planos de construcción (conforme a obra) de las instalaciones de agua potable, en los que se indicará toda modificación que se hubiese introducidos al proyecto original. Los planos deberán ser entregados en copias de papel y en formato digital (CD). Dichos planos deberán mostrar claramente la ubicación de cañerías, tuberías, cámaras, llaves de paso, etc., para permitir una rápida ubicación en caso de reparación o mantenimiento. Los proyectos de agua potable, alcantarillado y evacuación de aguas lluvias serán elaborados por La constructora. Los proyectos deberán ser sometidos a sus pruebas respectivas y aprobadas por el ITO previa recepción.

Se consulta la conexión a la red pública de agua potable y empalme de alcantarillado. Serán de cargo del contratista todos los gastos originados por movimientos de tierra, instalación y adecuación de cámaras, tuberías, ruptura de pavimentos, repavimentación y en general todas las faenas asociadas a la realización de estos proyectos, Se deberá hacer entrega de la aprobación y recepción por parte de entidad pertinente

3.2.1.- Red de Agua Potable Fría

Incluye Acometida, ductos, canalizaciones, llaves, terminales y accesorios en CU

La instalación de agua potable fría se hará conforme a las referencias indicadas en especificación anexa y/o planos correspondientes. Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas, en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados.

Consecuentemente, según sea el caso, el contratista deberá encargarse de la presentación del proyecto a la entidad correspondiente, para su revisión y aprobación. Posteriormente se encargará de ejecutar y tramitar la autorización de conexión y empalme a las redes, finalizando con la creación comercial del cliente. El contratista será responsable de la gestión, tramitación y costos de ejecución, por eventual rotura y reposición de pavimentos, tanto de aceras como de calzada vehicular.

El material a emplear deberá ser de primera calidad, marca Madeco o similar aprobado por la ITO y el proyectista de agua potable con su control de calidad al día. Redes ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce o en tuberías de PP-R, el diámetro nominal será chequeado en terreno. Uniones serán perfectamente soldadas al estaño, previo correcto procedimiento de lijado de cañerías y accesorios empleados, y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre de 1/2" de diámetro, unidas a sus extremos, a la cople y al niple del surtidor en caso de cañería de cobre.

Para introducir cañerías a muros o pisos se ejecutarán los heridos necesarios, los que serán sellados utilizando pre dosificado de reparación con aditivo expansor dosificado de acuerdo a instrucciones de fabricante. En las partes que las cañerías vayan a la vista, por alguna indicación especial de la inspección técnica, éstas deberán fijarse a los muros o tabiques por medio de abrazaderas o ganchos de bronce y pintadas con una mano de aparejo y con dos manos de pintura al aceite, del mismo color del muro a que vayan adosadas. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., serán Nibsa o similar aprobado por el ITO. Instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificados por el ITO con todos los artefactos en funcionamiento. La conexión a la red será realizada por Contratista autorizado por empresa sanitaria y será cargo del contratista los costos por permisos de conexión que se deban pagar.





**3.2.2.- Red de Agua Potable Caliente
Incluye ductos, canalizaciones, llaves, terminales y accesorios en CU**

Desde calefón se suministrará agua caliente a todos los recintos que lo necesiten. Redes ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce, diámetro nominal será chequeado en terreno. Uniones serán perfectamente soldadas al estaño, previo correcto procedimiento de lijado de cañerías y accesorios empleados, y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre de 1/2" de diámetro, unidas a sus extremos, a la copla y al niple del surtidor.

Para introducir cañerías a muros o pisos se ejecutarán los heridos necesarios, los que serán sellados utilizando mortero de cemento pre dosificado de reparación con aditivo expansor dosificado de acuerdo a instrucciones de fabricante.

En las partes que las cañerías vayan a la vista, por alguna indicación especial de la inspección técnica, éstas deberán fijarse a los muros o tabiques por medio de abrazaderas o ganchos de bronce y pintadas con una mano de aparejo y con dos manos de pintura del mismo color del muro a que vayan adosadas. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., serán Nibsa o similar aprobado por el ITO.

La instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificadas por el ITO con todos los artefactos en funcionamiento.

3.3.- Instalación Sanitaria de Alcantarillado

Las obras de construcción de los servicios sanitarios que comprenden el presente proyecto; así como también el sistema de saneamiento sanitario, se plantea ejecutar realizando la conexión al sistema existente, el cual se encuentra en óptimo funcionamiento de la correspondiente planta de tratamientos de Aguas Servidas de dicho establecimiento.

El Proyecto se hará conforme al reglamento de instalaciones domiciliarias de agua y alcantarillado RIDAA. (DS 50/2003).

- Cámaras de Inspección de acuerdo a la Norma.
- Cámara desgrasadora.
- Tuberías ejecutadas en PVC sanitario de acuerdo a la Norma.

**3.3.1.- Red de Instalación Sanitaria de Alcantarillado
Incluye Intervención en cámara UD Existente; ductos, canalizaciones, cámaras de inspección, terminales y accesorios PVC Sanitario**

El diseño, materialidad y diámetros de las cañerías, será de acuerdo a normativa vigente y el proyecto definitivo que será entregado por el contratista, deberá contar con la aprobación previa de la ITO y posterior aprobación de la empresa sanitaria respectiva. Se deberá considerar lo siguiente:

- Unión domiciliaria, incluyendo rotura y reparación de los pavimentos.
- Redes interiores en PVC, diámetro según proyecto incluyendo ventilaciones.
- El alcantarillado del servicio de alimentación (cocinas) deberá contar con cámara desgrasadora.
- Las cámaras de alcantarillado y desgrasadora, deberán considerar profundidades y pendientes según proyecto.
- Excavaciones y rellenos conforme a especificaciones técnicas y mecánica de suelos.
- Los diámetros y pendientes deben asegurar el perfecto funcionamiento del sistema.

En general todos los trabajos respectivos a este punto se realizarán en concordancia con el Reglamento de Instalaciones domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado. Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados se debe respetar siempre proyecto de Arquitectura.

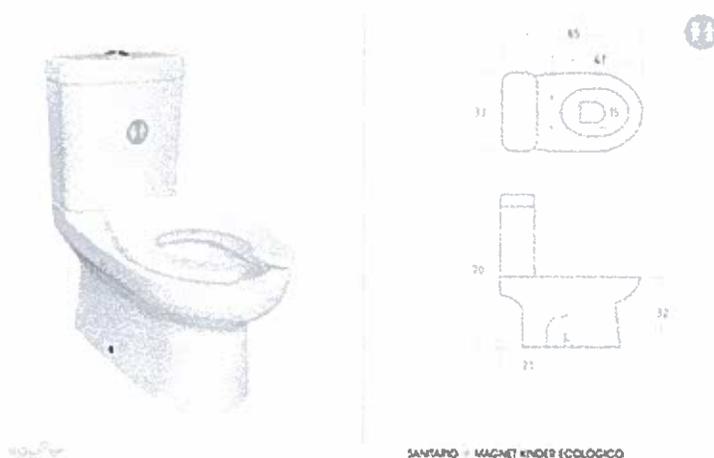




3.4.- Artefactos Sanitarios y Accesorios de Instalación

3.4.1.- Artefacto Sanitario WC Infantil

Modelo Magnet Kinder Ecológico; incluye accesorios de fijación e instalación



Se consulta suministro e instalación de inodoro y estanque infantil con descarga al piso, se suministrará sellos anti fuga de cera marca Hoffens o superior, pernos de anclaje de Acero Inoxidable, collarín de caucho para unión de artefacto con conector rígido de estanque.

Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110mm. Su base en contacto con superficie será sellada con adhesivo de poliuretano tipo Cave Elastic o superior. Tazas silencioso WC Línea Kids, de Fanalozza o Magnet Kinder Ecológico o similar superior con estanque de loza y tapa plástica Elaplas o similar calidad. Incluir Fittings necesarios llaves de paso por cada artefacto.

3.4.2.- Artefacto Sanitario Lavamanos Infantil

Modelo Magnet Kinder Ecológico 3,5lts; incluye accesorios de fijación, griferías e instalación



Se propone la incorporación de lavamanos de tipo infantil modelo Chelsea de fanalozza o Magnet Kinder ecológico de 3,5lts de capacidad, sobre pedestal modificado a la altura señalada en plano de recintos húmedos de altura 60 cm para párvulos y 45 cm para sala de mudas, considerar fittings y monomando cromado tipo Nibsa código producto 6RLE050-00.





**3.4.3.- Artefacto Sanitario Tineta Rectangular 100lts
Modelo Acero Esmaltado 105x70cms; incluye accesorios de fijación e instalación**

Se consulta la provisión e instalación de tineta o tina de acero estampado tipo Corvi o similar de dimensiones 1.05 x 0.70 mts. Colocada a 0.80 mts. Del NPT, deberá consultar ducha teléfono modelo Nimbas o similar, ubicado al centro de la tina; con grifería cromada calidad estándar con combinación para ducha. Trampa desagüe cromada. Sifón de plomo tipo S. Con registro. Debe contar con conexiones al agua fría y caliente.

Se Deberá montar sobre una base o tarima de permanit de 8 mm. revestida con cerámico igual que el instalado en muros de la edificación.

**3.4.4.- Artefacto Sanitario WC Adulto
Modelo One Piece 6lts; Descarga Dual Flush; incluye accesorios de fijación e instalación**

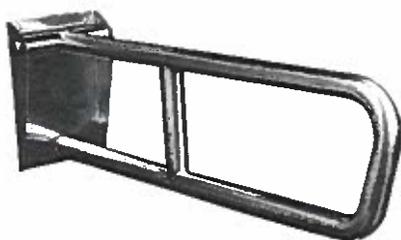
Se consulta suministro e instalación de inodoro y estanque infantil con descarga al piso, se suministrará sellos anti fuga de cera marca Hoffens o superior, pernos de anclaje de Acero Inoxidable, collarín de caucho para unión de artefacto con conector rígido de estanque.

Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110mm. Su base en contacto con superficie será sellada con adhesivo de poliuretano tipo Cave Elastico o superior. Tazas silencioso WC Modelo One Piece 6lts; Descarga Dual Flush; incluye accesorios de fijación e instalación o similar superior con estanque de loza y tapa plástica Elaplas o similar calidad. Incluir Fittings necesarios llaves de paso por cada artefacto.

**3.4.5.- Artefacto Sanitario Lavamanos Adulto
Modelo Pedestal 5,2lts; incluye accesorios de fijación, griferías e instalación**

Se consulta la instalación de loza color con pedestal modelo Chelsea. Grifería cromada tipo Nibsa código de producto 6RLE0S0-00 y sifón tipo Vinilit, Hoffens o superior calidad, en cada artefacto. Se debe incluir todo el Fitting necesario y una llave de paso por artefacto. Lavamanos Valencia, marca Fanalosa o similar a aprobar por ITO, color blanco con pedestal. Grifería monomando cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de PVC, en cada artefacto. Desagüe al suelo. Llaves cromadas mono mando. Conexión al agua fría y caliente.

3.4.6.- Provisión e Instalación de Barras de Seguridad Retráctil para Discapacitados



El inodoro de accesibilidad universal deberá considerar sus respectivas barras laterales (una fija y otra móvil), marca Donner de Acero inoxidable con esmerillado u otra similar, según detalle de zonas húmedas de arquitectura, cuya altura de instalación será indicada por el I.T.O.en obra.

3.4.7.- Provisión e Instalación de Barras de Seguridad Fijas para Discapacitados



El inodoro de accesibilidad universal deberá considerar sus respectivas barras laterales (una fija y otra móvil), marca Donner de Acero inoxidable con esmerillado u otra similar, según detalle de zonas húmedas de arquitectura, cuya altura de instalación será indicada por el I.T.O. en obra.





3.5.- Red de Gas Licuado de Petróleo

El proyecto de Instalación de Gas, deberá ser realizado por el proyectista, en el cual deberá considerar la instalación de calefactores, y calefones, con su respectiva instalación de agua caliente, y todos los elementos pertinentes de acuerdo a términos de referencia. Será responsabilidad de la constructora, el desarrollo del proyecto de gas licuado además de gestionar de forma oportuna la tramitación y obtención de certificados finales de aprobación de las instalaciones dentro del plazo establecido como término de obra. Los planos deberán mostrar claramente la ubicación de cañerías, llaves de paso, etc., para permitir una rápida ubicación en caso de reparación o mantenimiento. El proyecto consistirá en la entrega de los documentos aprobados de Plano, Derechos e Inscripción SEC. TC6 (Superintendencia de Electricidad y Combustibles). Proyectista deberá ser clase 1 o 2.

El contratista deberá hacer ingreso del proyecto ante el SEC. Hasta obtener el TC6. Este proyecto deberá venir respaldado por la firma de un especialista de gas autorizado por SEC. Previo a la recepción provisoria de obras, sin observaciones, el Instalador deberá recibir por libro de obras de todas sus instalaciones ejecutadas. Esta Instalación deberá ser certificada oficialmente por una empresa autorizada por SEC, considerando certificados, TC6 y Sello Verde. Se exigirá el proyecto en digital (CD), más 1 original de planos timbrados con su respectiva firma del proyectista y la entrega del certificado correspondiente.

3.5.1.- Red de Gas Licuado de Petróleo

Incluye ductos, canalizaciones, llaves, terminales, accesorios.

Considerar la menor exposición posible de la cañería de cobre, esta debe ir forrada, para ello, usar PPR u otro sistema a acordar con ITO. Se deberá contemplar todos los elementos exigidos por normativa vigente, esto es casetas, celosías, conexiones, llaves de paso, tees de prueba, protecciones, condiciones de almacenamiento y otros. La constructora deberá proponer la solución cuyo mantenimiento sea el más económico.

Considerar redes de acuerdo a ubicación de casetas para Balones o Bombonas de acuerdo a proyecto de especialidad.

3.5.2.- Provisión e Instalación Calefón 25 Lts.

Incluye Accesorios de Instalación

Considerar calefones con capacidad suficiente para la correcta alimentación de Agua Caliente. Se sugieren calefones ionizados de 25 lts c/u marca Splendid o similar, con encendido automático. Se deben considerar redes, extracciones y gorros, sombrerete y otros elementos para su óptimo funcionamiento.

Para el calefón se consultan ductos de ventilación de acero galvanizado tipo zinc alum de 0,4mm de espesor y un diámetro de cañón de acuerdo a lo indicado por el fabricante según modelo. La altura, diámetro y ubicación de estos, será según proyecto de arquitectura y especialidades. Se incluyen sombrerete, gorros, ventilación superior e inferior de acuerdo a norma. Se deberá asegurar impermeabilidad, por ende, considerar sellos cuando sean requeridos.

3.5.3.- Provisión e Instalación Cilindros de Gas Licuado de Petróleo 45 Kilos

Incluye Regulador y Accesorios de Instalación

Los balones de gas licuado (2 x 45 Kg.), se ubicarán según indicación en los planos. En caso que el proyecto de gas estipule mayor cantidad de balones, por ende, de casetas, se deberá consultar a la ITO con el fin de definir a tiempo la ubicación de dichas casetas en patios de servicios u otro lugar con el fin de cumplir con la normativa de gas. Esta ubicación deberá ser aprobada por el I.T.O. Se podrá proponer la instalación de bombonas de gas, las que serán a cargo de contratista.





**3.5.4- Gabinete de Almacenamiento y Resguardo Cilindros de Gas y Calefón
Tabiquería Metálica Revestido en Latón Galvanizado**

Se ejecutará en Tabiquería Metálica Revestido en Latón Galvanizado, según proyecto de cálculo. Se tomarán todas las precauciones en cuanto a humedecimiento, antes y después de su ejecución y en cuanto a nivelación y aplomados.

La caseta será según diseño en plano, estará ubicada dentro en patio de servicio. Debe contemplar puertas metálicas de acero galvanizado con dos paños de planchas diamantadas (con pliegue en plancha según detalle) de 0.5 mm por hoja y bastidor en perfiles L según plano, con travesaños intermedio y diagonales, pomeles de $\frac{3}{4}$ x 3" y perforaciones para ventilación según plano de detalles su parte frontal incluyendo esta un portacandado y respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta, y picaporte inferior y superior. Deberá emplear 3 bisagras. Deberá ir sobre paño de radier de mismo espesor que el proyecto de cálculo indique para el resto del establecimiento. La pintura deberá ser óleos opacos color gris.

4.- TERMINACIONES

4.1.- REVESTIMIENTO DE PISOS

**4.1.1- Revestimiento de Piso Rampa y Hall de Acceso Cubierto
Cerámica Antideslizante 45x45cms**

Según la planta de pavimentos del proyecto de arquitectura, en recintos interiores, se solicita la instalación de cerámica de piso de 45 x 45 cm, antideslizante, tipo granulada, modelo a elección según carta de alternativas a presentar por el contratista, de marca comercial de Cordillera o similar.

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Las palmetas se fijarán con Bekrón, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebase la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm. El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse durante 48 horas.

**4.1.2.- Revestimiento de Piso Interior Sala Pre básica
Cerámica Antideslizante 30x30cms**

Según la planta de pavimentos del proyecto de arquitectura, en recintos interiores, se solicita la instalación de cerámica de piso de 45 x 45 cm, antideslizante, tipo granulada, modelo a elección según carta de alternativas a presentar por el contratista, de marca comercial de Cordillera o similar.

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Las palmetas se fijarán con Bekrón, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebase la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm. El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse durante 48 horas.

Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra. Se verificará la nivelación de los pavimentos, así como también los cortes y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe. Considerar cubrejuntas metálicos fijadas con tornillos color mate a definir por ITO en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material.

4.2.- TERMINACIÓN MUROS, CIELOS, MADERAS Y ELEMENTOS METÁLICOS

4.2.1.- Revestimiento de Muros Interiores Sala de Hábitos Higiénicos, Baño y Vestidor Educadora Blanca Lisa Brillante 20x40cms

Se consulta la provisión e instalación de palmeta cerámica esmaltada tipo Cordillera, de color blanco, de 20x40 cm. de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color. Se utilizará fragüe blanco. Las palmetas se instalarán apaisada, según detalle o equivalente con previa autorización del ITO.

Las palmetas, que irán de piso a cielo, se fijarán con Bekrón, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm con espaciadores plásticos. El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones.

Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra. Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

4.2.2.- Quemado de Muros Estucados

Todas las superficies de muros de albañilería estucados deberán neutralizarse (quemarse) con una solución de ácido muriático al 20% en agua y luego ser retirados con abundante agua limpia mediante el uso de hidro-lavadora, para la aplicación de pasta muro y pintura la superficie se deberá encontrar perfectamente limpia y seca.

4.2.3.- Enlucido yeso, empaste, lijado y aparejo muros interiores

Los muros interiores deberán ser limpiados de tal manera de retirar todos los restos de hormigón, mortero o estuco suelto o que se puedan desprender, retirar la suciedad, sales, grasas, polvo o cualquier otra contaminación que impida la buena adherencia de la pintura. Para tales efectos, se recomienda evaluar según corresponda a la situación del sustrato, una limpieza superficial mecánica con escobilla de acero, espátula, lijado, etc., hasta obtener un sustrato sano, firme y libre de contaminación. Los alambres, clavos y puntas de enfierradura deben ser eliminados de la superficie a proteger o en su defecto desbastado como mínimo 5 mm bajo la rasante, además deben ser pintados con anticorrosivo.

Los hormigones existentes que se encuentren con algún grado de contaminación deben ser revisados, eliminando todo material contaminado y disgregado mediante picado o escariado hasta obtener un sustrato sano, firme y libre de contaminación. Las superficies interiores de los elementos de hormigón y albañilería, que reciban pinturas, deberán ser revestidas con yeso, debiendo quedar las superficies totalmente planas, lisas y en condiciones óptimas para recibir posteriormente el empaste. Previo al pintado, se aplicará pasta muro interior F-15 de Tajamar, en estructuras de borde rebajado se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos, las juntas serán tratadas previamente con el sistema Joint Gard y masilla base, dejando secar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Se lijará, eliminando todos los defectos e imperfecciones de las superficies debiendo quedar lisa, suave y exenta de ralladuras. Luego se deberá aplicar como mano de primer o aparejo, una mano de latex color base; sobre el cual se realizará la eliminación de posibles sombras que aparezcan al realizar la prueba de luz al muro en tratamiento.





4.2.4.- Enlucido Pasticem® y lijado muros exteriores

Los muros interiores deberán ser limpiados de tal manera de retirar todos los restos de hormigón, mortero o estuco suelto o que se puedan desprender, retirar la suciedad, sales, grasas, polvo o cualquier otra contaminación que impida la buena adherencia de la pintura. Para tales efectos, se recomienda evaluar según corresponda a la situación del sustrato, una limpieza superficial mecánica con escobilla de acero, espátula, lijado, etc., hasta obtener un sustrato sano, firme y libre de contaminación. Los alambres, clavos y puntas de enfierradura deben ser eliminados de la superficie a proteger o en su defecto desbastado como mínimo 5 mm bajo la rasante, además deben ser pintados con anticorrosivo.

Previo al pintado, se aplicará Pasta de cemento Pasticem o similar, en estructuras de borde rebajado, se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos, las juntas serán tratadas previamente con el sistema Joint Gard Super y Joint Col 300, dejando secar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Se lijará, eliminando todos los defectos e imperfecciones de las superficies debiendo quedar lisa, suave y exenta de ralladuras.

4.2.5.- Látex al Agua Extra cubriente - 1 mano muros - Color Base

Todos los materiales serán de primera calidad. Las pinturas serán exclusivamente de las marcas especificadas para cada partida en particular. Cualquier cambio de marca o tipo de pintura a usar, deberá contar con la aprobación por escrito de la I.T.O. Se aplicará en todas las superficies de muros como mano de primer o aparejo, una mano de latex color base; sobre el cual se realizará la eliminación de posibles sombras que aparezcan al realizar la prueba de luz al muro en tratamiento.

4.2.6.- Esmalte al Agua Satinado - 2 manos muros- Color por definir

Todos los materiales serán de primera calidad. Las pinturas serán exclusivamente de las marcas especificadas para cada partida en particular. Cualquier cambio de marca o tipo de pintura a usar, deberá contar con la aprobación por escrito de la I.T.O. Se aplicará en todas las superficies de muros dos manos (o las necesarias hasta cubrir) de esmalte al agua satinado color por definir según carta de colores a presentar por el contratista.

4.2.7.- Enlucido yeso, empaste, lijado y aparejo cielos interiores

Las superficies interiores de cielos rasos que reciban pinturas, deberán ser revestidas con yeso, debiendo quedar las superficies totalmente planas, lisas y en condiciones óptimas para recibir posteriormente el empaste. Previo al pintado, se aplicará pasta muro interior F-15 de Tajamar, en estructuras de borde rebajado se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos, las juntas serán tratadas previamente con el sistema Joint Gard y masilla base, dejando secar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Se lijará, eliminando todos los defectos e imperfecciones de las superficies debiendo quedar lisa, suave y exenta de ralladuras.

4.2.8.- Látex al Agua Extra cubriente - 1 mano cielos - Color Base

Todos los materiales serán de primera calidad. Las pinturas serán exclusivamente de las marcas especificadas para cada partida en particular. Cualquier cambio de marca o tipo de pintura a usar, deberá contar con la aprobación por escrito de la I.T.O. Se aplicará en todas las superficies de muros como mano de primer o aparejo, una mano de latex color base; sobre el cual se realizará la eliminación de posibles sombras que aparezcan al realizar la prueba de luz al muro en tratamiento.





4.2.9.- Esmalte al Agua Satinado - 2 manos cielos - Color por definir

Todos los materiales serán de primera calidad. Las pinturas serán exclusivamente de las marcas especificadas para cada partida en particular. Cualquier cambio de marca o tipo de pintura a usar, deberá contar con la aprobación por escrito de la I.T.O. Se aplicará en todas las superficies de muros dos manos (o las necesarias hasta cubrir) de esmalte al agua satinado color por definir según carta de colores a presentar por el contratista.

4.2.10.- Lijado Elementos de Maderas y Tableros Terciado

Todos los elementos de madera, sean estos expuestos o no a la intemperie, deben ser lijados para asegurar la eliminación de astillas e imperfecciones; este procedimiento se llevará a cabo mediante el uso de pliegos de lija de grano fino; siendo el grado mínimo a usar el N° 120; mediante el uso de lijadora de banda, orbital ó pulidora; pudiendo también implementarse el uso de granalla dora u como última alternativa el lijado a mano. EL contratista deberá proveer a los trabajadores de todos los elementos de seguridad y resguardo para la ejecución de la presente faena.

4.2.11.- Protector de Madera Natural Mate - 1 mano

Todos los elementos de madera, tanto de interiores como de exteriores, que queden en contacto directo con el ambiente se sellarán con una mano de impregnante protector de madera tipo CereStain, de la marca Cerecita, color natural mate. Al ser un producto de baja viscosidad, se deben evitar las manchas por goteo.

4.2.12.- Barniz Marino Natural Brillante - 1 mano

Complementariamente a la partida anterior, todos los elementos de madera, tanto de interiores como de exteriores, que queden en contacto directo con el ambiente se realizara la terminación con una mano de barniz natural Brillante, de la marca Cerecita, color natural mate. Al ser un producto de baja viscosidad, se deben evitar las manchas por goteo.

4.2.13.- Anticorrosivo Estructural Color Gris Verdoso (una mano)

Todos los perfiles, fierros y elementos metálicos intercedidos por el presente proyecto deberán ser tratados con una mano de anticorrosivo estructural de color gris verdoso a base de Crominio Zinc de Ceresita o equivalente técnico, aplicada con brocha, rodillo o airless, en las manos que sean necesarias para lograr un acabado parejo. Se pondrá especial énfasis en la terminación de las soldaduras de uniones, esto es, deben ser desbastadas y/o pulidas dejando la superficie completamente lisa libre de escorias generadas en el proceso para evitar el futuro desprendimiento de estas, así como de las pinturas.

4.2.14.- Esmalte de resinas Sintéticas - Color Negro (dos manos)

Todos los elementos de acero, a la vista o no, sean estos estructurales o no, se terminarán después del anticorrosivo, con dos manos de Esmalte Sintético brillante, aplicado con brocha, rodillo, compresión de aire o sistema Airless teniendo en consideración una terminación perfectamente pareja. El color será definido por el I.T.O., tomando en consideración los colores institucionales del establecimiento y/o los colores presentes en las construcciones existentes en el mismo.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

4.3.- PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS.

**4.3.1.- Mampara Tipo M-01 - Según Planimetría
Aluminio Lacado Imitación Madera Color Roble + Vidrio Liso**

Se consultan la provisión e instalación de ventanal o mampara termo panel AL-42, de proyección o corredera y según dimensiones y ubicación de planos de arquitectura. Estas deben considerarse la instalación con vidrios lisos y transparentes, los cuales irán colocados en las ventanas que señale el respectivo plano de elevaciones y dimensiones. Serán de primera calidad, libre de defectos y perfectamente lisos y transparentes. Los perfiles componentes y los marcos de ventanas, serán de tipo lacado imitación vetado de madera color roble.

**4.3.2.- Ventanas Termo panel AL-42, Tipo V-1 - Según Planimetría
Aluminio Lacado Imitación Madera Color Roble + Vidrio Liso**

Se consultan la provisión e instalación de ventana termo panel AL-42, de proyección o corredera y según dimensiones y ubicación de planos de arquitectura. Estas deben considerarse la instalación con vidrios lisos y transparentes, los cuales irán colocados en las ventanas que señale el respectivo plano de elevaciones y dimensiones. Serán de primera calidad, libre de defectos y perfectamente lisos y transparentes. Los perfiles componentes y los marcos de ventanas, serán de tipo lacado imitación vetado de madera color roble.

**4.3.3.- Ventanas Termo panel AL-42, Tipo V-2 - (Baño Educadora) Según Planimetría
Aluminio Lacado Imitación Madera Color Roble + Vidrio Arenado**

Se consultan la provisión e instalación de ventanas termo panel AL-42, de proyección o corredera y según dimensiones y ubicación de planos de arquitectura. Estas deben considerarse la instalación con vidrios no transparentes o tipo catedral o arenado, los cuales irán colocados en las ventanas que señale el respectivo plano de elevaciones y dimensiones. Serán de primera calidad, libre de defectos y perfectamente lisos y transparentes. En zona de baños serán de tipo catedral o semilla. Serán de tipo lacado imitación vetado de madera color roble.

**4.3.4.- Ventanas Termo panel AL-42, Tipo V-3 - (Oficina Educadora) Según Planimetría
Aluminio Lacado Imitación Madera Color Roble + Vidrio Liso**

Ídem Ítem 4.3.1.-

**4.3.5.- Ventanas Termo panel AL-42, Tipo V-4 - (Sala de Hábitos Higiénicos) Según Planimetría
Aluminio Lacado Imitación Madera Color Roble + Vidrio Arenado**

Ídem Ítem 4.3.3.-

**4.3.6.- Ventanas Termo panel AL-42, Tipo V-5 - (Sala de Hábitos Higiénicos) Según Planimetría
Aluminio Lacado Imitación Madera Color Roble + Vidrio Arenado**

Ídem Ítem 4.3.3.-

4.3.7.- Malla Mosquitera Metálica en Bastidor de Aluminio

En las ventanas del comedor, se propone la instalación de rejilla o malla de protección contra vectores o mosquitera sobre bastidor en perfilera de aluminio en todas las ventanas de los recintos de baños, el cual estará ajustado a los vanos de ventanas. Estas deberán contemplar todos los accesorios de instalación y sujeción, junto con bisagras y picaporte para su correcto uso.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

**4.3.8.- Puerta de Acceso Principal, Tipo P-01 -Según Planimetría
Dos Hojas - Madera Sólida Pino Oregón; incluye Accesorios, Instalación y Quincallerías**

Serán confeccionadas en madera pino Oregón envejecido, consultadas en planos de detalles. Deberán considerar Bisagras de acero con golilla de fricción tipo scanavini color negro colonial de 3 ½" x 3 ½", en lo alto por cada hoja de puerta. Todas las puertas de abatir incluirán la colocación de topes de goma en el piso, de 30mm. de diámetro, sujetos al pavimento con tornillos de 2 1/2" y tarugos de expansión junto con todos sus accesorios de instalación.

**4.3.9.- Puertas Interiores, Tipo P-02 -Según Planimetría
Una Hojas - Madera Terciada; incluye Accesorios, Instalación y Quincallerías**

Serán confeccionadas en madera pino nudosa Italia, consultadas en planos de detalles. Deberán considerar Bisagras de acero con golilla de fricción tipo scanavini color negro colonial de 3 ½" x 3 ½", en lo alto por cada hoja de puerta. Todas las puertas de abatir incluirán la colocación de topes de goma en el piso, de 30mm. de diámetro, sujetos al pavimento con tornillos de 2 1/2" y tarugos de expansión junto con todos sus accesorios de instalación.

**4.3.10.- Puerta Sala de Hábitos Higiénicos, Tipo P-03 -Según Planimetría
Una Hojas - Madera Terciada; incluye Accesorios, Instalación y Quincallerías**

Serán confeccionadas en madera pino nudosa Italia, consultadas en planos de detalles. Deberán considerar Bisagras de acero con golilla de fricción tipo scanavini color negro colonial de 3 ½" x 3 ½", en lo alto por cada hoja de puerta. Todas las puertas de abatir incluirán la colocación de topes de goma en el piso, de 30mm. de diámetro, sujetos al pavimento con tornillos de 2 1/2" y tarugos de expansión junto con todos sus accesorios de instalación.

5.- OBRAS COMPLEMENTARIAS

**5.1.- CIERRE PERIMETRAL
Deslinde Lateral Norte**

5.1.1.- Excavación Fundaciones

Las excavaciones serán de las secciones y longitudes determinadas por los planos de arquitectura y estructura y según las profundidades mínimas indicadas en ellos. El fondo de ella deberá ser parejo y perfectamente a nivel a menos que haya una expresa indicación del ITO. No se aceptarán rellenos en las excavaciones ni escalonamientos en sus fondos, salvo indicación expresa del ITO o Calculista. Las excavaciones deberán estar totalmente libres de escombros o materiales extraños. Sobre este fondo irá el emplantillado indicado en los planos de cálculo o el mejoramiento con hormigón pobre tipo H-5.

Los sellos de fundación para las excavaciones deberán ser recibidas por el Inspector Técnico de Obras antes de proceder a emplantillar; quedara a su criterio técnico el poder exigir una mayor profundización. Todo exceso de excavaciones bajo cota de fundación deberá ser restituido con hormigón pobre a costo del Contratista. Cualquier incremento en los trabajos considerados en esta sección debido al desconocimiento del terreno, a modalidad del trabajo, o cualquier otra causa, se considerará de absoluta responsabilidad y cargo del Contratista.

**5.1.2.- Emplantillado
Hormigón 150 k/cem/m³ H-5**

El sello de fundación será aprobado por la I.T.O. en terreno, constatando que efectivamente corresponda al suelo óptimo para fundar, quedando constancia de cualquier trabajo realizado para su compactación, en el caso de ser exigida. Una vez llegando al Sello de Fundación se ejecutará el emplantillado correspondiente a las respectivas zapatas aisladas, estas estarán conformadas por un hormigón pobre de grado H 5. De 150kg/cem/mt³.





**5.1.3.- Hormigón H-20 – Fundaciones
300 k/cem/m³ con Aditivo Impermeabilizante**

Las fundaciones propuestas para los muros de albañilería de cierre perimetral serán de tipo continuas. Para la confección de los Cimientos se utilizará un hormigón H-20, de 300 k/cem/m, el cual rellenará la excavación a contra terreno, sin la necesidad de utilizar encofrados.

Para preparación de hormigones in situ, la ITO exigirá y aceptará dosificación a utilizar en obra y el contratista presentará procedimiento para asegurar la correcta ejecución de estos hormigones. La ITO podrá exigir certificación de estos hormigones en caso de ser necesario. Se utilizará siempre cemento de calidad y tipo portland especial o superior. Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la I.T.O, serán exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas, de acuerdo a la cantidad de arcillas e impurezas que contengan, la I.T.O determinará la necesidad de lavarlos. El agua de amasado a emplear para la confección del hormigón deberá ser potable.

5.1.4.- Moldajes, Encofrados y Entibaciones

Los moldajes en general deberán cumplir con los requisitos generales indicados en la NCh 170 1985 y NCh 430 a R86 capítulo 6. Se deberá emplear materiales que aseguren una correcta ejecución del elemento definitivo, se consulta encofrados de tablero terciado tipo moldaje e=15mm y bastidor de madera 2x3" o metálicos. En general, para encofrados, moldajes, etc. Los moldajes y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O antes de autorizar el hormigonado, estos deben ser estancos para evitar la pérdida excesiva de lechada. Podrán ser metálicos o de madera fabricados in situ, no obstante, deben asegurar la forma del elemento a hormigonar.

Los encofrados deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar el peso del hormigón líquido sin sufrir deformaciones y, por lo tanto, todas las deficiencias de nivel y plomo que se produzca ya sea por errores de trazados o falta de amarras y sustentación de los moldes, deberán ser reparados por el Contratista y será de su exclusiva cuenta la reparación y el riesgo y daño que puedan causar.

Antes de hormigonar se rectificará la posición y niveles de encofrados, se pedirá la autorización de la Inspección Técnica de la Obra, y se revisarán cuidadosamente los elementos soportantes. Las uniones de los distintos elementos quedarán debidamente retapadas para evitar el escurrimiento hacia el exterior del hormigón recién vertido. Se debe aplicar lechada desmoldante en cada utilización del moldaje. No se aceptarán grietas, aberturas de moldajes, ni diferencias de espesores de los elementos hormigonados. Se recomienda mantener la humedad de los moldajes y las superficies expuestas durante 7 días, regándolas con abundante agua. El retiro del moldaje deberá efectuarse una vez que el hormigón está suficientemente endurecido.

El retiro de los moldajes deberá efectuarse una vez que el hormigón haya cumplido las normas de descimbre. El calculista deberá indicar el plazo para poder descimbrar los elementos de hormigón, en todo caso, el constructor será el único responsable de los perjuicios que provoque por los descimbres prematuros. Dentro de las 24 horas, después de retirados los moldajes, se inspeccionarán todas las superficies del concreto y cualquier defecto superficial se rellenará y parchará de inmediato, antes que el hormigón se haya secado totalmente. La zona de parche, más una superficie de por lo menos 15 cm. alrededor de ella se mojará para impedir la absorción de agua del mortero fresco.

**5.1.5.- Refuerzos de Hormigón - Sobre cimiento Muro deslinde
Cadena Electro soldada ACMA 2030 + Doble Malla Tipo ACMA C188 + refuerzo fe Ø8mm**

Para la ejecución de los sobre cimientos y muretes armados de todos los muros de contención, sobre cimientos y muretes estructurantes de la edificación propuesta por el proyecto, deberán ser reforzados mediante la implementación de refuerzos de acero estriado compuesto por una cadena electro soldada tipo ACMA Stock CA2030. Se exigirán enfierraduras limpias, libres de





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

grasas o corrosión que impidan una adecuada adherencia con el hormigón. Previo a la colocación del hormigón de todas las áreas en que el hormigón y/o la enfierraduras tengan contacto con el relleno estabilizado, se colocará una capa de polietileno de 0.2mm de espesor, con traslapos entre juntas no inferiores a 50cm.

Complementariamente en los casos donde la altura del sobre cimiento sea mayor a los 30cms de la cadena prefabricada; se podrá implementar una doble malla horizontal Fe10 y vertical de Fe10 a 20cm "como mínimo". Para el armado de las mallas se deben colocar fierros rectos en ambos sentidos, espaciados 15 a 20 cms entre sí, estos fierros se amarran en todos sus cruces. Se debe incorporar separadores o distancia dores entre cada malla y entre la malla y el moldaje.

Entre las enfierraduras o entre la malla se podrá hacer huecos o perforaciones de cualquier tamaño si se toman las medidas adecuadas para absorber los esfuerzos producidos. En el caso de conflictos con instalaciones de redes y otras especialidades será materia de análisis por parte de la ITO para su aprobación.

5.1.6.- Sobre cimiento
Hormigón 340 k/cem/m³ H-25 con Aditivo Impermeabilizante

Para la elaboración de hormigones in situ, la I.T.O. exigirá y aceptará dosificación a utilizar en obra y el contratista presentará procedimiento para asegurar la correcta ejecución de estos hormigones. La ITO podrá exigir certificación de estos hormigones en caso de ser necesario. Se utilizará siempre cemento de calidad y tipo portland especial o superior. Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la I.T.O, serán exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas, de acuerdo a la cantidad de arcillas e impurezas que contengan, la I.T.O determinará la necesidad de lavarlos. El agua de amasado a emplear para la confección del hormigón deberá ser potable.

El tamaño máximo del ripio será igual o inferior al menor de los siguientes valores:

- 1/5 de la menor distancia entre paredes del moldaje
- 1/4 del espesor de losas o elementos laminares
- 3/4 de la menor distancia libre entre barras de armadura
- tamaño máximo 30 mm

Una vez colocado, el hormigón se vibrará con un vibrador de inmersión adecuado evitando la disgregación por exceso de vibrado o la presencia de nidos de piedra. De existir nidos serán evaluados por la ITO para su reparación o demolición de ser necesario.

El contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto. Para las juntas de hormigonado se procederá a la preparación de la junta haciendo escarificación de la zona, lavando y con la aplicación de promotor de adherencia tipo Colmax 32 o Sikadur 32 según indicaciones de las respectivas fichas técnicas.

Deben dejarse previstas en el hormigón todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje, etc. ya que no se autorizarán picados posteriores. En caso de no dejar dichas pasadas solo se autorizará la utilización de testigueras para la confección de estas.

Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días. Las fundaciones hormigonadas se cubrirán con polietileno o arpillera mojada durante el proceso del curado.

La presente partida consulta la realización de ensayos de resistencia al hormigón, ejecutados en probetas de muestreo por cada partida que implique la utilización del hormigón; las cuales podrán ser solicitadas por el I.T.O., debiendo realizar estos ensayos en laboratorios autorizados.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

5.1.7.- Bastidor Perfilería Metálica
Canal U 150x50x3mm

Para la ejecución de los marcos estructurales de los muros de deslindes propuestos en albañilería confinada de ladrillo a la vista, se propone la ejecución en marcos de perfilera Canal C de 150x50x2mm; en los cuales se compondrá de 2 patas de 3,00mts de largo las cuales irán insertas tanto en la fundación como en el sobre cimiento del muro; equidistantes a cada 2,50mts; rematará el marco en su parte superior a modo de cadena de coronación, otro perfil de las mismas características; puesto abierto hacia abajo, en donde rematará la albañilería del muro.

Así la dimensión del muro quedara determinada a los 2,20mts de altura que logran las patas y los 2,50mts de largo que están determinados por el panel de reja electro soldada del sistema ACMAFOR 3D.

5.1.8.- Albañilería Confinada Ladrillo Fiscal a la Vista
Altura = 2,20mts

Se consulta la ejecución de muros de deslindes propuestos en albañilería confinada de ladrillo a la vista tipo artesanal monolítico de dimensiones promedio 28.5x14x5cms, en albañilería de ladrillo fiscal puesto en aparejo de soga con inserto de escalerilla fe 4,20mm de diámetro cada 0,40 m o cada cuatro hiladas.

La albañilería será asentada con mortero de cemento y arena en proporción 1:3 con dosificación de 400 Kg./cem./m3. preparado en betonera., terminación cantería exterior deberá considerar el remarque de las hiladas y tendel por medio del afinado de ellas con "avioncito". La altura de la albañilería será como mínimo de 2,20 m. hasta el nivel del perfil de marco superior.

5.1.9.- Quemado de Muros de Albañilería de Ladrillo

Ídem Ítem 4.2.2.-

5.1.10.- Pintura de Impermeabilización Muros de Albañilería de Ladrillo
Cara Interior del muro - dos manos

Todas las superficies de muros de albañilería a la vista existentes y que fueron limpiados y quemados, deberán Impermeabilizarse con Zone Ladrillo de la marca Dynal o similar, el cual es una pintura que se aplica sobre fachadas de ladrillos o muros en exterior que se encuentren expuestos a la lluvia. Este producto se encarga de evitar la penetración del agua, aunque su proceso de impermeabilización selectiva les permite a los muros respirar normalmente. Además, impide la formación de sales y se ocupa de emparejar la tonalidad de la superficie sobre la cual se aplica.

Con un rendimiento de entre 40 y 45 m2 por galón, este producto cuenta con una película de alto poder repelente al agua y totalmente libre de solventes. Para un mejor desempeño, se recomienda aplicar dos manos del mismo, la segunda cuando la superficie ya esté seca al tacto. Por otra parte, cabe destacar su buena resistencia a los rayos UV, lo cual les brindará una mejor protección a los muros. Este producto se destaca por su rápida acción y su protección total contra la formación de sales, evitando el deterioro de la fachada y alargando de gran manera su vida útil.





5.2.- PATIO CUBIERTO

**5.2.1.- Columnas Metálicas Patio Cubierto
Perfil Cuadrado 100x100x3mm**

Para la configuración de la cubierta del patio de juegos cubierto propuesta por el presente proyecto, se contempla la instalación Columnas o pilares de perfiles de acero sección cuadrada de medidas 100x100mm por 3mm de espesor.

Dichas columnas serán las encargadas de configurar la cubierta planteada para el área de patio cubierto; por lo tanto, serán instalados en dimensiones moduladas a eje según las medidas planteadas en planimetría. La instalación de estas columnas incluye la realización de cordones de soldadura y piezas de anclaje recomendados técnicamente para dichos elementos.

**5.2.2.- Vigas Metálicas Patio Cubierto
Perfil Rectangular 100x50x3mm**

Para la configuración de la cubierta del patio de juegos cubierto propuesta por el presente proyecto, se contempla la instalación vigas de perfiles de acero sección rectangular de medidas 100x50mm por 3mm de espesor.

Dichas vigas serán las encargadas de configurar la cubierta planteada para el área de patio de juegos; por lo tanto, serán instalados en dimensiones moduladas a eje según las medidas planteadas en planimetría. La instalación de estas vigas incluye la realización de cordones de soldadura y piezas de anclaje recomendados técnicamente para dichos elementos.

**5.2.3.- Listonado Cielo Patio Cubierto
Pino Dimensionado Cepillado 2x1", incluye fijación atornillado**

Ídem Ítem 2.5.1.5.-

**5.2.4.- Cubierta Patio
Policarbonato Alveolar e=10mm; incluye accesorios de instalacion y fijaciones**

Ídem Ítem 2.5.1.6.-

**5.2.5.- Conducción de Aguas Lluvias
Considera Canaletas y Bajadas de Aguas Lluvias PVC Blanco, incluye accesorios y fijaciones**

Ídem Ítem 2.5.1.7.-

**5.2.6.- Bajadas de Aguas Lluvias
Tubería PVC Cementar Ø 110mm color Blanco (incluye boquilla, fijaciones, coplas y codos)**

Ídem Ítem 2.5.1.8.-





5.3.- CANALIZACIÓN Y EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS

5.3.1.- Cámaras de Inspección, Decantadora y Cambio Dirección Evacuación de Aguas Lluvias

Se proyecta la construcción de cámaras de Inspección para el sistema de conducción de aguas lluvias, las cuales a su vez complementariamente cumplirán con la función de cámaras de decantación y de cambio de dirección, estas consistirán en cámaras abiertas con foso para retención de los elementos sólidos que pudieran ingresar al flujo de las aguas lluvias, especialmente tierra o elementos sólidos. Estas cámaras se proponen en albañilería de ladrillo tipo fiscal estucado en sus caras interiores y dispuesta sobre radier o fondo de foso de 10cms de espesor. Sus proporciones serán determinadas según planimetría, no pudiendo ser menores a 50x50cms de ancho.

5.3.2.- Emplantillado Hormigón 150 k/cem/m³ H-5

Ídem Ítem 2.2.2.-

5.3.3.- Refuerzos de Hormigón Canaleta - Malla ACMA C-92

Ídem Ítem 2.2.6.-

5.3.4.- Bastidor Perfilera Metálica Angulo Laminado 30x30x3mm

La canaleta de evacuación de aguas lluvias, deberán incluir una rejilla de acero galvanizado o pintado para la protección y seguridad de los peatones que transiten sobre ella, para ello se propone implementar un marco de borde en perfil ángulo de sección 30x30x3mm, el cual se empotrará al rasgo en el piso mediante espárragos soldados; este marco recibirá el módulo de rejilla nuevo, la cual corresponderá a una malla de acero galvanizado o pintado, con separación máxima a 10mm entre cada pletina o enrejado, la cual debe cumplir con otorgar protección y seguridad de los peatones que transiten sobre ella.

5.3.5.- Canaleta de Hormigón Hormigón 340 k/cem/m³ H-25

Según ubicación en planos de arquitectura se propone la implementación de canaletas de evacuación de aguas lluvia a nivel de uso peatonal, es decir, drenaje de las aguas lluvia que se acumulan en las áreas de tránsito peatonal expuestas al aire libre. Estas se proponen en base a elementos fabricados in situ de materialidad Hormigón H-25, de dimensiones mínimas de canal interior 30x30cms, con una pendiente de escurrimiento del 3%.

Se considera un espesor parejo mínimo de 6cm, todos los paramentos de hormigón llevarán malla de retracción del tipo ACMA C-92. Se deberá incorporar al agua de amasado, aditivo hidrófugo tipo Sika o similar idéntica calidad técnica certificada, en la dosificación que indique el fabricante para este caso.

La presente partida consulta la realización de ensayos de resistencia al hormigón, ejecutados en probetas de muestreo por cada partida que implique la utilización del hormigón; las cuales podrán ser solicitadas por el I.T.O., debiendo realizar estos ensayos en laboratorios autorizados.





5.3.6.- Rejilla Metálica para Canaleta de Evacuación de Aguas Lluvias

La canaleta de evacuación de aguas lluvias, deberán incluir una rejilla de acero galvanizado o pintado para la protección y seguridad de los peatones que transiten sobre ella, para ello se propone implementar un marco de borde en perfil ángulo de sección 30x30x3mm, el cual se empotrará al rasgo en el piso mediante espárragos soldados; este marco recibirá el módulo de rejilla nuevo, la cual corresponderá a una malla de acero galvanizado o pintado, con separación máxima a 10mm entre cada pletina o enrejado, la cual debe cumplir con otorgar protección y seguridad de los peatones que transiten sobre ella.

Se propone la colocación de dicha rejilla en la totalidad de la extensión de dicha canaleta, debiendo ser soldada por puntos o "pinchazos" de soldadura cada cierta distancia a fin de evitar la fácil extracción de ella; sin embargo, se deberá prever la posibilidad de realizar el corte de dicho pinchazo para la realización de mantenciones y limpiezas periódicas.

5.3.7.- Aboveda miento Canaleta de Aguas Lluvias Existente **Placa Metálica e=3mm; soldada en reemplazo de rejilla existente**

Se propone llevar a cabo el aboveda miento de la canaleta de evacuación de aguas lluvias existente en el sector perimetral de la construcción existente, a lo cual se propone instalar una placa metálica de espesor 3mm la cual reemplazará a rejilla metálica existente, la cual deberá ser retirada y proceder a soldar con cordón corrido la plancha metálica. Posteriormente la intención de esta plancha es que reciba el hormigonado del radier de hall de acceso, patio de juego y acceso al área de pre básica.

5.3.8.- Canaleta Peatonal Prefabricada **Set PVC 13,6x11,5 Gris**



Se propone la implementación de Set PVC 13,6x11,5 Gris El Set canaleta peatonal 13,6x100x11,5 cm Gris Nicoll, con medidas terminadas de 15x130 cm, que permite el tránsito de personas y drena la acumulación de agua, disminuyendo el riesgo de caídas.

Las rejillas se fijan a las canaletas con tornillos de acero inoxidable que aseguran su firmeza y seguridad en el uso.

5.3.9.- Pasada Subterránea Aguas Lluvias - Tubería PVC H Ø180mm

Con la finalidad de realizar la conducción de las aguas lluvias encauzadas hacia las cámaras de inspección, decantación y/o cambio de dirección, las cuales a su vez realizan la extracción de ellas del terreno, se propone la instalación de tuberías de PVC presión o en su defecto de HDPE con un diámetro no menor a 180mm, ubicado según trazado y pendientes establecidas en los planos de arquitectura. La inclusión en el sistema de estas tuberías deberá considerar todas las obras necesarias para su implementación, considerando excavaciones, demoliciones y rellenos entre algunas de las que sean necesarias.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

5.4.- ÁREAS EXTERIORES

**5.4.1.- Reja de Cerramiento Perimetral Área Pre básica
Sistema ACMAFOR 3D**

Se consulta cercos de acero galvanizados malla de cerco (tipo ACMAFOR 3D BEZINAL INCHALAM o su equivalente técnico aprobado por ITO) abertura 5/15 tipo 1G afianzado a pilares de acero 75/75/2 empotrados a piso, formando módulos de 2,50 mts de ancho máximo.

**5.4.2.- Portón Metálico Control de Acceso Área Pre básica
Sistema ACMAFOR 3D**

Donde se incluyan puertas, se deberán considerar ejecutarlas en bastidores de acero y malla de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G. El bastidor será en base a perfiles L de 40/40/3. Deberá tener arrostramientos para evitar su deformación. Se sugiere soldar piezas en diagonal pletina de 30 mm de ancho y espesor 20mm. Soldada en sus extremos y en parte central u otra a aprobar por la ITO. Se contempla puerta en mismo material, con chapa de exterior según plano de detalle, respetando la ubicación y número de pomeles.

**5.4.3.- Pavimento Acceso principal Área Pre básica
Pastelón prefabricado de Hormigón 50x50cm.**

Se contempla pavimento en sectores indicados en pastelones de hormigón prefabricado de 0,50 x 0,50 m. GRAU irán colocados con mortero cemento - arena en proporción 1:3 sobre cama de ripio de 0,10 m y material estabilizado compactado de 0,10 m. La cantería deberá ser de no más de 2 cm. Se aplicará una pendiente mínima del 2%, para evitar el ingreso del agua a los recintos adyacentes.

**5.4.4.- Pavimento Patio de Tierra - Área de Seguridad
Maicillo Compactado**

En el lugar indicado en planimetría; el cual corresponde al patio de tierra y área de seguridad, se contempla la aplicación de material maicillo perfectamente nivelado y compactado por medio del uso de placa compactadora y abundante agua al momento de la aplicación, la cual se ira nivelando mediante el uso de rastrillo fino y regla de aluminio.

6.- ASEO Y ENTREGA

6.1.- Retiro de Escombros y Transporte a Botadero Autorizado

Todos los escombros producidos en las faenas de desarme, demolición y excedentes de materiales producidos en el proceso de construcción, deberán ser retirados del recinto y se deberán disponer en un lugar autorizado por los entes correspondientes.

Todos los acopios de material, sin excepción se realizarán en el lugar permitidos para ello al interior del predio de la construcción y en ningún caso se hará uso de algún Bien Nacional de uso público sin contar con los respectivos permisos.

El excedente de las demoliciones y despejes deberá ser retirado en camiones cubiertos fuera del recinto a botaderos autorizados sin permitirse el aprovechar parte de estos escombros en rellenos que demande la construcción. Todos los retiros deberán ser cuidando el estado de conservación en que se dejarán las estructuras que no serán motivo de intervención; en caso de estropear otros elementos en el proceso de ejecución, el contratista deberá reponer a su costo los elementos dañados.





ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LITUECHE
Departamento de Administración de Educación Municipal

6.2.- Limpieza General del Terreno

Al finalizar las obras constructivas se procederá al retiro instalaciones provisorias y limpieza de terreno, este ítem es de gran importancia, ya que el Contratista deberá mantener el lugar de trabajo en permanente aseo, sin acopio de escombros ni restos de materiales. Así también cuidará de las superficies de suelos y muros en pasillos y accesos a transitar para el retiro de escombros. Los elementos temporales como cierros provisorios entre otros, quedaran a disposición del mandante y el contratista deberá transportarlos al lugar de acopio indicado por el I.T.O.

XIV.- NOTAS IMPORTANTES

XIV.I.- Discrepancias en el Proyecto

En caso de discrepancias entre las distintas piezas del Proyecto, o de imprecisiones en los antecedentes de la Licitación, se interpretará siempre en el sentido de la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos conforme a la regla técnica constructiva.

XIV.II.- Uso de Productos Nacionales

Los señores Contratistas deberán tener presente que, a igualdad de precios y calidad, se dará preferencia a los productos nacionales sobre los importados.

Se deja claro, que Las marcas de Fábrica mencionados en las siguientes Especificaciones Técnicas son "tipo", solo se mencionan para tener la referencia de la calidad, en el que esta debe ser igual o superior, siempre enfocado a la mejor ejecución de la obra.

XIV.III. - Fotografías de la Obra

Se exigirá como antecedentes necesarios para la recepción de la obra, la entrega por parte del Contratista de un set de 24 fotografías en colores de 13x18 cm., que capten diversas etapas del desarrollo de le ejecución de la obra. Estas podrán ser en formato digital.

XIV.IV.- Presupuesto Detallado

Será obligación de los Contratistas proponentes entregar el presupuesto conforme a documento entregado por la Unidad, presupuesto detallado, unidades de medida que se entrega, incluyendo, además, aquellos ítems que el Contratista estima deben ser incluidos en la Licitación. Se hace presente que todos los ítems deben estar incorporados dentro de la Licitación y/o monto máximo asignado al Contrato.

XIV.V.- Precaución en el Transporte de Materiales

Los adjudicatarios deberán dar cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 75/87, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones que en el Art. 2º, establece lo siguiente: "Los vehículos que transportan desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos, de forma que ello no ocurra por causa alguna". En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso etc. Deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuados, u otro sistema, que impida sus dispersiones al aire.

Por otra parte, con el objeto de evitar en lo posible la formación de polvo, se deberán humedecer los sectores en que produzcan movimientos de tierra en la obra. Se debe tener presente instrucciones establecidas por la Municipalidad de Litueche para el tema anteriormente señalado.



Julio Urrutia Aliaga
Arquitecto
Encargado de Proyectos DAEM

René Acuña Echeverría
Alcalde
Ilustre Municipalidad de Litueche



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100